

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 – AIPII

Señores
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Ciudad

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-032342- -00008-0000

Fecha: 2012-12-28 16:18.43 Dep. 2020 DIR NUEVASCR
Tra 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 9

REFERENCIA: Expediente No. 09 – 032.342

TÍTULO: “APTAMEROS, METODOS PARA SU SELECCION Y USOS”

SOLICITANTE: BIOCERN, INC

TRÁMITE: Respuesta a Concepto Técnico notificado mediante Oficio No. 15.062 del 28 de agosto de 2012.

JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS, en mi condición de apoderado de la sociedad **BAYER CROPSOURCE AG** dentro del término legal, presento respuesta a Concepto Técnico notificado mediante Oficio No. 15.062 del 28 de agosto de 2012.

1. NO ES UNA INVENCION (Art. 15 D 486 literal (b))

El Examinador Técnico manifiesta:

“El objeto de las reivindicaciones 45 - 49 no se considera una invención, de acuerdo con el artículo citado, porque corresponde a material biológico existente en la naturaleza o aquel que pueda ser aislado”

R/: Nuestro poderdante **DESISTE** de las **Reivindicaciones 45-49** de acuerdo a lo expresado por el Examinador Técnico de Patentes y a las exigencias del Art 15, literal b) de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

2. EXCEPCION A LA PATENTABILIDAD. (Art. 20 D486, literal c)

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

El Examinador Técnico manifiesta:

“El objeto de la reivindicación 50 no es patentable de acuerdo con el artículo citado, porque reclama un método quirúrgico aplicado a un ser humano o animal”.

R/: Nuestro poderdante **DESISTE** de la **Reivindicación 50** de acuerdo a lo expresado por el Examinador Técnico de Patentes y a las exigencias del Art 20, literal c) de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

3. DE LA SOLICITUD DE PATENTE.

Título.

El Examinador Técnico de Patentes objeto el título porque:

“El título no corresponde con el objeto de la solicitud porque hace referencia a un uso, lo cual no se considera como materia patentable, por lo cual se sugiere al Solicitante hacer la corrección necesaria”.

R/: Nuestro poderdante **MODIFICA** el título de solicitud de acuerdo a lo expresado por el Examinador Técnico de Patentes, el cual pone a consideración el siguiente:

NUEVO TITULO:

“METODOS PARA SEPARACIÓN DE CÉLULAS DE ESPERMA Y COMPOSICIONES QUE CONTIENEN APTÁMEROS O SECUENCIAS DE ÁCIDO NUCLEICO”

Reivindicaciones (art. 30 D 486)

El Examinador Técnico de Patentes objeto el Capítulo Reivindicatorio porque:

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

“Las reivindicaciones 1-6, 17, 27, 42 y 43, carecen de concisión porque utilizan las expresiones “una porción de ella que se une a una molécula de blanco o destino”, “una secuencia de nucleótidos que es sustancialmente homogénea con y tiene sustancialmente la misma capacidad de unirse a la molécula de blanco o destino en la célula de esperma”, “una secuencia de nucleótidos que tiene sustancialmente la misma estructura y que tiene sustancialmente la misma capacidad para unirse a la molécula de blanco o destino en la célula de esperma”, (...), lo cual dificulta determinar la extensión del objeto que se busca proteger. Se sugiere al solicitante eliminar estas expresiones del alcance del capítulo reivindicatorio porque no existe soporte en la descripción que todas y cada una de las porciones y las secuencias sustancialmente homogéneas tienen la misma propiedad descrita en la solicitud...Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales o estructurales que contribuyen a la obtención de ese efecto, como la secuencia de nucleótidos”

“La reivindicación 28 carece de concisión porque utiliza el término “un sensibilizador”, lo cual dificulta determinar la extensión del objeto que se busca proteger”.

“Las reivindicaciones 7, 8, 17, 30 no son claras porque utilizan las expresiones “durante un periodo de tiempo suficiente”, “separar”, “recuperar”, “bajo condiciones favorables para la unión (...)”, “se purifica”. Se recuerda al solicitante que un método se caracteriza por una serie de etapas y las condiciones en las cuales se llevan a cabo. Se sugiere al solicitante aclarar así mismo las técnicas utilizadas para las etapas de separación, recuperación y purificación”.

