

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 10-158993- -5	FECHA: 2013-03-01 10:22:03
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 36
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
CASTELLANOS ABONDANO MARGARITA
info@castellanosyco.co

Asunto: Radicación: 10-158993- -5
Trámite: 11
Evento: 378
Actuación: 519
Oficio: 4316
Folios: 36

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/US2009/049527				
Fecha de Presentación Internacional	02/07/2009				

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:	Folios 65 a 117	17/Diciembre/2010
Reivindicaciones:	Folios 118 a 123	17/Diciembre/2010
Dibujos:	Folios 125 a 127	17/Diciembre/2010
Prioridad:	US 61/077,812	02/Julio/2008
	US 61/158,953	10/Marzo/2009

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque ésta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 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. En este caso se tendrán en cuenta 19 reivindicaciones (Fis. 118 - 123).

Título de la solicitud: “AXMI-115, AXMI-113, AXMI-005, AXMI-163 y AXMI-184: Proteínas insecticidas y métodos para su uso”.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proteínas con actividad insecticida contra larvas de lepidópteras, dípteras y coleópteras.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona composiciones y métodos para conferirle resistencia a insectos a las bacterias, plantas, células de plantas, tejidos y semillas a través de transformación de organismos con una secuencia de nucleótidos que codifica delta-endotoxina.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C07K 14/325 y C12N 15/82.

4. Excepción a la Patentabilidad (Art 20 D 486 literal (d))

El objeto de las reivindicaciones 6, 14 – 16, 18 y 19 no es patentable de acuerdo con el Art citado.

5. Reivindicaciones relativas a un uso o a un segundo uso (Art 14 y 21 D 486)

Aun cuando la reivindicación 2 se encabece en la forma de una molécula aislada de ácido nucleico, se define en términos de su aplicación, esto es, de la expresión de la secuencia de nucleótidos en una planta. Esto corresponde al uso implícito de la molécula de ácido nucleico que no es una categoría de invención de acuerdo con las definidas en el Art 14.

6. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

La reivindicación 1 se refiere a una molécula de ADN aislada, compuesta por las opciones mencionadas en el folio 118. Sin embargo, en los literales b, c, e y f se define la secuencia de nucleótidos con base en un porcentaje de identidad, para lo cual, según la guía de examen de patente en Colombia, no se aceptan definiciones indicando porcentajes de homología o identidad, puesto que esta definición no permite establecer la secuencia nucleótida exacta a la que se refiere la solicitud. Se sugiere definir el anticuerpo por las secuencias con las que se componen los 6 CDRs.

La reivindicación 2 se refiere a la molécula de ácido nucleico para que se exprese en una planta. Al solicitar protección para una molécula de ácido nucleico, ésta se debe definir por la secuencia que la conforma.

La reivindicación 3 presenta una falsa dependencia debido a que la molécula de ácido nucleico que se solicita en esta reivindicación se refiere a otro producto que no depende de la molécula previamente definida en las reivindicaciones 1 y 2.

La reivindicación 4 se refiere a un casete de expresión que no se encuentra claramente definido al carecer de una estructura que lo demuestre de manera específica.

La reivindicación 5 no se encuentra claramente definida ya que no se define “la molécula de ácido nucleico que codifica un polipéptido heterólogo”. Se sugiere ser más claros y específicos frente al objeto que se desea proteger.

La reivindicación 7 repite la información dada en la reivindicación 1, de manera que hace que el capítulo reivindicatorio carezca de concisión en la medida que aumenta de manera innecesaria la cantidad de reivindicaciones.

La reivindicación 8 se refiere a un polipéptido que comprende además secuencias de aminoácidos heterólogas, que no se definen.

La reivindicación 9 tiene como objeto un anticuerpo, para el cual no se hace ningún tipo de definición relacionada con su estructura, por lo que no se puede hacer una adecuada revisión en el estado de la técnica cercana a la invención.

La reivindicación 10 se refiere a una composición para la cual no se definen las características esenciales ya que no se especifican los componentes de la misma.

