

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 13050

Ref. Expediente N° NC2017/0006326

Señor(a)
DOW AGROSCIENCES LLC.
NOTIFPAT@CAVELIER.COM

Asunto: PATENTE DE INVENCION – PCT

Patente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad			
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	PCT	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/US2015/066182				
Fecha de Presentación Internacional	16 de diciembre de 2015				

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción	NC2017/0006326	27 de junio de 2017
	NC2017/0006326	27 de noviembre de 2017
Reivindicaciones:	NC2017/0006326	27 de junio de 2017
	NC2017/0006326	27 de noviembre de 2017
Dibujos:	NC2017/0006326	27 de junio de 2017
Secuencias:	NC2017/0006326	27 de noviembre de 2017
Prioridad(es):	País: US, Número: 62/097,833, Fecha: 30 de diciembre de 2014	

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° **13050**

Ref. Expediente N° NC2017/0006326

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad, porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido y el contenido técnico de esta solicitud corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Modificaciones presentadas (Art. 34 D 486 y Art. 19, 22 y 34 PCT)

Se aceptan las modificaciones presentadas en el documento con radicado N°. NC2017/0006326 del 27 de noviembre de 2017, comoquiera que se ajustan a las prescripciones contenidas en el reglamento del PCT y en el art. 34 de la Decisión 486.

4. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 21 del capítulo reivindicatorio (Radicado N°. NC2017/0006326 del 27 de noviembre de 2017).

Título de la solicitud: “TOXINAS CRY1CA MODIFICADAS ÚTILES PARA EL CONTROL DE PLAGAS DE INSECTOS MEMORIA DESCRIPTIVA” (Radicado N°. NC2017/0006326 del 27 de junio de 2017).

El problema planteado en esta solicitud consiste en proporcionar toxinas insecticidas *B.t.*, específicamente, proteínas Cry1Ca modificadas, eficaces en el control de insectos plaga resistentes a las proteínas insecticidas Cry1Ac y Cry1F.

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 13050

Ref. Expediente N° NC2017/0006326

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una toxina Cry1Ca modificada, una secuencia de ácidos nucleicos que codifica la toxina Cry1Ca modificada, y métodos para controlar plagas de insectos de plantas que han desarrollado resistencia a otras toxinas Cry.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A61K 38/00, A61K 38/16, C07K 1/00, C07K 14/00, C07K 17/00, A01N 63/02, C12N 15/82.

5. No es una invención (Art. 15 D 486 literal (b))

El objeto de las reivindicaciones 19 – 21 no se considera una invención, de acuerdo con el art. 15 Decisión 486 literal *b*), el cual señala expresamente que no se considerarán invenciones: “*b) el todo o parte de seres vivos tal como se encuentran en la naturaleza, los procesos biológicos naturales, el material biológico existente en la naturaleza o aquel que pueda ser aislado, inclusive genoma o germoplasma de cualquier ser vivo natural (...)*”, toda vez que el objeto reclamado hace referencia manifiesta a un proceso biológico natural cuando menciona: “*(...) permitir que plagas susceptibles se alimenten de dichas plantas transgénicas.*”. Adicionalmente, esta Oficina resalta que no se identifican etapas técnicas en el método para controlar plagas de insectos de plantas.

6. Excepción de Patentabilidad (Art. 20 D 486 literal (c))

El objeto de la reivindicación 19 – 21 no es patentable de acuerdo con el art. 20 D 486 literal *c*), el cual señala claramente que no serán patentables: “*c) las plantas, los animales y los procedimientos esencialmente biológicos para la producción de plantas o animales que no sean procedimientos no biológicos o microbiológicos (...)*”, toda vez que el objeto reclamado hace referencia manifiesta a un procedimiento esencialmente biológico para la producción de plantas cuando menciona: “*Un método para controlar plagas de insectos de plantas (...) porque comprende cultivar plantas transgénicas (...)*”. Adicionalmente, esta Oficina resalta que no se identifican etapas técnicas en el método para controlar plagas de insectos de plantas.

Página 3 de 24

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 13050

Ref. Expediente N° NC2017/0006326

7. De la solicitud de patente

Título

El título no es claro, toda vez que menciona la expresión: “*TOXINAS CRY1CA MODIFICADAS ÚTILES PARA EL CONTROL DE PLAGAS DE INSECTOS MEMORIA DESCRIPTIVA*”, la cual no corresponde con el objeto de la solicitud. Se sugiere al solicitante realizar las correcciones y ajustes a que haya lugar.

Reivindicaciones (Art. 30 D 486, Art. 22 PCT)

- La reivindicación 1 no es clara ni tiene sustento, toda vez que la secuencia SEQ ID NO: 2 no incluye todas las posibles combinaciones o sustituciones reclamadas; por ejemplo, no se evidencian las sustituciones G54A, L57M, L57A, V68F, o V68I; lo anterior, porque la secuencia SEQ ID NO:2, entre los residuos 50F – 70W, sustenta los residuos –FVPGGGFLVGLIDFVWGVQW–, donde aquellos resaltados en rojo, corresponden con las posiciones reclamadas. Incluso, aún si se considerara la secuencia SEQ ID NO:10 como el “estándar” para establecer las sustituciones reclamadas, tal como lo enseña el capítulo descriptivo, dicha secuencia divulga los mismos residuos de la secuencia SEQ ID NO:2 para las posiciones reclamadas, entre el rango 50F – 70P, así: –FVPGGGFLVGLIDFVWGVGP–. Se le recuerda al solicitante que la reivindicación independiente debe ser autosuficiente y contener todas las características técnicas esenciales del objeto reclamado. Se sugiere al solicitante limitar la materia reclamada a una generalización razonable de lo que ha sido desarrollado y evaluado en el capítulo descriptivo de la solicitud, así como definir la toxina Cry1Ca modificada por su secuencia SEQ ID NO.

