

Marcas – Patentes
Modelos – Diseños
Nombres Comerciales – Enseñas
Propiedad Intelectual
Registros en el Exterior
Registros Sanitarios INVIMA – ICA
Acciones Judiciales – Administrativas
Derecho Comercial – Industrial
Asesoría – Contratos – Otros
Corresponsalia a Nivel Mundial

MDE

Mario Delgado Echeverry e Hijos Ltda.

Abogados Consultores – Marcas y Patentes

Bogotá D.C. - Colombia
Avda. Kra. 24 Park Way No. 37 – 31 Of.
202
Tels. (571) 2444096 – 3690624
Fax (571) 2442496 A.A. No. 6207
E-mail: mde@mdelaw.com
mdelawof@cable.net.co
mdeabogados@cable.net.co

Miembros ACPI – ASIPI - AIPPI

Bogotá D.C., 25 de julio de 2013

Señores
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Ciudad

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-132884- -00007-0000

Fecha: 2013-07-25 16:23:47 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 15

REFERENCIA: Expediente No. 11 – 132.884

TÍTULO: “DISPOSITIVO Y PROCEDIMIENTO PARA LA VERIFICACIÓN
Y PARA EL ANÁLISIS CUANTITATIVO DE ANALITOS,
PARTICULARMENTE DE MICOTOXINAS”

SOLICITANTE: BAYER CROPSCIENCE AG

TRÁMITE: Respuesta a Concepto Técnico notificado mediante Oficio
No. 4.633 del 12 de marzo de 2013.

JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS, en mi condición de apoderado de la
sociedad **BAYER CROPSCIENCE AG** dentro del término legal, presento respuesta a
Concepto Técnico notificado mediante Oficio No. 4.633 del 12 de marzo de 2013.

1. Reivindicaciones relativas a un uso (Art 14 D486)

El Examinador Técnico manifiesta:

“El uso de la reivindicación 11 no es patentable de acuerdo con el Art 14”.

*“La reivindicación 11 hace referencia al “Uso del cartucho según una de las
reivindicaciones 1 al 7 y del procedimiento según una de las reivindicaciones
8 a 10 para la verificación y para el análisis cuantitativo de micotoxinas”-*

Marcas – Patentes
Modelos – Diseños
Nombres Comerciales – Enseñas
Propiedad Intelectual
Registros en el Exterior
Registros Sanitarios INVIMA – ICA
Acciones Judiciales – Administrativas
Derecho Comercial – Industrial
Asesoría – Contratos – Otros
Corresponsalia a Nivel Mundial

MDE

Mario Delgado Echeverry e Hijos Ltda.

Abogados Consultores – Marcas y Patentes

Bogotá D.C. - Colombia
Avda. Kra. 24 Park Way No. 37 – 31 Of.
202
Tels. (571) 2444096 – 3690624
Fax (571) 2442496 A.A. No. 6207
E-mail: mde@mdelaw.com
mdelawof@cable.net.co
mdeabogados@cable.net.co

Miembros ACPI – ASIPI – AIPPI

R/: Nuestro poderdante **DESISTE** de la **Reivindicación 11** de acuerdo a lo expresado por el Examinador Técnico de Patentes y a las exigencias del Art 14 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

1. DE LA SOLICITUD DE PATENTE.

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

El Examinador Técnico de Patentes objeto el Capítulo Reivindicatorio porque:

“La reivindicación 2 contiene el término “similar”, es relativo por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término o rango concreto”

“La reivindicación 5 indica un resultado a obtener de esta manera “...en el ensayo de control el antígeno de referenciación es menor o igual a 1000 g/mol,” lo cual no es permitido”.

“La reivindicación 5 se refiere a un método de utilizar el dispositivo “en el ensayo de control el antígeno de referenciación es menor o igual a 1000 g/mol,” y no en la definición del dispositivo sobre la base de sus características técnicas, lo cual, no es permitido”.

“La reivindicación 7 no es clara porque incluye la descripción de un paso de procedimiento y no de una característica técnica del invento...”

