

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 11-75274- -4	FECHA: 2012-11-16 17:24:19
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 6
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

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

Asunto: Radicación: 11-75274- -4
Trámite: 11
Evento: 378
Actuación: 519
Oficio: 22742
Folios: 6

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/US2009/067873				
Fecha de Presentación Internacional	14/12/2009				

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 66 a 126	16/Junio/2011
Reivindicaciones:	Folios 127 a 133	16/Junio/2011
Dibujos:	Folios 135 a 136	16/Junio/2011
Secuencias:	Folios 137 a 374	16/Junio/2011
Prioridad:	US 61/122,885	16/Diciembre/2008

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

Título de la solicitud: “Evento de maíz 5307”.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar plantas de maíz resistentes a plagas.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona plantas de maíz transgénicas resistentes a insectos que comprenden un genotipo transgénico novedoso y a métodos para detectar la presencia del ADN de la planta en una muestra y composiciones de este.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A01H 5/00

4. No es una invención (Art 15 D 486 literales (b))

El objeto de las reivindicaciones 17 a 22 no se considera una invención, de acuerdo con el Art citado, a que se entiende que una “*muestra biológica*” o un “*extracto*” corresponden a aislamientos de tejidos de la planta.

5. Excepción a la Patentabilidad (Art 20 D 486 literales (c) y (d))

El objeto de las reivindicaciones 1, 2, 26 y 27, que corresponden a plantas y semillas, no es patentable de acuerdo con el Art citado.

El objeto de las reivindicaciones 23 y 25, que a métodos de producción de plantas por procedimientos esencialmente biológicos, no es patentable de acuerdo con el Art citado.

6. De la solicitud de patente

Título

Se sugiere al solicitante modificar el título de manera que haga referencia a los métodos y secuencias reclamadas y no a un evento transgénico, ya que este hace referencia a un nombre propio con el cual se designó una planta transformada, pero no proporciona información de las características esenciales de la solicitud.

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

El capítulo en general se refiere al “evento de maíz 5307”, el cual es un nombre propio con el cual se designó una planta transformada, pero que no reemplaza las características técnicas en particular que deben definir la invención, específicamente el solicitante debe proporcionar las modificaciones hechas sobre las plantas, con sus respectivas SEQ ID NO.

La reivindicación 6, 7, 9 y 11 no es clara por que no proporciona las SEQ ID NO de los cebadores, la caracterización proporcionada, relacionada a su capacidad de hibridar con una secuencia, no es adecuada por que no permite identificar inequívocamente la materia reclamada. Se recuerda al solicitante que cualquiera de las macromoléculas mencionadas debe ser caracterizada por su secuencia completa, la cual además debe ser adjuntada en un listado aparte con su respectivo SEQ ID NO, y que no se aceptan definiciones indicando porcentajes de homología o identidad, puesto que esta definición no permite establecer la secuencia nucleotida exacta a la que se refiere¹.

El método de la reivindicación 16 no es claro por que las SEQ ID NO citadas en el literal b corresponden a cebadores para el evento 5307, sin embargo se hace referencia al detección de un “*amplicon específico para el testigo positivo de gen de maíz nativo*”, el solicitante debe aclarar como con cebadores para el evento 5307 puede desarrollar un método de detección del testigo positivo del maíz nativo.

La reivindicación 28 no es clara por que no proporciona los las “*condiciones de hibridación de alta rigurosidad*” información necesaria para la reproducción del método por una persona normalmente versada en la materia.

Las reivindicaciones 30 a 33 no son claras, por que se refieren a “un sitio objetivo cromosómico”, dicho termino no permite identificar la materia a la que el solicitante se refiere. El solicitante debe aclarar si se refiere al sitio de inserción del gen foráneo, o si se refiere a la secuencia genómica con el gen foráneo insertado. Se aclara que en el primer caso se trata de materia no patentable bajo el Art. 15 literal b D486, ya que se refiere al genoma mismo del maíz.

¹“Examen de forma y fondo solicitudes de patentes de invención y modelos de utilidad” expedido por la superintendencia de Industria y Comercio, el cual puede ser consultado en <http://api.sic.gov.co/Biblioteca.html>

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: 16/Diciembre/2008, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	WO2007142840	Corn event MIR162	13/Diciembre/2007
D2	WO2008121633	Insecticidal proteins	09/Octubre/2008

El documento D1² se refiere a plantas de maíz resistentes a insectos que comprenden un genotipo transgénico, métodos de detección de la presencia de ácidos nucleicos que son únicos para las plantas de maíz transgénico en una muestra y composiciones de los mismos.