- La reivindicación 2 no es clara, no tiene sustento ni es concisa, porque no es posible evidenciar en las posiciones 73, 596 y 620, ninguno de los aminoácidos reclamados como parte de las posibles sustituciones, es decir, la secuencia SEQ ID NO: 2 presenta los residuos F73, G596, y E620, que de ninguna manera permitirían obtener

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 13050

Ref. Expediente N° NC2017/0006326

las sustituciones W73A, W73M, F596M, F596A, o L620F. Adicionalmente, que la secuencia SEQ ID NO: 2 no incluye todas las posibles combinaciones o sustituciones reclamadas y reclama la misma materia que la reivindicación independiente 1, es decir, *“Una toxina Cry1Ca modificada, CARACTERIZADA porque comprende los residuos 2 a 628 de SEQ ID NO:2, donde el residuo de amino ácido 54 de SEQ ID NO:2 es seleccionado del grupo consistente en Gly y Ala, el residuo de amino ácido 57 de SEQ ID NO:2 es seleccionado del grupo consistente en Leu y Met, el residuo de amino ácido 68 de SEQ ID NO:2 es seleccionado del grupo consistente en Val, Phe e Ile”*. Se sugiere al solicitante limitar la materia reclamada a una generalización razonable de lo que ha sido desarrollado y evaluado en el capítulo descriptivo de la solicitud, así como definir la toxina Cry1Ca modificada por su secuencia SEQ ID NO.

- Las reivindicaciones 3 – 8 carecen de sustento, toda vez que del capítulo descriptivo de la solicitud, se evidencia únicamente que las secuencias SEQ ID NO: 36 y 38 presentan *“(…) una extensión carboxi terminal consistente en los residuos de amino ácidos 629 a 1164 (...)”*, y que la secuencia SEQ ID NO: 40 presenta *“(…) una extensión amino terminal consistente en los residuos de amino ácidos 1 a 74 (...)”*, pero no todas las posibles *“toxinas Cry1Ca modificadas”*. Se sugiere al solicitante limitar la materia a una razonable generalización, teniendo en cuenta lo desarrollado y evaluado en el capítulo descriptivo de la solicitud presentada.

- Las reivindicaciones 10 – 17 no son claras ni tienen sustento, porque no definen ni caracterizan la secuencia de ácido nucleico por su secuencia SEQ ID NO., lo que impide determinar indiscutiblemente la estructura de la molécula, dando lugar además a una innumerable cantidad de posibilidades no exploradas por el solicitante. Se sugiere al solicitante definir la molécula de ácido nucleico por su secuencia SEQ ID NO., así como limitar la materia reclamada a una generalización razonable, teniendo en cuenta lo desarrollado y evaluado en el capítulo descriptivo de la solicitud presentada.

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 13050

Ref. Expediente N° NC2017/0006326

8. Unidad de invención (Art. 25 D 486)

La solicitud no cumple con el requisito de unidad de invención, porque se refiere a veinte (20) grupos inventivos. Los grupos inventivos están definidos por las siguientes características esenciales:

Grupo inventivo 1. Una toxina Cry1Ca modificada con secuencia SEQ ID NO: 2 (Reiv. 1 – 9, parcialmente), y una secuencia de ácidos nucleicos con secuencia SEQ ID NO. 1 que codifica la toxina Cry1Ca modificada con secuencia SEQ ID NO: 2 (Reiv. 10 – 18, parcialmente).

Grupo inventivo 2. Una toxina Cry1Ca modificada con secuencia SEQ ID NO: 4 (Reiv. 1 – 9, parcialmente), y una secuencia de ácidos nucleicos con secuencia SEQ ID NO. 3 que codifica la toxina Cry1Ca modificada con secuencia SEQ ID NO: 4 (Reiv. 10 – 18, parcialmente).

Grupo inventivo 3. Una toxina Cry1Ca modificada con secuencia SEQ ID NO: 6 (Reiv. 1 – 9, parcialmente), y una secuencia de ácidos nucleicos con secuencia SEQ ID NO. 5 que codifica la toxina Cry1Ca modificada con secuencia SEQ ID NO: 6 (Reiv. 10 – 18, parcialmente).

Grupo inventivo 4. Una toxina Cry1Ca modificada con secuencia SEQ ID NO: 8 (Reiv. 1 – 9, parcialmente), y una secuencia de ácidos nucleicos con secuencia SEQ ID NO. 7 que codifica la toxina Cry1Ca modificada con secuencia SEQ ID NO: 8 (Reiv. 10 – 18, parcialmente).

Grupo inventivo 5. Una toxina Cry1Ca modificada con secuencia SEQ ID NO: 10 (Reiv. 1 – 9, parcialmente), y una secuencia de ácidos nucleicos con secuencia SEQ ID NO. 9 que codifica la toxina Cry1Ca modificada con secuencia SEQ ID NO: 10 (Reiv. 10 – 18, parcialmente).

Grupo inventivo 6. Una toxina Cry1Ca modificada con secuencia SEQ ID NO: 12 (Reiv. 1 – 9, parcialmente), y una secuencia de ácidos nucleicos con secuencia SEQ ID NO. 11 que codifica la toxina Cry1Ca modificada con secuencia SEQ ID NO: 12 (Reiv. 10 – 18, parcialmente).