“Se sugiere al solicitante incluir entre paréntesis () los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin de hacer más fácil y sencilla la comprensión de la materia objeto reivindicada”.

R/: Nuestro poderdante de acuerdo a lo expresado por el Examinador Técnico de Patentes, procedió a **modificar el capítulo reivindicatorio**, teniendo en cuenta:

Las reivindicaciones 5 y 11 se han eliminado, por lo que las objeciones basadas en estas reivindicaciones quedan superadas.

Marcas – Patentes
Modelos – Diseños
Nombres Comerciales – Enseñas
Propiedad Intelectual
Registros en el Exterior
Registros Sanitarios INVIMA – ICA
Acciones Judiciales – Administrativas
Derecho Comercial – Industrial
Asesoría – Contratos – Otros
Corresponsalia a Nivel Mundial

MDE



Mario Delgado Echeverry e Hijos Ltda.

Abogados Consultores – Marcas y Patentes

Bogotá D.C. - Colombia
Avda. Kra. 24 Park Way No. 37 – 31 Of.
202
Tels. (571) 2444096 – 3690624
Fax (571) 2442496 A.A. No. 6207
E-mail: mde@mdelaw.com
mdelawof@cable.net.co
mdeabogados@cable.net.co

Miembros ACPI – ASIPI – AIPPI

La reivindicación 2 se ha modificado para reemplazar el término “*propiedades de unión*”, por “*comprende una cinética de afinidad y unión*”, tal y como se define en la pág. 6 de la descripción. Esta modificación tiene soporte en la página 10 líneas 10-11 de la descripción.

La reivindicación 7 (nueva reivindicación 6) se ha modificado de la siguiente forma:

“6. Cartucho según la reivindicación 4 a 5, en el que las librerías de substancias de ligandos para analitos y/o para sondas de analitos (12) contiene conjugados de micotoxina-proteína y/o el antígeno inmovilizado de referencia (13) es un conjugado de molécula de control-proteína.

Por lo anterior, el solicitante pone a consideración del Examinador Técnico de Patentes un **NUEVO CAPITULO REIVINDICATORIO**, el cual consta de **nueve (9) reivindicaciones** en tres folios.

2. DEL ANÁLISIS DE PATENTABILIDAD.

NIVEL INVENTIVO (art.18 D 486)

El Examinador objeta el Nivel Inventivo para las reivindicaciones 1-10 con los documentos D1 (WO2007/079893), D2 (WO99/52633) porque:

“Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulgan un dispositivo y un método para la identificación de micotoxinas (resumen) en el caso de D1, y para D2 un cartucho para la recepción de un volumen inicial de transferencia de líquido (resumen)”.

Marcas – Patentes
Modelos – Diseños
Nombres Comerciales – Enseñas
Propiedad Intelectual
Registros en el Exterior
Registros Sanitarios INVIMA – ICA
Acciones Judiciales – Administrativas
Derecho Comercial – Industrial
Asesoría – Contratos – Otros
Corresponsalia a Nivel Mundial

MDE

Mario Delgado Echeverry e Hijos Ltda.

Abogados Consultores – Marcas y Patentes

Bogotá D.C. - Colombia
Avda. Kra. 24 Park Way No. 37 – 31 Of.
202
Tels. (571) 2444096 – 3690624
Fax (571) 2442496 A.A. No. 6207
E-mail: mde@mdelaw.com
mdelawof@cable.net.co
mdeabogados@cable.net.co

Miembros ACPI – ASIPI – AIPPI

“(…)”

“En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría un cuerpo estructurado en el que están incorporadas cavidades que están unidas entre sí por canales; el cartucho tiene una entrada para la introducción del líquido de muestra que contiene analitos; una cámara de reactivos; una o varias sondas de o varias sondas de analito marcadas para la reacción con los analitos del líquido de muestra están ubicadas en forma seca en la cámara de reacción con un antígeno de referenciación de D2 en el procedimiento de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia”.