La reivindicación 17 se refiere a un método para proteger una planta de una plaga de insectos a través de la introducción de un vector de expresión que comprende una secuencia de ácido nucleico que codifica un polipéptido insecticida. Al definirlo de esta manera el método se refiere a un procedimiento definido por producto ya que no se brindan las etapas del método sino las características del producto que se obtendrá.

La reivindicación 18 se refiere a una molécula de ácido nucleico definida por los productos que se desean obtener haciendo uso de la misma. De esta manera se resalta: (i) la secuencia ya estaba definida en la reivindicación 1, de manera que se repite innecesariamente la información, (ii) tal como se define el objeto a proteger, no se encuentra una relación coherente entre este y los productos que se anotan en la parte descriptiva de la reivindicación, y (iii) se hace referencia a la figura 2, lo cual no es permitido porque la reivindicación de ser clara en sí misma y no referirse a figuras o dibujos.

7. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad, es decir el 02 de Julio de 2008, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	Microbiology	"Identification of vip3A-type genes from <i>Bacillus thuringiensis</i> strains and characterization of a novel vip3A-type gene, en Microbiology "	2007
D2	Nucleotide Sequence.	"A novel insecticidal toxin"	Noviembre/2007

El documento D1¹ presenta una secuencia con 99% de homología con respecto a las secuencias No. 1 y 4 de la solicitud.

El documento D2² divulga una secuencia con 99% de homología con respecto a la secuencia No. 5, 70% con la secuencia No. 6.

8. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel Inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 1 consiste en molécula de ácido nucleico que comprende una secuencia de nucleótidos que se selecciona del grupo que consiste en:

- a) Las secuencias 1, 2, 3, 11 ó 12

1 URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17868317>

2 URL: <http://www.uniprot.org/blast/uniprot/2012120524R949Q9ZH>

d) Las secuencias 4, 5, 6, 13 ó 14

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1	D2
Molécula de ácido nucleico aislada que comprende las secuencias	Molécula de ácido nucleico aislada que comprende las secuencias	Molécula de ácido nucleico aislada que comprende las secuencias
1, 2, 3, 11 y 12	99%similitud con secuencia 1	no se menciona
4, 5, 6, 13 y 14	99%similitud con secuencia 4	90% similitud con secuencia 5 y 70% similitud con secuencia 6

El documento D1 se considera en el estado de la técnica cercana a la invención ya que divulga moléculas de ácido nucleico con un 99% de similitud con las secuencias 1 y 4 de la solicitud. Éste documento enseña primers diseñados para encontrar proteínas en la bacteria *Bacillus thuringiensis*. Así mismo, el documento D2 se considera en el estado cercano a la invención ya que divulga secuencias nucleotídicas homólogas a las secuencias con las que se define la molécula de ácido nucléico de la solicitud, como son las secuencias 5 y 6. Finalmente, es relevante resaltar que la secuencia divulgada por el documento D2 tiene efecto insecticida (título).

El efecto que logran las secuencias solicitadas en la reivindicación 1 sobre una proteína con actividad insecticida ya se conocía en el estado de la técnica cercana la invención ya que los documentos D1 y D2 habían divulgado previamente tales secuencias, reportando específicamente su uso como proteína insecticida.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “cómo producir una proteína con actividad insecticida más eficiente”.

Sin embargo, las características esenciales de la molécula de ácido nucleico que se desea proteger en la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en los documentos señalados, por lo cual la solicitud de la reivindicación 1 se considera obvia ya que las secuencias habían sido divulgadas previamente en los documentos D1 y D2 los cuales reportaron su uso insecticida.

9. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	Microbiology	1 - 19	Nivel inventivo
D4	Nucleotide Sequences	1 - 19	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.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, 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, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.


JESUS FERNEL GARCÍA GARCÍA
Director de Nuevas Creaciones (A)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2013-03-05

Elaboró: Maria Andrea Rueda

Revisó: Consuelo Leguizamon Leguizamon