

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:28811

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/12-000507

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las que se confirieron en el artículo 3, numeral 26, del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 03 de enero de 2012, con el N° 12-000507-00000-0000, por la sociedad Dow Agrosciences LLC, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “ANÁLISIS MULTIPLEX DE PROTEÍNA TRANSGÉNICA APILAD”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2010/037192 del 03 de junio de 2010.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 643 del 30 de abril de 2012, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 23698, notificado por fijación en lista el 31 de diciembre de 2013, se requirió a la solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

CUARTO: Que la solicitante mediante escrito radicado bajo el N° 12-000507-00003-0000 del 26 de marzo de 2014, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó nuevas reivindicaciones 1 a 5 que rempazan las originalmente presentadas, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. Se aceptó el nuevo capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

QUINTO: Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *“Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial.”*

SEXTO: Que las reivindicaciones 1 a 5 del Radicado N° 12-000507-00003-0000, no cumplen con el requisito de nivel inventivo. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

6.1. Objeto de la invención.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:28811

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/12-000507

El problema técnico consiste en la necesidad de mejorar la detección y cuantificación de la presencia de productos de expresión en plantas transgénicas. Para resolver este problema técnico se presenta un método de detección de proteínas en una muestra de una planta transgénica que comprende proveer una primera inyección de una muestra que contiene proteínas digeridas.

6.3. Determinación del estado de la técnica.

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 03 de junio de 2009, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de cual se invoca prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US2005153380	"Methods for mass spectrometry detection and quantification of specific target proteins in complex biological samples"	14/Julio/2005

El documento D1¹ divulga un método para detectar proteínas en una muestra biológica que comprende: (Pág.2, Párr. 0015), digerir las proteínas para obtener los péptidos (Pág.2, Párr.0019), las proteínas que pueden ser sometidas a cromatografía para la separación de los péptidos (Pág.5, Párr.0062), ionizar los péptidos (Pág. 6 Párr.0071), detección de la presencia de fragmentos de péptidos. El documento también divulga que la técnica utilizada es cromatografía líquida.

6.4. Nivel Inventivo.

Según lo dispuesto en el artículo 18 de la Decisión 486: *"Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica"*.

En el presente caso, método reclamado en la solicitud no tiene nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 se refiere a: *"Un método de alto rendimiento para detectar la presencia de dos o más proteínas de interés..."* (Pág. 9 del radicado N° 12-000507-00003-0000).

¹<http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/description?>

CC=US&NR=2005153380A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20050714&DB=worldwide.espacenet.com&locale=en_EP

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:28811

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/12-000507

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en el documento D1 que representa el estado de la técnica cercano:

Tabla 1

Características esenciales	D1
Método para detectar dos proteínas de interés en una muestra de una planta que comprende:	Método para detectar proteínas en una muestra biológica que comprende: (Pág.3, Párr. [0037])
Digerir una muestra compleja de proteínas sin separar de planta.	Digerir las proteínas concentradas para obtener los péptidos (Pág. 3, Párr.[0038])
Proporcionar una primera inyección de proteínas dentro de un dispositivo de LC-MS.	Proporcionar muestra de proteínas dentro de un dispositivo de LC-MS (Pág. 3 Párr. [0041])
Pasar los péptidos una vez a través del cromatógrafo	Pasar la muestra en el cromatógrafo (Pág. 3 Párr. [0041])
Ionizar los péptidos	Ionizar los péptidos (Pág. 6 Párr. [0071])
Obtener datos de espectrometría de masas para los péptidos.	Detectar de la presencia de fragmentos de péptidos vía espectrometría de masa (Pág. 3 Párr.[0041])
Comparar datos simultáneos con los datos de espectrometría de masas.	Comparar resultados con datos estándares internacionales para péptidos (Pág. 3 Párr. [0042])