“(…)”

“De acuerdo al análisis anterior, la reivindicación 8 tiene las mismas características de la reivindicación 1, y es afectada por novedad de acuerdo con el documento D1”.

R/: Con relación a las objeciones del Examinador de Patentes con respecto a la falta de **Nivel Inventivo** de la invención en estudio, el solicitante desea resaltar lo siguiente:

En primer lugar, en cuanto al rechazo de la **reivindicación 2**, entendemos que la información en esa reivindicación es suficiente para que un experto en la técnica seleccione un par de antígeno de referencia y sonda de referencia potencialmente adecuado, dado que se enumeran los criterios relevantes y se establece que el contenido emotivo del concepto de similitud en el campo es mínimo o incluso inexistente (es decir, J. Chem. Inf. Comput. Sei. 1992, 32, 580-586, Definition and Role of Similarity Concepts in the Chemical and Physical Sciences, D. H. Rouvray).

D. H. Rouvray escribe “[...] Esta asimetría (*la bien conocida asimetría en nuestra evaluación de la similitud*) surge debido a que nuestra evaluación presenta potentes matices por nuestra respuesta emocional a las entidades

Marcas – Patentes
Modelos – Diseños
Nombres Comerciales – Enseñas
Propiedad Intelectual
Registros en el Exterior
Registros Sanitarios INVIMA – ICA
Acciones Judiciales – Administrativas
Derecho Comercial – Industrial
Asesoría – Contratos – Otros
Corresponsalia a Nivel Mundial

MDE



Mario Delgado Echeverry e Hijos Ltda.

Abogados Consultores – Marcas y Patentes

Bogotá D.C. - Colombia
Avda. Kra. 24 Park Way No. 37 – 31 Of.
202
Tels. (571) 2444096 – 3690624
Fax (571) 2442496 A.A. No. 6207
E-mail: mde@mdelaw.com
mdelawof@cable.net.co
mdeabogados@cable.net.co

Miembros ACPI – ASIPi – AIPPI

juzgadas. Cuando están implicados elementos altamente emotivos tales como el rostro humano, las asimetrías de este tipo pueden hacerse especialmente apreciables. Debido a que, con frecuencia, nuestras percepciones de similitud están influidas de este modo, en general no tendrán un buen comportamiento matemático. En cuanto a las similitudes que aquí nos ocupan, a saber, las que afectan a las entidades químicas, el contenido emotivo es mínimo o incluso inexistente” (J. Chem. Inf. Comput. Sei. 1992, 32, 580-586, Definition and Role of Similarity Concepts in the Chemical and Physical Sciences, D. H. Rouvray).

Asimismo, debe tenderse en cuenta que es práctica habitual en este campo técnico confirmar experimentalmente la primera selección basada en la similitud.

En segundo lugar, nuestro poderdante desea resaltar en cuanto a la falta de Actividad inventiva, lo siguiente:

El documento **D1** se considera la técnica anterior más próxima a la invención de la reivindicación 1 y divulga:

*“...- una cámara de detección para detectar y analizar cuantitativamente analitos en una muestra líquida (ejemplos 1 y 2; página 18, líneas 19-21); en la que el fondo de la cámara de detección es la guía de ondas de película fina, que comprende una primera capa ópticamente transparente (a) sobre una segunda capa ópticamente transparente (b) que tiene un índice de refracción más bajo que la capa (a) (página 3, líneas 3-5), en la que se introduce una rejilla óptica en la capa (a) o (b) que se orienta perpendicular a la trayectoria de una luz de excitación que se acopla en la guía de ondas de película fina usando la rejilla óptica (página 15, línea 17 - página 16, línea 18);
- aplicados sobre la superficie de la guía de ondas de película fina se encuentran un inmunoensayo en forma de una colección de sustancias*

Marcas – Patentes
Modelos – Diseños
Nombres Comerciales – Enseñas
Propiedad Intelectual
Registros en el Exterior
Registros Sanitarios INVIMA – ICA
Acciones Judiciales – Administrativas
Derecho Comercial – Industrial
Asesoría – Contratos – Otros
Corresponsalia a Nivel Mundial

MDE



Mario Delgado Echeverry e Hijos Ltda.