Grupo inventivo 7. Una toxina Cry1Ca modificada con secuencia SEQ ID NO: 14 (Reiv. 1 – 9, parcialmente), y una secuencia de ácidos nucleicos con

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 13050

Ref. Expediente N° NC2017/0006326

secuencia SEQ ID NO. 13 que codifica la toxina Cry1Ca modificada con secuencia SEQ ID NO: 14 (Reiv. 10 – 18, parcialmente).

Grupo inventivo 8. Una toxina Cry1Ca modificada con secuencia SEQ ID NO: 16 (Reiv. 1 – 9, parcialmente), y una secuencia de ácidos nucleicos con secuencia SEQ ID NO. 15 que codifica la toxina Cry1Ca modificada con secuencia SEQ ID NO: 16 (Reiv. 10 – 18, parcialmente).

Grupo inventivo 9. Una toxina Cry1Ca modificada con secuencia SEQ ID NO: 18 (Reiv. 1 – 9, parcialmente), y una secuencia de ácidos nucleicos con secuencia SEQ ID NO. 17 que codifica la toxina Cry1Ca modificada con secuencia SEQ ID NO: 18 (Reiv. 10 – 18, parcialmente).

Grupo inventivo 10. Una toxina Cry1Ca modificada con secuencia SEQ ID NO: 20 (Reiv. 1 – 9, parcialmente), y una secuencia de ácidos nucleicos con secuencia SEQ ID NO. 19 que codifica la toxina Cry1Ca modificada con secuencia SEQ ID NO: 20 (Reiv. 10 – 18, parcialmente).

Grupo inventivo 11. Una toxina Cry1Ca modificada con secuencia SEQ ID NO: 22 (Reiv. 1 – 9, parcialmente), y una secuencia de ácidos nucleicos con secuencia SEQ ID NO. 21 que codifica la toxina Cry1Ca modificada con secuencia SEQ ID NO: 22 (Reiv. 10 – 18, parcialmente).

Grupo inventivo 12. Una toxina Cry1Ca modificada con secuencia SEQ ID NO: 24 (Reiv. 1 – 9, parcialmente), y una secuencia de ácidos nucleicos con secuencia SEQ ID NO. 23 que codifica la toxina Cry1Ca modificada con secuencia SEQ ID NO: 24 (Reiv. 10 – 18, parcialmente).

Grupo inventivo 13. Una toxina Cry1Ca modificada con secuencia SEQ ID NO: 26 (Reiv. 1 – 9, parcialmente), y una secuencia de ácidos nucleicos con secuencia SEQ ID NO. 25 que codifica la toxina Cry1Ca modificada con secuencia SEQ ID NO: 26 (Reiv. 10 – 18, parcialmente).

Grupo inventivo 14. Una toxina Cry1Ca modificada con secuencia SEQ ID NO: 28 (Reiv. 1 – 9, parcialmente), y una secuencia de ácidos nucleicos con secuencia SEQ ID NO. 27 que codifica la toxina Cry1Ca modificada con secuencia SEQ ID NO: 28 (Reiv. 10 – 18, parcialmente).

Grupo inventivo 15. Una toxina Cry1Ca modificada con secuencia SEQ ID NO: 30 (Reiv. 1 – 9, parcialmente), y una secuencia de ácidos nucleicos con

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 13050

Ref. Expediente N° NC2017/0006326

secuencia SEQ ID NO. 29 que codifica la toxina Cry1Ca modificada con secuencia SEQ ID NO: 30 (Reiv. 10 – 18, parcialmente).

Grupo inventivo 16. Una toxina Cry1Ca modificada con secuencia SEQ ID NO: 32 (Reiv. 1 – 9, parcialmente), y una secuencia de ácidos nucleicos con secuencia SEQ ID NO. 31 que codifica la toxina Cry1Ca modificada con secuencia SEQ ID NO: 32 (Reiv. 10 – 18, parcialmente).

Grupo inventivo 17. Una toxina Cry1Ca modificada con secuencia SEQ ID NO: 34 (Reiv. 1 – 9, parcialmente), y una secuencia de ácidos nucleicos con secuencia SEQ ID NO. 33 que codifica la toxina Cry1Ca modificada con secuencia SEQ ID NO: 34 (Reiv. 10 – 18, parcialmente).

Grupo inventivo 18. Una toxina Cry1Ca modificada con secuencia SEQ ID NO: 36 (Reiv. 1 – 9, parcialmente), y una secuencia de ácidos nucleicos con secuencia SEQ ID NO. 35 que codifica la toxina Cry1Ca modificada con secuencia SEQ ID NO: 36 (Reiv. 10 – 18, parcialmente).

Grupo inventivo 19. Una toxina Cry1Ca modificada con secuencia SEQ ID NO: 38 (Reiv. 1 – 9, parcialmente), y una secuencia de ácidos nucleicos con secuencia SEQ ID NO. 37 que codifica la toxina Cry1Ca modificada con secuencia SEQ ID NO: 38 (Reiv. 10 – 18, parcialmente).

Grupo inventivo 20. Una toxina Cry1Ca modificada con secuencia SEQ ID NO: 40 (Reiv. 1 – 9, parcialmente), y una secuencia de ácidos nucleicos con secuencia SEQ ID NO. 39 que codifica la toxina Cry1Ca modificada con secuencia SEQ ID NO: 40 (Reiv. 10 – 18, parcialmente).