El documento D2³ se refiere a composiciones y métodos para controlar plagas en plantas. En particular, se refiere proteínas insecticidas híbridos nuevas (eHIPs) con toxicidad para gusanos de la raíz del maíz.

8. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 13 consiste en *“Un método para detectar la presencia de una molécula de ácido nucleico que esta presente exclusivamente en el evento 5307 en una muestra que comprende ácidos nucleicos de maíz, comprendiendo el método:*

- a) *Aislar una molécula de ácido nucleico a partir de maíz;*
- b) *Combinar la molécula de ácido nucleico con un par de secuencias de cebador de ácido nucleico SEQ ID NO: 8 a la SEQ ID NO: 15 o SEQ ID NO: 69 a la SEQ ID NO: 72 con SEQ ID NO: 16 a la SEQ ID NO; 68, o sus complementos;*
- c) *Llevar a cabo una reacción de amplificación de ácido nucleico que resulta en un amplicón; y*
- d) *Detectar el amplicón.”*

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

Características esenciales	D1	D2
Método para detectar in ácido nucleico presente exclusivamente en el evento 5307.	Método para la detección de una molécula de ácido nucleico única para un evento insecticida en maíz (donde dicho evento esta descrito por la inserción del gen que confiere resistencia a insectos vip3Aa20 y una proteína PMI).	Inserción del gen FR8a en maíz que confiere resistencia a insectos (evento 5307)
a) Aislar una molécula de ácido nucleico	Obtener una muestra para la detección de un evento insecticida de maíz	
b) Combinar la molécula de ácido nucleico con un par de secuencias de cebador	Poner en contacto dicha muestra de prueba con cebadores específicos del evento	
c) Llevar a cabo una reacción de amplificación de ácido nucleico que resulta en un amplicón	Llevar a cabo una reacción de amplificación de ácido nucleico que resulta en un amplicón	
d) Detectar el amplicón	Detectar el amplicón	

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque:

El documento D1 divulga un método para la obtención de una planta de maíz que comprende un evento de control insecticida (Párr. [0009]) que esta unido a un marcador genético 5’ Opie2 y 3’gag (Párr. [0147]), un método para la detección de la presencia de una molécula de ácido nucleico única para el evento MIR 162 en una muestra que comprende: (a) poner en contacto la muestra con un par de cebadores y usar dicha mezcla en una reacción de amplificación de ADN genómico del evento MIR162 que produce un amplicón que es diagnostico del evento MIR 162; (b) llevar a cabo la reacción de amplificación para obtener el amplicón; y (c) detectar el amplicón (Párr. [0056]). Divulga, además, kit’s de detección (Párr. [0015]) y los primers necesarios para el método (Párr. [0046]).

2URL: http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/description?CC=WO&NR=2007142840A2&KC=A2&FT=D&ND=3&date=20071213&DB=EPODOC&locale=en_EP
3URL: http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/claims?CC=WO&NR=2008121633A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20081009&DB=EPODOC&locale=en_EP

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el documento D1 consiste en que la solicitud hace referencia a unos cebadores específicos que no son divulgados en el documento D1.

El efecto que logra el incluir el diseño de cebadores específicos para un evento es la posibilidad de detección del mismo, de manera que puedan ser seleccionadas las plantas que presentan la resistencia a insectos deseada.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “cómo modificar método de detección del evento MIR162 divulgado en el documento D1 para aplicarlo al evento 5307”.

Sin embargo, el evento 5307 había sido divulgado previamente el documento D2, que se refiere a un procedimiento a la inserción del gen FR8a en el genoma del maíz (Párr. [0144] y Párr. [0249] a Párr. [0254]), y el diseño de primers para la detección de un gen específico dentro del genoma del maíz es un proceso rutinario para una persona normalmente versada en la materia⁴.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría cebadores específicos para el evento 5307 del documento D2 en el método divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 13 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones 14, 24, 28, 29 y 34 a 36 no revelan características esenciales adicionales que provean nivel inventivo a la solicitud frente a los documentos D1 y D2, por lo cual se consideran obvias.

9. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2007142840	13, 14, 24, 28, 29 y 34 a 36	Nivel inventivo
D2	WO2008121633	13, 14, 24, 28, 29 y 34 a 36	Nivel inventivo

⁴US2006141495 Polymorphic markers and methods of genotyping corn.

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) 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) 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.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2012-12-18

Elaboró: Sandra Carolina Crespo
Revisó: Consuelo Leguizamon Leguizamon