Bogotá D.C. - Colombia
Avda. Kra. 24 Park Way No. 37 – 31 Of.
202
Tels. (571) 2444096 – 3690624
Fax (571) 2442496 A.A. No. 6207
E-mail: mde@mdelaw.com
mdelawof@cable.net.co
mdeabogados@cable.net.co

Miembros ACPI – ASIPI – AIPPI

Abogados Consultores – Marcas y Patentes

de compañeros de unión inmovilizados para analitos y/o para sondas de analitos en hileras de regiones de medida separadas espacialmente (página 3, líneas 5-13; página 11, líneas 20-21; página 16, líneas 13-14) y un ensayo de control independiente que contiene el antígeno de referencia inmovilizado en hileras de regiones de medidas separadas espacialmente (ejemplo 1: "se aplicaron las manchas en el chip en forma de nuevas hileras alternas, en cada caso de 10 manchas de DyLight 647-BSA y manchas de conjugado BSA-ZEA en forma de dos campos (matrices)"; ejemplo 2: "manchas de IgG de perro y una hilera de 12 manchas de conjugado de BSA-DON situadas entre ellas")
Nótese que las manchas de DyLight 647-BSA son manchas de referencia pero no comprenden un antígeno de referencia, ya que no reacciona con una sonda de referencia.

Sólo el ejemplo 2 describe manchas de referencia que comprenden un antígeno de referencia (IgG de perro) que reacciona posteriormente con una sonda de referencia (anticuerpos monoclonales de cabra anti-IgG de perro) añadida a la muestra. No obstante, el documento D1 sólo describe la estructura del ejemplo 2 como una alternativa y no menciona que esta estructura de ensayo puede ser de especial interés para la referencia de la variación de fluidos dentro de la célula de flujo.

- Las hileras particulares se orientan paralelas a la rejilla óptica y se sitúa una hilera de ensayo de control en la dirección de la luz de excitación por encima y por debajo de cada hilera del inmunoensayo (en particular en el ejemplo 2: "manchas de IgG de perro y una hilera de 12 manchas de conjugado de BSA-DON situadas entre ellas").

La invención definida en la reivindicación 1 difiere del aparato conocido en el documento D1 en que:

- la cámara de detección forma parte de un cartucho, en el que el cartucho tiene un cuerpo modelado en el que se introducen una pluralidad de cavidades que están interconectadas por medio de canales,
- en la que el cartucho, además de la cámara de detección, tiene al menos una entrada para introducir la muestra líquida que contiene analito y
- al menos una cámara de reactivo, en la que se encuentran alojadas en la cámara de reactivo una o más sondas de analito marcadas para reaccionar con los analitos de la muestra líquida y una o más sondas de referencia marcadas para reaccionar con un antígeno de referencia en forma seca.

Marcas – Patentes
Modelos – Diseños
Nombres Comerciales – Enseñas
Propiedad Intelectual
Registros en el Exterior
Registros Sanitarios INVIMA – ICA
Acciones Judiciales – Administrativas
Derecho Comercial – Industrial
Asesoría – Contratos – Otros
Corresponsalia a Nivel Mundial

MDE

■ ■ ■ ■ ■
Mario Delgado Echeverry e Hijos Ltda.

Abogados Consultores – Marcas y Patentes

Bogotá D.C. - Colombia
Avda. Kra. 24 Park Way No. 37 – 31 Of.
202
Tels. (571) 2444096 – 3690624
Fax (571) 2442496 A.A. No. 6207
E-mail: mde@mdelaw.com
mdelawof@cable.net.co
mdeabogados@cable.net.co

Miembros ACPI – ASIPI - AIPPI

El uso de una cámara de reactivo que aloja una o más sondas de analito marcadas proporciona una plataforma de detección basada en una guía de ondas plana lista para usar para el manejo sencillo y la realización fiable de análisis. Se descubrió que el alojamiento de una o más sondas de analito marcadas y una o más sondas de referencia marcadas en la cámara de reactivo era necesario para la referencia fiable, ya que se descubrió que los fluidos del cartucho influían en los resultados del análisis.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo al que se enfrenta la presente invención de nuestro poderdante, es el de cómo proporcionar una plataforma de detección basada en una guía de ondas plana lista para usar para el manejo sencillo y la realización fiable de análisis.