No hay unidad de invención entre los veinte (20) grupos inventivos ya que el concepto común inventivo “*una proteína Cry1Ca modificada con actividad insecticida*”, no cumple con el requisito de novedad de acuerdo con el documento US2012317681 (Análisis de patentabilidad para la reivindicación 1).

Se le sugiere al solicitante restringir la materia a patentar en un solo concepto común inventivo especificando el avance tecnológico sobre el estado de la técnica. Esto se logra entre otras formas definiendo las características esenciales de la invención y mostrando las otras características particulares como dependientes, pero sin perjuicio

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 13050

Ref. Expediente N° NC2017/0006326

de la concisión de las nuevas reivindicaciones tanto independientes como dependientes.

En caso de seleccionar un grupo inventivo diferente al estudiado por esta Oficina, se le aclara al solicitante que debe realizar el pago del examen de patentabilidad respectivo.

9. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de prioridad: 30 de diciembre de 2014, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US20120317681	"Combined Use of Cry1Ca and Cry1Fa Proteins for Insect Resistance Management"	13/12/2012
D2	US20130205440	"Synthetic Brassica-Derived Chloroplast Transit Peptides"	08/08/2013
D3	US20130025006	"Modified Cry1Ca Insecticidal Cry Proteins"	24/01/2013

El documento D1¹ divulga métodos y plantas para controlar insectos lepidópteros, donde dichas plantas comprenden una proteína insecticida Cry1Fa y una proteína insecticida Cry1Ca (Sección: *Abstract*); el documento enseña además que, una población de insectos lepidóptera (*Spodoptera frugiperda*), seleccionada por resistencia a una proteína Cry1Fa, no es resistente a la actividad insecticida de la proteína Cry1Ca, lo cual resulta útil para prevenir o retrasar el desarrollo de resistencia a estas proteínas insecticidas (Pág. 1, Párr. [0012]).

El documento D2² divulga composiciones y métodos para dirigir (*targeting*) péptidos, polipéptidos y proteínas a plastidios de células que contienen plastidios; el documento

1 <https://patentimages.storage.googleapis.com/29/ce/9f/d2555d612547c1/US20120317681A1.pdf>

2 <https://patentimages.storage.googleapis.com/22/f1/33/a43f1bbbd63b26/US20130205440A1.pdf>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 13050

Ref. Expediente N° NC2017/0006326

enseña adicionalmente, péptidos de tránsito al cloroplasto (CTPs) que pueden dirigir un polipéptido al plastidio, así como secuencias de ácidos nucleicos que codifican dichos CTPs (Sección: *Abstract*).

El documento D3³ divulga proteínas insecticidas *B.t.* Cry1Ca modificadas, denominadas como DIG-109 y DIG-152, al igual que variantes, ácidos nucleicos que codifican dichas proteínas, métodos de control de insectos plaga, métodos para producir las proteínas en células hospedadoras y plantas transgénicas que producen dichas proteínas Cry1Ca modificadas (Sección: *Abstract*).

10. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Grupo inventivo 1

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Una toxina Cry1Ca modificada, CARACTERIZADA porque comprende los residuos 2 a 68 de SEQ ID NO:2, donde el residuo de amino ácido 54 de SEQ ID NO:2 es seleccionado del grupo consistente en Gly y Ala, el residuo de amino ácido 57 de SEQ ID NO:2 es seleccionado del grupo consistente en Leu y Met, y el residuo de amino ácido 68 de SEQ ID NO:2 es seleccionado del grupo consistente en Val, Phe e Ile.”* (Radicado N°. NC2017/0006326 del 27 de noviembre de 2017).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Una toxina Cry1Ca modificada descrita por la secuencia SEQ ID NO: 2, CARACTERIZADA porque comprende los residuos 2 a 68 de SEQ ID NO:2, donde	Una toxina Cry1Ca modificada descrita por la secuencia SEQ ID NO: 2 (Pág. 10, Ejemplo 4), caracterizada porque comprende los residuos 2 – 68 de la secuencia SEQ ID NO: 2, donde
el residuo de amino ácido 54 de SEQ ID NO:2 es	el residuo de amino ácido 54 de SEQ ID NO:2 es

3 <https://patentimages.storage.googleapis.com/a8/4d/91/8359a3580ed13e/US20130025006A1.pdf>

Página 10 de 24

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 13050

Ref. Expediente N° NC2017/0006326

seleccionado del grupo consistente en Gly, el residuo de amino ácido 57 de SEQ ID NO:2 es seleccionado del grupo consistente en Leu, y el residuo de amino ácido 68 de SEQ ID NO:2 es seleccionado del grupo consistente en Val.	seleccionado del grupo consistente en Gly, el residuo de amino ácido 57 de SEQ ID NO:2 es seleccionado del grupo consistente en Leu, y el residuo de amino ácido 68 de SEQ ID NO:2 es seleccionado del grupo consistente en Val.
--	--

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de la toxina Cry1Ca modificada de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1 (ver Figura 1); este documento enseña la secuencia SEQ ID NO: 2, que presenta un 100% de identidad para las posiciones 2 – 68 de la secuencia SEQ ID NO: 2 de la solicitud, lo que incluye los residuos G54, L57 y V68. Por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

[illegible]

Figura 1. *Alineamiento múltiple entre la secuencia SEQ ID NO: 2 y 36 de la solicitud, y la secuencia SEQ ID NO: 2 del documento D1.* En la figura se puede observar que las secuencias presentan un 100% de identidad entre las posiciones o residuos 1 – 68, y un 99.5% de identidad entre las posiciones 1 – 628; adicionalmente, las secuencias SEQ ID NO: 36 de la solicitud y la secuencia SEQ ID NO. 2

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 13050

Ref. Expediente N° NC2017/0006326

del documento D1 comparten un 100% de identidad entre las posiciones 629 – 1164, correspondiente a la “*extensión carboxi terminal*” mencionada en la solicitud. El alineamiento se realizó empleando el algoritmo implementado en BLAST (<https://blast.ncbi.nlm.nih.gov>) y se visualizó empleando el programa MView (<https://www.ebi.ac.uk/Tools/msa/mview/>).