Como se dijo anteriormente, el documento D1 es considerado el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un método para detectar proteínas en una muestra biológica que comprende (Pág.2, Párr. [0015]): digerir las proteínas para obtener los péptidos (Pág.2, Párr. [0019]), proporcionar una muestra de proteínas dentro de un dispositivo de LC-MS (Pág. 3 Párr. [0041]), pasar la muestra en el cromatógrafo (Pág. 3 Párr. [0041]), detectar la presencia de fragmentos de péptidos vía espectrometría de masa (Pág. 3 Párr. [0041]), comparar resultados con datos estándares internacionales para péptidos (Pág. 3 Párr. [0042]). El documento también divulga que la muestra biológica es una planta transgénica (Párr. [0023]).

La diferencia entre el método de la solicitud y el divulgado en el documento D1 consiste en que la solicitud indica que la mezcla a analizar es compleja. Sin embargo, no existe una definición de “una mezcla compleja de proteínas” que permita identificar el alcance de la solicitud.

No se evidencia un efecto técnico asociado al empleo del método reclamado sobre una mezcla compleja de proteínas.

El problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así:

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:28811

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/12-000507

Como diseñar un método alternativo para analizar mezclas complejas de proteínas.

Sin embargo, es sabido por la persona normalmente versada que la cromatografía líquida es una técnica para separar mezclas complejas de compuestos químicos de cualquier naturaleza, incluidos péptidos, por tanto resulta obvio aplicar dicho método en una muestra biológica obtenida de una planta².

Puesto que las reivindicaciones dependientes 2 a 4 no mencionan características adicionales, se considera que tales reivindicaciones tampoco tienen nivel inventivo.

La reivindicación 5 que se encabeza como un método para mantener el genotipo de una variedad de planta transgénica, y que comprende las mismas etapas del método de la reivindicación 1 pero dirigido a mantener el genotipo de una variedad transgénica, tampoco tiene un nivel inventivo frente a la anterioridad D1.

La solicitante afirma que el documento D1 discute un número de técnicas de separación/concentración, enseña que muestras complejas de péptidos de proteínas de plantas se deben primero separar/concentrar por una de estas técnicas antes de la digestión enzimática de las proteínas para producir una pluralidad de péptidos. Sin embargo los métodos reclamados de la presente solicitud involucran el análisis MS de mezclas complejas de proteínas, por ejemplo, en una sola inyección de proteínas digeridas sin separar de una muestra basada en planta.

Este Despacho se permite aclarar que la separación e identificación de péptidos de muestras biológicas como plantas utilizando cromatografía líquida acoplada a masas, corresponde a una técnica ampliamente conocida en el estado de la técnica que puede ser usada sola o en combinación con otras técnicas dependiendo de la necesidad del investigador², tal como lo señala el documento D1 (Párr. [0062]), es importante señalar que la técnica de cromatografía líquida para reducir la complejidad de la muestra a ser inyectada en el analizador de masas es equiparable a la separación por electroforesis bidimensional, por ejemplo el documento D1 en la reivindicación 19 señala que la concentración de la muestra previo al análisis se puede hacer por cromatografía líquida.

En conclusión, teniendo en cuenta que los argumentos de la solicitante no desvirtúan de manera alguna las objeciones a la patentabilidad ya sustentada, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE:

²JOURNAL OF CHROMATOGRAPHY B: A 2-D liquid-phase chromatography for proteomic analysis in plant tissues. 2006. 91–100.
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1570023206000614>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:28811

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/12-000507

ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la creación titulada “ANALISIS DE PROTEINAS EN PLANTA TRANSGENICA MEDIANTE ESPECTROMETRIA DE MASAS”.

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución a la sociedad Dow Agrosciences LLC advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 29 May 2015

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO

Doctor(a)

LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ, cavelier@cavelier.com

Elaboró: Edna Milena Bautista Rodriguez
Revisó: Sandra Carolina Crespo
Revisó: Jose Luis Salazar Lopez
Aprobó: José Luis Londoño FernÁndez