

182
162

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES**

Abogada
Jimena Escobar U.

ASUNTO	Radicación	06-95570
	Trámite	002
	Evento	001
	Actuación	430
	Oficio	
	Folios	002

14133

Patente de Invención	☒	Patente de Modelo de Utilidad	☐
Vía Nacional	☐		
Vía PCT (fase nacional)	☒	Cap. I	☐
		Cap. II	☒
No. Sol. Internacional		PCT/US2005/004790	
Publicación Internacional		WO 2005/103301	

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 le comunica:

1. Documentos estudiados

<u>Descripción:</u>	Folios: 11 a 89 como se radicó inicialmente.
<u>Reivindicaciones:</u>	Folios: 90 a 103 como se radicó inicialmente.
<u>Figuras:</u>	Folios: 104 a 126 como se radicó inicialmente.
<u>Prioridad:</u>	25/03/2004, Estado Unidos, US 60/556,260

2. Objeto de la invención

Título de la solicitud: "Evento de Maíz MIR604".

El objeto de la presente solicitud de patente de invención consiste en suministrar una planta de maíz transformada resistente a insecto de tipo *Diabotrica* sp., a la cual se ha incorporado un gen *cry3A055* que codifica la toxina insecticida Cry3A055 y el gen *pmi* que codifica el marcador enzima isomerasa fosfomanosa. También se proveen métodos para identificar el evento de maíz transgénico.

El problema planteado en esta solicitud es la necesidad de controlar la infestación de plantas de maíz por las plagas de gusano de raíz, sin la utilización de insecticidas.

El objeto de la solicitud definida anteriormente se clasificó en la IPC: A01H 5/00, C12N 15/82.

3. De la solicitud de Patente

3.1. Reivindicaciones (artículo 30 D 486)

El capítulo reivindicatorio presentado carece de claridad por cuánto:

- 1) El capítulo en general se refiere al "evento de maíz MIR 604", 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;
- 2) En la reivindicación 1 hay dos errores tipográficos: "MIR604 de vento de maíz", y "consiste de la SEC ID N°1 la SEC ID N°2", en donde en esta última expresión no es claro si se refiere a ambas secuencias o son excluyentes entre ellas;
- 3) En la reivindicación 6, también hay un error tipográfico, relacionado con la falta del número de la secuencia;
- 4) La reivindicación 7 no se diferencia de la reivindicación 1, pues no aporta ninguna característica técnica;
- 5) El kit reivindicado en la cláusula 24 tampoco se diferencia de la reivindicación 5, puesto que posee exactamente los mismos elementos. Por tanto, esta reivindicación se refiere es a un uso; lo mismo aplica para el kit de la reivindicación 32;

De esta manera, el capítulo reivindicatorio presentado no cumple con los requisitos establecidos en el art. 30 de la Decisión 486.

4. Excepción a la patentabilidad (artículo 20 D486 literal a)-d))

Teniendo en cuenta que las plantas, los animales y los procedimientos esencialmente biológicos para la producción de plantas o animales hacen parte de la materia que no es patentable, las siguientes reivindicaciones no podrán ser patentadas:

- la planta de maíz definida en la reivindicación 26 y dependientes (reivindicaciones 26-31)
- las muestras biológicas derivadas de una planta de maíz, incluidos tejido o semilla (reivindicaciones 38-39)
- extracto derivado de la planta de maíz, tejido o semilla (reivindicaciones 40-42)
- método para producir una planta de maíz que comprende cruzar sexualmente las plantas (reivindicación 43)

donde este último método comprende un procedimiento esencialmente biológico de

183
183

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha que se ha tenido en cuenta para determinar el Estado de la Técnica es:
Fecha de presentación de la solicitud prioritaria 25/03/2004

Teniendo en cuenta la fecha indicada se realizó la búsqueda en el estado de la técnica de documentos relacionados con la solicitud encontrándose los siguientes documentos más relevantes:

Nº	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	EMBL Database: ID: Y11138	<i>B.cereus</i> DNA for ORF1, ORF2 and ORF3 (2402 bp)	30/09/1997
D2	WO 03/052073	"Novel corn event"	26/06/2003
D3	WO 04/011601	"Corn event PV-ZMIR13 (MON863) plants and compositions and methods for detection thereof"	05/02/2004
D4	EP 1 167 531	"Corn transformant PV-ZMGT32 (NK603) and compositions and methods for detection thereof"	02/01/2002

6. Análisis de patentabilidad (artículo 14 D486)

6.1. Novedad (artículo 18 D486)

La invención reclama una molécula de ácido nucleico aislada que comprende al menos una secuencia de nucleótido de unión del MIR604 de evento de maíz seleccionada del grupo que consiste de la SEC ID N°1.

En el estado del arte se tenía la divulgación del genoma de *Bacillus cereus*, y entre esto se conocía de la secuencia nucleótida de los ORF1, ORF2 y ORF3 de 2402 bp publicada en la base de datos EMBL (D1), donde la secuencia publicada tiene 100% de homología con la secuencia SEC ID N°1 de la solicitud.

Por tanto, esta divulgación, que mencionada el organismo de origen y la secuencia nucleótida establecida y la secuencia aminoácida predicha, contiene todas las características técnicas esenciales de la solicitud, afectando su novedad y haciéndola incumplir con el artículo 16 de la D486.

6.2. Nivel inventivo (artículo 18 D486)

Tal como se mencionó arriba el objeto principal de la solicitud es proveer un ácido nucleico que permite identificar un gen heterólogo y por tanto un evento de transformación en una planta de maíz. Otros de los objetivos de la invención consiste en proveer métodos para identificar tal secuencia nucleótida, que para el caso de la solicitud consiste del gen *cry3A055* y del gen *pmi*.

Sobre estos objetivos tenemos las siguientes consideraciones:

- Las reivindicaciones de método para detectar secuencia de ADN (reivindicación independiente 21 y 33) y método para detectar proteína (reivindicación independiente 25), corresponden a técnicas ampliamente conocidas, tales como:

- Los documentos D2 a D4 divulgan métodos para detectar plantas transgénicas, usando entre otros: fragmentos de borde donde se considera o bien el extremo 3' de la secuencia insertada y parte de la región flanqueante del DNA de la planta genómica. Tales documentos también enseñan como identificar esos fragmentos de borde y como diseñar primers y sondas para la detección de los mismos.
- Aunque por el objeto de los métodos y de la solicitud y las técnicas moleculares empleadas no es relevante, ni implica un cambio sustancial en la técnica el hecho que se aplique en otra especie vegetal; debe resaltarse el hecho que estas técnicas ampliamente conocidas ya habían sido divulgadas incluso para aplicarse en plantas transformadas de maíz (ver D2-D4)

De esta manera, el desarrollo reclamado se deriva evidentemente del estado de la técnica y por lo tanto carece de actividad inventiva, incumpliendo con el artículo 18 de la D486.

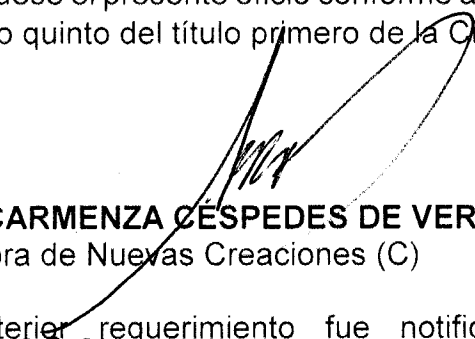
7. Conclusión:

Los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud se encuentran afectados así:

N°	Documento N°	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	EMBL Database: ID: Y11138	1, 5, 7	Novedad
D2	WO 03/052073	1-43	Nivel inventivo
D3	WO 04/011601	1-43	Nivel inventivo
D4	EP 1 167 531	1-43	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 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.

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 N° 10 de 2001.


ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL
 Directora de Nuevas Creaciones (C)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha

29 OCT. 2010

CONCEPTO TÉCNICO No.
3402

EXAMINADOR TÉCNICO
Código No.202052