En consecuencia, la reivindicación 1 no es nueva, según lo divulgado en el documento D1.

Adicionalmente, el documento D1 enseña en la secuencia SEQ ID NO. 2 los mismos residuos F73, G596, y E620 de la secuencia SEQ ID NO: 2 de la solicitud (ver Figura 1), toda vez que la región comprendida entre los residuos 72 – 628 es idéntica al 100% entre dichas secuencias. Asimismo, la secuencia correspondiente a la “*extensión carboxi terminal*” que consiste de los aminoácidos 629 – 1164 de la secuencia SEQ ID NO: 36 de la solicitud, es idéntica al 100% con la secuencia SEQ ID NO: 2 del documento D1 (ver Figura 1).

Las reivindicaciones dependientes 2 – 4 no mencionan alguna característica que haga nueva a la toxina Cry1Ca modificada de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas.

La reivindicación 10 consiste en: “*Una secuencia de ácidos nucleicos, CARACTERIZADA porque codifica las toxinas Cry1Ca modificadas de la reivindicación 1.*” (Radicado N°. NC2017/0006326 del 27 de noviembre de 2017).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Una secuencia de ácidos nucleicos, CARACTERIZADA porque	Una secuencia de ácidos nucleicos descrita por la secuencia SEQ ID NO: 3 (Pág. 2, Sección: <i>Brief Description Of The Sequence</i> ; Pág. 2, Párr. [0019]), caracterizada porque
codifica la toxina Cry1Ca modificada descrita por la secuencia SEQ ID NO: 2	codifica la toxina Cry1Ca modificada de la secuencia SEQ ID NO: 2

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 13050

Ref. Expediente N° NC2017/0006326

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de la secuencia de ácidos nucleicos de la reivindicación 10 habían sido divulgadas previamente en el documento D1; este documento enseña la secuencia SEQ ID NO: 3 que codifica la proteína Cry1Ca modificada (o DIG-109) descrita por la secuencia SEQ ID NO: 2. Por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

En consecuencia, la reivindicación 10 no es nueva, según lo divulgado en el documento D1.

Adicionalmente, el documento D1 enseña que la secuencia SEQ ID NO: 3 codifica para una proteína Cry1Ca que comprende una “*extensión carboxi terminal*”, la cual es idéntica a un 100% respecto a la secuencia de aminoácidos 629 – 1164 de la secuencia SEQ ID NO: 36 de la solicitud (ver Figura 1).

Las reivindicaciones dependientes 11 – 13 no mencionan alguna característica que haga nueva a la toxina Cry1Ca modificada de la reivindicación 10, por lo cual se considera que no son nuevas.

Nivel inventivo (Art 18 D486)

La reivindicación 5 consiste en: “*Las toxinas Cry1Ca modificadas de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADAS porque además comprenden una extensión amino terminal consistente en los residuos de amino ácidos 1 a 74 de SEQ ID NO:40.*” (Radicado N°. NC2017/0006326 del 27 de noviembre de 2017).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
La toxina Cry1Ca modificada descrita por la secuencia SEQ ID NO. 2 que comprende los residuos 2 a 68 de SEQ ID NO:2, donde el residuo de amino ácido 54 de SEQ ID	La toxina Cry1Ca modificada descrita por la secuencia SEQ ID NO: 2, que comprende los residuos G54, L57 y V68 (Pág. 2, Sección: <i>Brief Description Of The Sequence</i>)	Una proteína Cry1Ca (Pág. 3, Párr. [0043]; Pág. 47, Ejemplo 6)

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 13050

Ref. Expediente N° NC2017/0006326

NO:2 es seleccionado del grupo consistente en Gly, el residuo de amino ácido 57 de SEQ ID NO:2 es seleccionado del grupo consistente en Leu, y el residuo de amino ácido 68 de SEQ ID NO:2 es seleccionado del grupo consistente en Val, CARACTERIZADAS porque además comprenden	Las secuencias SEQ ID NO: 2 del documento D1 y la secuencia SEQ ID NO: 2 de la solicitud, comparten un 100% de identidad para la región comprendida entre los residuos 1 – 68 (ver Figura 1).	
una extensión amino terminal consistente en los residuos de amino ácidos 1 a 74 de SEQ ID NO:40.	No menciona.	un péptido de tránsito al cloroplasto (CTP, tal como Trap12) fusionado al extremo 5' de la proteína Cry (Pág. 3, Párr. [0043]; Pág. 47, Ejemplo 6) La secuencia SEQ ID NO: 6 y la región comprendida entre los residuos 1 – 74 de la secuencia SEQ ID NO. 40 de la solicitud, comparten un 100% de identidad (ver Figura 2)