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

Se ha limitado el ámbito de protección del Capítulo Reivindicatorio de 1 a 13 nuevas Reivindicaciones, en tres folios y se eliminaron las demás reivindicaciones.

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

Por lo anterior, el solicitante pone a consideración del Examinador Técnico de Patentes un **NUEVO CAPITULO REIVINDICATORIO**, el cual consta de **trece (13) Nuevas Reivindicaciones** en tres folios.

4. UNIDAD DE INVENCIÓN.

El Examinador Técnico de Patentes objeto la Unidad de Invención porque:

“La solicitud no cumple con el requisito de Unidad de invención porque se refiere a 2 Grupos Inventivos.

“Los Grupos inventivos están definidos por las siguientes características esenciales:

- 1. Método para separar una mezcla de células de espermatozoides de mamífero y la composición que comprende una secuencia de ácido nucleico especialmente diseñada para llevar a cabo dicho método. Reivindicaciones 1-6 y 7-16”*
- 2. Método especialmente adaptado para producir por lo menos una secuencia de ácido nucleico que se une a una molécula blanco o destino en la superficie de una célula de espermatozoides de mamífero. Reivindicaciones 1-6 y 17-44.”*

“(…)”

“Se sugiere presentar Solicitudes Divisionales que considere necesarias o limitar la solicitud inicial a una sola invención, eliminando de ella las otras invenciones”.

R/: Nuestro poderdante se permite manifestar que ha limitado el **Capítulo Reivindicatorio** el cual consta de **13 nuevas Reivindicaciones**, tal como se mencionó en el numeral anterior.

5.

EL ANÁLISIS DE PATENTABILIDAD.

Nivel Inventivo (art.18 D 486)

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 Examinador objeta el **Nivel Inventivo de la invención** para las reivindicaciones 7 a 16 del Grupo Inventivo 1, con el documento **D1 (WO2006091717)** porque:

“El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un método para separar una mezcla de células de esperma de mamífero que comprende: i) poner en contacto las células de esperma de mamífero con un aptámero, y ii) separar las células de esperma a dos o más poblaciones de células de esperma, con base en la capacidad de las células de esperma de unirse al aptámero (Pág. 13, reivindicación 12)”.

“La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el método de D1 consiste en el conjunto de secuencias SEQ ID NO: 3-35 que comprende la composición con la cual se pone en contacto las células de esperma”.

“En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, utilizaría técnicas conocidas en D1 y en general en el estado del arte para producir secuencias de ácido nucleico e incluirlas en el método de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 7 de la solicitud.”

“De manera que la solución propuesta por esta solicitud en la reivindicación 7 y sus dependientes 8-16 es obvia y no tiene Nivel Inventivo.”

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:

La presente solicitud de patente de invención de nuestro poderdante, de acuerdo al nuevo capítulo reivindicatorio consiste en un **conjunto de secuencias de nucleótidos seleccionado del grupo que consta de SEQ ID NOS: 3-35, que permiten separar una mezcla de células de esperma;** la cual se diferencia del documento **D1** en que se definen los **aptámeros como ligandos de ácido nucleico**, es decir, los ácidos nucleicos que se unen a una molécula objetivo particular, tal como un polipéptido, un hidrato de carbono, o una molécula pequeña. Los ácidos nucleicos pueden ser ADN, ARN, monocatenario o bicatenario, y cualquier modificación química de los

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

mismos. Los aptámeros son moléculas de ADN, preferiblemente, son oligonucleótidos.

Además, con las **Nuevas Reivindicaciones se ha limitado** el alcance de la invención, cumpliendo con el requisito de **NIVEL INVENTIVO** con respecto al documento **D1**, que comprende además la etapa de amplificar la molécula de ácido nucleico recuperado para crear otras moléculas de ácido nucleico.

Por lo mencionado anteriormente, el documento **D1** del arte previo mencionado por el Examinador de Patentes **no describe una secuencia de ácido nucleico**, tal como se encuentra reivindicada en la presente solicitud de patente de nuestro poderdante.