El problema se resolvió mediante el cartucho como se reivindica en la reivindicación 1, que en particular comprendía al menos una cámara de reactivo, en la que se encuentran alojadas en la cámara de reactivo una o más sondas de analito marcadas para reaccionar con los analitos de la muestra líquida y una o más sondas de referencia marcadas en forma seca para reaccionar posteriormente con un antígeno de referencia aplicado sobre la superficie de la guía de ondas de película fina con una disposición adecuada.

Se conocen cartuchos a base de guías de onda planas para inmunoensayo, por ejemplo, del documento **D2**, por lo que el experto en la técnica podría haber combinado los documentos **D1** y **D2**.

Marcas – Patentes
Modelos – Diseños
Nombres Comerciales – Enseñas
Propiedad Intelectual
Registros en el Exterior
Registros Sanitarios INVIMA – ICA
Acciones Judiciales – Administrativas
Derecho Comercial – Industrial
Asesoría – Contratos – Otros
Corresponsalia a Nivel Mundial

MDE

■ ■ ■ ■ ■
Mario Delgado Echeverry e Hijos Ltda.

Abogados Consultores – Marcas y Patentes

Bogotá D.C. – Colombia
Avda. Kra. 24 Park Way No. 37 – 31 Of.
202
Tels. (571) 2444096 – 3690624
Fax (571) 2442496 A.A. No. 6207
E-mail: mde@mdelaw.com
mdelawof@cable.net.co
mdeabogados@cable.net.co

Miembros ACPI – ASIPI – AIPPI

El documento **D2** divulga un cartucho 10 (figuras 1, 2; página 10), en el que el cartucho 10 tiene un cuerpo modelado en el que se introducen una pluralidad de cavidades 100, 200, 300 que están interconectadas por medio de canales 6, 150, 250, en el que el cartucho 10, además de una cámara de detección 300 (que también se conoce del documento **D1**), tiene al menos una entrada 100 para introducir la muestra líquida que contiene analito y al menos una cámara de reactivo 200. El documento **D2** divulga un medio en particular para poner en contacto fácilmente una muestra líquida y reactivos con una guía de ondas evanescente en una cámara de detección 300 en un inmunoensayo de fluorescencia, entre otros, para detectar toxinas (página 3, párrafo 3 - página 4, párrafo 3; página 7, párrafo 5 - página 8, párrafo 4).

El examinador interpreta del documento **D2** que, alojadas en la cámara de reactivo 200, se encuentran una o más sondas de analito marcadas para reaccionar con los analitos de la muestra líquida y una o más **sondas de referencia marcadas** en forma seca para reaccionar con un antígeno de referencia aplicado sobre la superficie de la guía de ondas de película fina con una disposición adecuada.

Respetuosamente, debemos decir que no estamos de acuerdo con esa interpretación del documento **D2**:

El documento **D2** dice que:

- La guía de ondas del documento **D2** puede estar recubierta con una pluralidad de moléculas de captura que están inmovilizadas sobre la superficie en contacto con las células sensoras y las moléculas de captura pueden formar parches. En general, se escogen moléculas de captura que se unan a un resto de unión

presente sobre una molécula de analito de la muestra recibida en las células sensoras. (pág. 18, párr. 4).

En el documento **D2** no se mencionan antígenos de referencia.

- La cámara de reactivo 200 se puede pretratar con cualquier variedad de productos químicos o reactivos tales como anticoagulantes, marcadores, antígenos, agentes antiespumantes, agentes de lisis, tensioactivos, tampones o cualquier combinación de los mismos. La cámara de reactivo se puede usar para modificar o tratar la muestra líquida retenida en su interior antes de introducir la muestra en la célula sensora (pág. 25, párr. 1).