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 5, porque divulga una toxina Cry1Ca modificada que es idéntica al 100% con la secuencia SEQ ID NO: 2 de la solicitud (ver Figura 1).

```

cov    pid 1 [
1 WO2016109212_40    100.0% 100.0%  MAQSSSRICHGVQNPCVITISNLSKSNQNKSPFVSLSKTHQHPRAYPTSSSWGLKKSGMTLIGSELRLKVMSSVS
2 US_2013_0205440_A1_6 100.0% 100.0%  MAQSSSRICHGVQNPCVITISNLSKSNQNKSPFVSLSKTHQHPRAYPTSSSWGLKKSGMTLIGSELRLKVMSSVS

```

Figura 2. Alineamiento pareado entre la secuencia SEQ ID NO: 40 de la solicitud (residuos 1 – 74), y la secuencia SEQ ID NO: 6 del documento D2. En la figura se puede observar que las secuencias presentan un 100% de identidad, es decir, que el péptido de tránsito al cloroplasto de las secuencias SEQ ID NO: 40 de la solicitud y la secuencia SEQ ID NO: 6 del documento D2 son idénticos. El alineamiento se realizó empleando el algoritmo implementado en BLAST (<https://blast.ncbi.nlm.nih.gov>) y se visualizó empleando el programa MView (<https://www.ebi.ac.uk/Tools/msa/mview/>).

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 13050

Ref. Expediente N° NC2017/0006326

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 5 y la toxina Cry1Ca modificada divulgada en el documento D1, consiste en la presencia o fusión de un péptido de tránsito al cloroplasto (CTP).

El efecto que se logra por el hecho de incluir un CTP en la proteína Cry1Ca modificada, es que la toxina será dirigida específicamente al cloroplasto de una célula que presente cloroplastos.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo modificar la toxina Cry1Ca modificada conocida en el documento D1, para dirigirla específicamente al cloroplasto de una célula que presenta cloroplastos?”

Sin embargo, la utilización de péptidos de tránsito al cloroplasto (CTPs) en proteínas insecticidas Cry1Ca, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a un péptido de tránsito al cloroplasto (CTP, tal como Trap12), descrito por la secuencia SEQ ID NO: 6, que es fusionado al extremo 5' de la proteína Cry1Ca (Pág. 3, Párr. [0043]; Pág. 47, Ejemplo 6), para dirigir la toxina al cloroplasto de una planta.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría el CTP de la secuencia SEQ ID NO: 6 del documento D2, en la toxina Cry1Ca modificada divulgada en el documento D1, para llegar así al objeto de la reivindicación 5 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 6 – 8 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporten nivel inventivo a la toxina Cry1Ca modificada de la reivindicación 5, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

Las reivindicaciones 5 – 8 cumplen el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumplen con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 13050

Ref. Expediente N° NC2017/0006326

La reivindicación 9 consiste en: “Una toxina Cry1Ca modificada, **CARACTERIZADA porque es seleccionada del grupo consistente en SEQ ID NO:2 (...)**” (Radicado N°. NC2017/0006326 del 27 de noviembre de 2017).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D3
Una toxina Cry1Ca modificada, CARACTERIZADA porque	Una toxina Cry1Ca modificada (Pág. 2, Sección: <i>Brief Description Of The Sequence</i>), caracterizada porque	Una toxina Cry1Ca modificada (Pág. 1 – 2, Sección: <i>Brief Description Of The Sequence</i>), caracterizada porque
es seleccionada del grupo consistente en SEQ ID NO:2	está descrita por la secuencia SEQ ID NO: 2 (Pág. 2, Sección: <i>Brief Description Of The Sequence</i>) (Las secuencias SEQ ID NO: 2 del documento D1 y la secuencia SEQ ID NO: 2 de la solicitud, comparten un 99.5% de identidad para la región comprendida entre los residuos 1 – 628 (ver Figura 1)).	está descrita por la secuencia SEQ ID NO: 5 (Pág. 1 – 2, Sección: <i>Brief Description Of The Sequence</i>)

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 9, porque divulga una toxina Cry1Ca modificada (Pág. 2, Sección: *Brief Description Of The Sequence*), descrita por la secuencia SEQ ID NO: 2, que comparte un 99.5% de identidad con la región comprendida entre los residuos 1 – 628 de la secuencia SEQ ID NO: 2 de la solicitud (ver Figura 1).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 9 y toxina Cry1Ca modificada divulgada en el documento D1, consiste en la secuencia específica de aminoácidos de la secuencia de la toxina; en otras palabras, las secuencia SEQ ID NO: 2 del documento D1 y la secuencia SEQ ID NO: 2 de la solicitud, no son idénticas al 100%

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 13050

Ref. Expediente N° NC2017/0006326

No se evidencia ningún efecto técnico asociado al hecho de incluir la secuencia específica de aminoácidos de la secuencia SEQ ID NO: 2 de la solicitud, toda vez que, independientemente de la secuencia, la toxina presenta actividad insecticida contra insectos plaga resistentes a otras toxinas Cry, tales como Cry1F (Sección: *Abstract*).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo modificar la toxina Cry1Ca modificada conocida en el documento D1, para proporcionar una toxina Cry1Ca modificada alternativa?”