Finalmente, el solicitante pone a consideración del Examinador Técnico de Patentes: Un **NUEVO CAPÍTULO REIVINDICATORIO** el cual incluye **trece (13) Nuevas Reivindicaciones** en dos 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. 15.062 del 28 de agosto de 2012.

Por lo tanto, solicito respetuosamente se proceda a **CONCEDER** la Patente de Invención titulada: **“METODOS PARA SEPARACIÓN DE CÉLULAS DE ESPERMA Y COMPOSICIONES QUE CONTIENEN APTÁMEROS O SECUENCIAS DE ÁCIDO NUCLEICO”** a nombre de la sociedad **BIOCERN, INC**, para las nuevas Reivindicaciones 1 a 13 inclusive.

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

Atentamente,



JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS
C.C. No. 191270.955 de Bogotá

T.P. No. 43.308 Consejo Superior de la Judicatura.

1. Una secuencia de ácido nucleico que ocurre no naturalmente aislado que se enlaza a una molécula objetivo accesible desde la superficie de una célula de esperma de mamífero **CARACTERIZADA PORQUE** consta de una secuencia de nucleótidos seleccionada del grupo constituida de **SEQ ID NOS: 3-35**.
2. Una composición que consta de al menos una secuencia de ácido nucleico de la Reivindicación 1.
3. Un método para separar una mezcla de células de esperma de mamífero que contiene al menos una molécula objetivo que consta de:
 - Contactar las células de esperma de mamífero con la composición de la Reivindicación 2 por un periodo de tiempo para el enlace de la secuencia de ácido nucleico a las células de esperma;
 - Separar las células de esperma en dos poblaciones de células de esperma, una población contiene células de esperma X y la otra consta de células de esperma Y con base en la habilidad de al menos una secuencia de ácido nucleico para enlazarse con una molécula objetivo accesible desde la superficie de una célula de esperma; y opcionalmente;
 - Recuperar las células de esperma separadas.
4. El método de la Reivindicación 3, **CARACTERIZADO PORQUE** la secuencia de ácido nucleico se enlaza preferencialmente a las células de esperma X y se recupera una población de células de esperma X predominantemente.
5. El método de la Reivindicación 3, **CARACTERIZADO PORQUE** las células de esperma de mamífero son células de esperma de ganado o células de esperma humana.
6. El método de la Reivindicación 3, **CARACTERIZADO PORQUE** una de las poblaciones de células de esperma contiene células de esperma no enlazadas a la secuencia de ácido nucleico o células de esperma enlazadas a la secuencia de ácido nucleico.

- 9
7. El método de la Reivindicación 3, **CARACTERIZADO PORQUE** la composición consta de dos o más secuencias de ácido nucleico diferentes.
 8. El método de la Reivindicación 3, **CARACTERIZADO PORQUE** la secuencia de ácido nucleico está enlazada a una cuenta no magnética o una cuenta magnética.
 9. Las células de esperma separadas producidas por el método de la Reivindicación 3, **CARACTERIZADO PORQUE** consta de células de esperma enlazadas a al menos una secuencia de ácido nucleico.
 10. Las células de esperma separadas de la Reivindicación 9, **CARACTERIZADO PORQUE** dichas células de esperma son células de esperma de ganado.
 11. Las células de esperma separadas de la Reivindicación 9, **CARACTERIZADO PORQUE** dichas células de esperma son células de esperma humanas.
 12. Un método para separar células de esperma X y células de esperma Y que consta de los pasos de:
 - (a) contactar una población mixta de células de esperma X y Y con una secuencia de ácido nucleico que consta de una secuencia de nucleótidos seleccionada del grupo que consta de SEQ ID NOS: 3-35, donde la secuencia de ácido nucleico se enlaza a las células de esperma X para formar complejos enlazados de célula de esperma X y ácido nucleico;
 - (b) separar las células de esperma X de la población de células de esperma mixta original dejando una población rica de células de esperma Y; y/o
 - (c) liberar las células de esperma X enlazadas a partir de los complejos de célula de esperma X y ácido nucleico; y
 - (d) recuperar las células de esperma X o las células de esperma Y
 13. El método de la Reivindicación 12, **CARACTERIZADO PORQUE** dichas células de esperma Y se recuperan del paso (b).