En el documento **D2** no se mencionan sondas para antígenos de referencia y antígenos de referencia aplicados sobre la superficie de la guía de ondas de película fina con una disposición adecuada.

El examinador escribe que **los siguientes párrafos destruyen la novedad de la característica** mencionada anteriormente:

“página 3, párrafo 2: "Se pueden efectuar determinaciones cuantitativas por comparación de la medida del anticuerpo marcado con la de muestras calibradas que contienen cantidades conocidas de antígeno".

“página 10, último párrafo: "se pueden usar una o más de las cámaras de reactivo para calibrar un instrumento de medida con otra cámara de reactivo usada para efectuar el ensayo deseado"; página 17, párrafo 2; página 24, último párrafo - página 25, primer párrafo)".

Sin embargo, un procedimiento de calibrado que usa una muestra conocida no es un procedimiento de referencia.

Marcas – Patentes
Modelos – Diseños
Nombres Comerciales – Enseñas
Propiedad Intelectual
Registros en el Exterior
Registros Sanitarios INVIMA – ICA
Acciones Judiciales – Administrativas
Derecho Comercial – Industrial
Asesoría – Contratos – Otros
Corresponsalia a Nivel Mundial

MDE



Mario Delgado Echeverry e Hijos Ltda.

Abogados Consultores – Marcas y Patentes

Bogotá D.C. - Colombia
Avda. Kra. 24 Park Way No. 37 – 31 Of.
202
Tels. (571) 2444096 – 3690624
Fax (571) 2442496 A.A. No. 6207
E-mail: mde@mdelaw.com
mdelawof@cable.net.co
mdeabogados@cable.net.co

Miembros ACPI – ASIPI – AIPPI

En química analítica, una **curva de calibrado** es un procedimiento general para determinar la concentración de una sustancia en una muestra desconocida por comparación de la desconocida con un conjunto de muestras patrón de concentración conocida. Otros enfoques pueden mezclar el patrón en la muestra desconocida, dando un patrón interno. Por el contrario, un procedimiento de referencia tiene como objetivo liberar la señal detectada de la variabilidad local de la luz de excitación que parte de la guía de ondas (véase la pág. 4 de la descripción de la presente invención, estado de la técnica del documento WO2004/03142).

Por lo tanto, entendemos que en el documento **D2** **no se divulga una cámara de reactivo que aloja una o más sondas de analito** marcadas para reaccionar con los analitos de la muestra líquida y una o más sondas de referencia marcadas para reaccionar con un antígeno de referencia en forma seca.

En un análisis hecho *a posteriori*, se puede considerar que la invención definida en la reivindicación 1 como una combinación de la estructura del ensayo del ejemplo 2 del documento **D1** con el diseño del cartucho del documento **D2**.

No obstante, en el documento **D1** las sondas para antígenos de referencia se mezclan con la muestra y el documento **D1** **no da ninguna pista sobre el uso de antígenos de referencia inmovilizados y sondas para antígenos** de referencia para la referencia de los fluidos del interior de la

Marcas – Patentes
Modelos – Diseños
Nombres Comerciales – Enseñas
Propiedad Intelectual
Registros en el Exterior
Registros Sanitarios INVIMA – ICA
Acciones Judiciales – Administrativas
Derecho Comercial – Industrial
Asesoría – Contratos – Otros
Corresponsalia a Nivel Mundial

MDE

■ ■ ■ ■ ■
Mario Delgado Echeverry e Hijos Ltda.

Abogados Consultores – Marcas y Patentes

Bogotá D.C. - Colombia
Avda. Kra. 24 Park Way No. 37 – 31 Of.
202
Tels. (571) 2444096 – 3690624
Fax (571) 2442496 A.A. No. 6207
E-mail: mde@mdelaw.com
mdelawof@cable.net.co
mdeabogados@cable.net.co

Miembros ACPI – ASIPI - AIPPI

célula de flujo, por lo que el experto en la técnica no tendría motivos para alojar sondas para la referencia de antígenos en la cámara de reactivo.