Sin embargo, la utilización de proteínas Cry1Ca modificadas, ya está divulgada en el documento D3 que se refiere a una toxina Cry1Ca modificada para el control de insectos resistentes a otras proteínas Cry (Pág. 1 – 2, Sección: *Brief Description Of The Sequence*; Pág. 11 - 12, Ejemplo 1 – 2; Pág. 1, Párr. [0007]).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría secuencias de aminoácidos de toxinas Cry1Ca modificadas alternativas, tales como las del documento D3, en la secuencia de la toxina Cry1Ca modificada divulgada en el documento D1, para llegar así al objeto de la reivindicación 9 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación 9 cumple el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumple con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

La reivindicación 14 consiste en: “Una secuencia de ácidos nucleicos, **CARACTERIZADA** porque codifica las toxinas Cry1Ca modificadas de la reivindicación 5.” (Radicado N°. NC2017/0006326 del 27 de noviembre de 2017).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Una secuencia de ácidos nucleicos, CARACTERIZADA porque codifica las toxinas	Una secuencia de ácidos nucleicos, descrita por la secuencia SEQ ID NO: 3, que	Una secuencia de ácidos nucleicos que codifican la proteína Cry1Ca (Pág. 3, Párr.

Página 17 de 24

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 13050

Ref. Expediente N° NC2017/0006326

Cry1Ca modificadas descrita por la secuencia SEQ ID NO. 2 que comprende los residuos 2 a 68 de SEQ ID NO:2, donde el residuo de amino ácido 54 de SEQ ID NO:2 es seleccionado del grupo consistente en Gly y Ala, el residuo de amino ácido 57 de SEQ ID NO:2 es seleccionado del grupo consistente en Leu y Met, y el residuo de amino ácido 68 de SEQ ID NO:2 es seleccionado del grupo consistente en Val, Phe e Ile. , CARACTERIZADAS porque además comprenden	codifica la secuencia SEQ ID NO: 2 que comprende los residuos G54, L57 y V68 (Pág. 2, Sección: <i>Brief Description Of The Sequence</i>) Las secuencias SEQ ID NO: 2 del documento D1 y la secuencia SEQ ID NO: 2 de la solicitud, comparten un 100% de identidad para la región comprendida entre los residuos 1 – 68 (ver Figura 1).	[0043]; Pág. 47, Ejemplo 6)
una extensión amino terminal consistente en los residuos de amino ácidos 1 a 74 de SEQ ID NO:40.	No menciona.	una secuencia de ácidos nucleicos que codifica un péptido de tránsito al cloroplasto (CTP, tal como Trap12) fusionado al extremo 5' de la proteína Cry (Pág. 3, Párr. [0043]; Pág. 47, Ejemplo 6) La secuencia SEQ ID NO: 5 y la secuencia de ácidos nucleicos de la SEQ ID NO: 39 de la solicitud que codifica la “<i>extensión amino terminal</i>” presentan un 75.7% de identidad (ver Figura 3). La secuencia SEQ ID NO: 6 y la región comprendida entre los residuos 1 – 74 de la secuencia SEQ ID NO. 40 de la solicitud, comparten un 100% de identidad (ver Figura 2)

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 13050

Ref. Expediente N° NC2017/0006326

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 14, porque divulga una secuencia de ácidos nucleicos, descrita por la secuencia SEQ ID NO: 3 (Pág. 2, Sección: *Brief Description Of The Sequence*), la cual codifica la secuencia de aminoácidos SEQ ID NO: 2, que es 100% idéntica para la región comprendida entre los residuos 1 – 68 de la secuencia SEQ ID NO: 2 de la solicitud (ver Figura 1).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 14 y la secuencia de ácidos nucleicos divulgada en el documento D1, consiste en la presencia de una secuencia que codifica para un péptido de tránsito al cloroplasto (CTP).

El efecto que se logra por el hecho de incluir un CTP en la secuencia de ácidos nucleicos que codifica una proteína Cry1Ca modificada, es que la toxina será dirigida específicamente al cloroplasto de una célula que presente cloroplastos.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo modificar la secuencia de ácidos nucleicos que codifica una toxina Cry1Ca modificada conocida en el documento D1, para dirigirla específicamente al cloroplasto de una célula que presenta cloroplastos?”

Sin embargo, la utilización de péptidos de tránsito al cloroplasto (CTPs) en proteínas insecticidas Cry1Ca, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a una secuencia de ácidos nucleicos (SEQ ID NO. 5, ver Figura 3) que codifican un péptido de tránsito al cloroplasto (CTP, tal como Trap12), descrito por la secuencia SEQ ID NO: 6, que es fusionado al extremo 5' de la proteína Cry1Ca (Pág. 3, Párr. [0043]; Pág. 47, Ejemplo 6), para dirigir la toxina al cloroplasto de una planta.



Figura 3. Alineamiento pareado entre la secuencia SEQ ID NO: 39 de la solicitud y la secuencia SEQ ID NO: 5 del documento D2. En la figura se puede observar que las secuencias presentan un 75.7% de identidad; las secuencias

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 13050

Ref. Expediente N° NC2017/0006326

de aminoácidos que codifican dichas secuencias de nucleótidos, es decir, que el péptido de tránsito al cloroplasto de las secuencias SEQ ID NO: 40 de la solicitud y la secuencia SEQ ID NO: 6 del documento D2 son idénticos (ver Figura 2). El alineamiento se realizó empleando el algoritmo implementado en BLAST (<https://blast.ncbi.nlm.nih.gov>) y se visualizó empleando el programa MView (<https://www.ebi.ac.uk/Tools/msa/mview/>).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría la secuencia de nucleótidos del CTP de la secuencia SEQ ID NO: 5 del documento D2, en la secuencia de ácidos nucleicos que codifica para una toxina Cry1Ca modificada divulgada en el documento D1, para llegar así al objeto de la reivindicación 14 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 15 – 17 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporten nivel inventivo a la toxina Cry1Ca modificada de la reivindicación 15, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

Las reivindicaciones 14 – 17 cumplen el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumplen con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

La reivindicación 18 consiste en: “Una secuencia de ácidos nucleicos, **CARACTERIZADA porque es elegida del grupo consistente en SEQ ID NO:1 (...)**” (Radicado N°. NC2017/0006326 del 27 de noviembre de 2017).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D3
Una secuencia de ácidos nucleicos, CARACTERIZADA porque	Una secuencia de ácidos nucleicos (Pág. 2, Sección: <i>Brief Description Of The Sequence</i>), caracterizada porque	Una secuencia de ácidos nucleicos (Pág. 1 – 2, Sección: <i>Brief Description Of The Sequence</i>), caracterizada porque
es elegida del grupo consistente en SEQ ID NO:1	es descrita por la secuencia SEQ ID NO. 3 (Pág. 2, Sección: <i>Brief Description Of The Sequence</i>)	es descrita por la secuencia SEQ ID NO: 8 (Pág. 1 – 2, Sección: <i>Brief Description Of The Sequence</i>)

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 13050

Ref. Expediente N° NC2017/0006326

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 18, porque divulga una secuencia de ácidos nucleicos, descrita por la secuencia SEQ ID NO. 3 (Pág. 2, Sección: *Brief Description Of The Sequence*), que es 99.5% idéntica respecto a la secuencia SEQ ID NO: 1 de la solicitud (ver Figura 4); adicionalmente, las secuencias de aminoácidos que estas codifican, la SEQ ID NO: 2 del documento D1 y la secuencia SEQ ID NO: 2 de la solicitud, comparten un 99.5% de identidad para la región comprendida entre los residuos 1 – 628 (ver Figura 1).

[illegible]

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 13050

Ref. Expediente N° NC2017/0006326

Figura 4. *Alineamiento pareado entre la secuencia SEQ ID NO: 1 de la solicitud y la secuencia SEQ ID NO: 3 del documento D1.* En la figura se puede observar que las secuencias presentan un 75.7% de identidad; las secuencias de aminoácidos que codifican dichas secuencias de nucleótidos, es decir, que el péptido de tránsito al cloroplasto de las secuencias SEQ ID NO: 40 de la solicitud y la secuencia SEQ ID NO: 6 del documento D2 son idénticos (ver Figura 2). El alineamiento se realizó empleando el algoritmo implementado en BLAST (<https://blast.ncbi.nlm.nih.gov>) y se visualizó empleando el programa MView (<https://www.ebi.ac.uk/Tools/msa/mview/>).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 18 y la secuencia de ácidos nucleicos divulgada en el documento D1, consiste en la secuencia específica de nucleótidos; en otras palabras, las secuencias SEQ ID NO: 1 de la solicitud y la secuencia SEQ ID NO: 3 del documento D1, no son idénticas al 100%.

No se evidencia ningún efecto técnico asociado al hecho de incluir la secuencia específica de nucleótidos de la secuencia SEQ ID NO: 1 de la solicitud, toda vez que, independientemente de la secuencia, la toxina codificada presenta actividad insecticida contra insectos plaga resistentes a otras toxinas Cry, tales como Cry1F (Sección: *Abstract*).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo modificar la secuencia de nucleótidos que codifican una toxina Cry1Ca modificada conocida en el documento D1, para proporcionar una secuencia de nucleótidos que codifique una toxina Cry1Ca modificada alternativa?”

Sin embargo, la utilización de proteínas Cry1Ca modificadas, ya está divulgada en el documento D3 que se refiere a una secuencia de nucleótidos SEQ ID NO: 8 (Pág. 1 – 2, Sección: *Brief Description Of The Sequence*) que codifica para una toxina Cry1Ca modificada para el control de insectos resistentes a otras proteínas Cry (Pág. 1 – 2, Sección: *Brief Description Of The Sequence*; Pág. 11 - 12, Ejemplo 1 – 2; Pág. 1, Párr. [0007]).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría secuencias de nucleótidos de toxinas Cry1Ca modificadas alternativas, tales como las del documento D3, en la secuencia de nucleótidos de la toxina Cry1Ca modificada

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 13050

Ref. Expediente N° NC2017/0006326

divulgada en el documento D1, para llegar así al objeto de la reivindicación 18 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación 18 cumple el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumple con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

11. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2012317681	1 – 4, 10 – 13	Novedad
D1	US2012317681	5 – 9, 14 – 18	Nivel inventivo
D2	US2013205440	5 – 8, 14 – 17	Nivel inventivo
D3	US20130025006	9 , 18	Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento el solicitante llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio, y desee que se realice un nuevo examen de patentabilidad a esta modificación, no deberá pagar la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente a la tasa de examen de patentabilidad. En todo caso, el número de requerimientos por no patentabilidad estará supeditado a que el término del estudio de patentabilidad no sea superior a 18 meses, contados desde la publicación de la solicitud de patente de invención. Adicionalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones deberá pagar la tasa por reivindicación adicional.

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° **13050**

Ref. Expediente N° NC2017/0006326

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para los sesenta (60) días.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede el recurso de la vía gubernativa.

Atentamente,



**JOSE LUIS SALAZAR LOPEZ
DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES**

Elaborado: NELSON ENRIQUE VEGA VELA.

Revisado: JUANITA ANDREA CARVAJAL GUERRA