Por lo tanto, la combinación de los documentos **D1 y D2 no conduciría al experto en la materia a la invención definida en la reivindicación 1.**

Por otro lado, ni el documento **D1** ni el documento **D2** dan pista alguna de que dicha estructura particular del ejemplo 2 del documento **D1** pueda ser de especial interés para los propósitos de referencia de variaciones de fluidos en el interior de dicho cartucho. De modo que, por el documento **D1**, el experto en la técnica no habría tenido motivos para realizar esta combinación en particular.

Por lo tanto, **la concepción de la invención definida en la reivindicación 1 implicó una actividad inventiva a la vista del documento D1 solo o en combinación con el documento D2.** La misma argumentación se aplica para la actividad inventiva de la reivindicación de procedimiento 8.

Por lo tanto, las **NUEVAS REIVINDICACIONES** cumplen con el requisito de **NOVEDAD Y NIVEL INVENTIVO** con respecto a los documentos **D1 y D2.**

Finalmente, el solicitante pone a consideración del Examinador Técnico de Patentes: Un **NUEVO CAPÍTULO REIVINDICATORIO** el cual incluye **nueve (9) Nuevas Reivindicaciones** en tres folios; el cual cumple con los requisitos de **NOVEDAD, NIVEL INVENTIVO Y APLICACIÓN INDUSTRIAL** exigidos por la Decisión 486 del Acuerdo de la Comisión de la Comunidad Andina; además, estamos dando respuesta al Concepto Técnico notificado mediante Oficio No. 4.633 del 12 de marzo de 2013.

Marcas – Patentes
Modelos – Diseños
Nombres Comerciales – Enseñas
Propiedad Intelectual
Registros en el Exterior
Registros Sanitarios INVIMA – ICA
Acciones Judiciales – Administrativas
Derecho Comercial – Industrial
Asesoría – Contratos – Otros
Corresponsalia a Nivel Mundial

MDE

■ ■ ■ ■ ■
Mario Delgado Echeverry e Hijos Ltda.

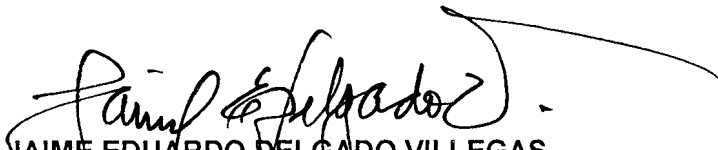
Abogados Consultores – Marcas y Patentes

Bogotá D.C. - Colombia
Avda. Kra. 24 Park Way No. 37 – 31 Of.
202
Tels. (571) 2444096 – 3690624
Fax (571) 2442496 A.A. No. 6207
E-mail: mde@mdelaw.com
mdelawof@cablenet.co
mdeabogados@cablenet.co

Miembros ACPI – ASIPI - AIPPI

Por lo tanto, solicito respetuosamente se proceda a **CONCEDER** la Patente de Invención titulada: **“DISPOSITIVO Y PROCEDIMIENTO PARA LA VERIFICACIÓN Y PARA EL ANÁLISIS CUANTITATIVO DE ANALITOS, PARTICULARMENTE DE MICOTOXINAS”** a nombre de la sociedad **BAYER CROPSCIENCE AG** para las nuevas Reivindicaciones 1 a 9 inclusive.

Atentamente,



JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS
C.C. No. 19.270.955 Bogotá
T.P. No. 43.308 C.S.J.

Anexos:
Nuevas Reivindicaciones (9) en tres folios.

NUEVAS REIVINDICACIONES

1. Cartucho para la verificación y para el análisis cuantitativo de analitos en un líquido de muestra, que incluye un cuerpo estructurado en el que están incorporadas cavidades que están unidas entre sí por canales, presentando el cartucho al menos una entrada para la introducción del líquido de muestra que contiene analitos, al menos una cámara de reactivos y al menos una cámara de detección, en el que:
 - a. están ubicadas en forma seca en la cámara de reacción una o varias sondas de analito marcadas para la reacción con los analitos del líquido de muestra y una o varias sondas de referenciación marcadas para la reacción con un antígeno de referenciación,
 - b. el suelo de la cámara de detección es una guía de onda de capa fina que comprende una primera capa ópticamente transparente (a) sobre una segunda capa ópticamente transparente (b) que presenta un índice de refracción menor que la capa (a), en la que en la capa (a) o (b) está incorporada una rejilla óptica que está orientada perpendicularmente a la ruta de una luz de excitación, que mediante la rejilla óptica se acopla en la guía de onda de capa fina,
 - c. sobre la superficie de la guía de onda de capa fina están aplicados un inmunoensayo en forma de una colección de sustancias de asociados de unión para analitos y/o para sondas de analitos inmovilizados en filas de zonas de medida separadas espacialmente y un ensayo de control independiente que incluye el antígeno de referenciación inmovilizado y
 - d. las filas respectivas están orientadas paralelamente a la rejilla óptica y se encuentra una fila de ensayo de control en la dirección de la luz de excitación por encima y por debajo de cada fila del

inmunoensayo.

2. Cartucho según la Reivindicación 1, **CARACTERIZADO PORQUE** el antígeno de referenciación tiene un peso molecular similar al del analito, la sonda de referenciación comprende una cinética de afinidad y unión similares a las de la sonda de analito, el ensayo de control no muestra reactividad cruzada con el inmunoensayo y el antígeno de referenciación no aparece en la matriz investigada.
3. Cartucho según una de las Reivindicaciones 1 o 2, **CARACTERIZADO PORQUE** las sondas de analito son anticuerpos.
4. Cartucho según la Reivindicación 1 a 3, **CARACTERIZADO PORQUE** los analitos son micotoxinas.
5. Cartucho según la Reivindicación 4, **CARACTERIZADO PORQUE** el antígeno de referenciación es fluoresceína.
6. Cartucho según la Reivindicación 4 a 5, **CARACTERIZADO PORQUE** las librerías de sustancias de ligandos para analitos y/o para sondas de analitos contiene conjugados de micotoxina-proteína y/o el antigen inmovilizado de referencia es un conjugado de molécula de control-proteína.
7. Procedimiento para el análisis cuantitativo de analitos que comprende las siguientes etapas:
 - a. extracción opcional de los analitos de una matriz en un líquido de muestra,
 - b. realización del ensayo en el cartucho según una de las reivindicaciones 1 a 6, en la que después de la introducción del

líquido de muestra al cartucho, se transporta el líquido de muestra a la cámara de reactivos y se mezcla o se hace reaccionar con las sondas marcadas allí aplicadas, y entonces

- c. transporte del líquido de muestra a la cámara de detección y reacción de los analitos y/o de las sondas marcadas con el inmunoensayo y ensayo de control, seguido de
- d. iluminación de la guía de onda de capa fina para la excitación de las sondas marcadas del inmunoensayo y del ensayo de control para la fluorescencia y toma de una imagen de fluorescencia, y entonces
- e. cálculo de las intensidades de fluorescencia referenciadas del inmunoensayo mediante el ensayo de control, en el que la intensidad de fluorescencia referenciada de cada zona de medida del inmunoensayo se calcula mediante la división de la intensidad de fluorescencia de la zona de medida del inmunoensayo entre el valor medio de las intensidades de fluorescencia de las zonas de medida del ensayo de control adyacentes en la dirección de la luz de excitación, y
- f. cálculo y visualización de los valores de analitos por referencia a una curva de calibración.

- 8. Procedimiento según la Reivindicación 7, **CARACTERIZADO PORQUE** el cartucho se termostatiza durante el procedimiento a una temperatura de 20 a 37°C.
- 9. Procedimiento según una de las Reivindicaciones 7 o 8, **CARACTERIZADO PORQUE** la duración de la reacción asciende en la etapa b. a 1 a 20 min y/o la duración de la reacción en la etapa c. asciende a 1 a 100 min.