

CAVELIER

ABOGADOS

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

EDIFICIO SISKI
CARRERA 4 No. 72 - 35
BOGOTÁ 8, COLOMBIA

Teléfono: (57-1) 347 3611
Telefax: (57-1) 211 8650
(57-1) 700 4814
Fax in U.S.A.: (1-305) 675 7743

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 06-127738- -00007-0000

Fecha: 2011-05-26 16:30:47 Dep. 2020 DIR.NUEVASOR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 15

Señor Director
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

Trámite : 011
Evento : 378
Actuación : 444

Referencia : Expediente No. 06127738
Asunto : Solicitud de patente para: **MÉTODO DE DIAGNÓSTICO DE LAWSONIA INTRACELULAR**
Solicitante : BOEHRINGER INGELHEIM VETMEDICA GMBH
Clase : G01N 033/068
Fecha solicitud : 20 de diciembre de 2006

1. Yo, Luz Clemencia DE PÁEZ, en mi condición de apoderada de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, me refiero al oficio No. **963** notificado por fijación en lista del 21 de enero de 2011.

2. Mediante memorial radicado el día 12 de abril de 2011, solicité plazo de treinta (30) días para atender el oficio No. **963**.

3. Mediante oficio No. **963** se puso en conocimiento del solicitante el informe que contiene las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente. Las observaciones realizadas en el oficio son las siguientes:

3.1 Sobre la prioridad

El Examinador no acepta el documento de prioridad EP 04014801.1 con fecha 24/06/2004, teniendo en cuenta que la fecha de realización del depósito biológico es posterior a la fecha de este documento y que la materia divulgada en dicho documento no menciona los depósitos de material citados en la solicitud en estudio. Por lo tanto, el documento tenido en cuenta como prioridad es el documento EP 04027193.4 con fecha 16/11/2004.

3.2 De la solicitud de patente

3.2.1 Descripción

El Examinador nuevamente considera que el capítulo descriptivo no provee sustento para toda la materia reclamada, específicamente respecto a los anticuerpos monoclonales o policlonales para *Lawsonia intracellularis*. El Examinador menciona que no existen descripciones de las secuencias, epítomos, sitios de unión específicos, estructura general ni descripción de las diferencias entre los anticuerpos mencionados en la solicitud.

El Examinador afirma que sin esta información, no es posible que un técnico versado en la materia logre reproducir la invención.

3.2.2 Reivindicaciones

En línea con la objeción presentada para la descripción, el Examinador considera que la información contenida en las reivindicaciones no permite establecer la estructura o actividad de los anticuerpos empleados en el método para detectar *Lawsonia intracellularis*.

Se menciona que los anticuerpos no deben ser caracterizados solamente por la línea celular que los segrega, sino que se debe describir su estructura a través de las secuencias que lo conforman.

3.2.3 Unidad de invención

Afirma el Examinador que la presente solicitud comprende al menos seis grupos inventivos, constituido cada uno por la línea celular que segrega cada anticuerpo.

3.3 Nivel inventivo

Se han citado tres documentos: D1 (US 5,714,375), D2 (Guedes R. *et al.* J. Vet Diagn. Invest. 15:438-446) y D3 (EP 1403643). El Examinador afirma que es evidente que en el estado de la técnica se conocen métodos de detección de *L. intracellularis* altamente similares al método reivindicado y que una persona medianamente versada en la materia, en vista de D1, D2 y D3 podría desarrollar la invención propuesta en la solicitud.

4. Respuesta a las objeciones

De este modo y con el objeto de atender las objeciones arriba mencionadas, se desea poner de presente las siguientes modificaciones, aclaraciones y argumentos:

4.1 Modificación de una solicitud en trámite

De acuerdo con el artículo 34 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, donde se establece que la modificación de una solicitud es posible en cualquier momento del trámite mientras no implique una ampliación de la solicitud inicial, me permito presentar un nuevo pliego reivindicatorio conformado por 7 reivindicaciones.

Así, con el ánimo de definir más claramente la invención se ha modificado la reivindicación 1 para indicar que el método sirve para detectar anticuerpos específicos para *Lawsonia intracellularis* en un inmunoanálisis. Esto se encuentra soportado en la descripción, página 10, líneas 5 y 6.

Adicionalmente, para indicar con mayor claridad que las líneas celulares se encuentran cobijadas por el mismo concepto inventivo del método definido en la reivindicación 1, se ha modificado el paso a) de dicho método para mencionar: "detectar la unión específica de una muestra líquida de un mamífero a *L. intracellularis* por medio de ELISA de bloqueo, en donde uno o varios anticuerpos monoclonales específicos por *L. intracellularis* son empleados, y en donde dicho uno o varios anticuerpos monoclonales son seleccionados entre el grupo que consiste del...". Esta modificación está basada en las reivindicaciones 1 a 4 inicialmente presentadas.

Teniendo en cuenta las anteriores modificaciones, se ha eliminado la reivindicación 2 del pliego reivindicatorio y las reivindicaciones 3 a 8, han sido reenumeradas como las nuevas reivindicaciones 2 a 7.

Consideramos que el nuevo pliego reivindicatorio resulta aún más claro y permite superar las objeciones formuladas por el Examinador, tal como se indicará con mayor detalle a continuación.

4.2 Aclaraciones sobre la invención, descripción, reivindicaciones y unidad de invención

El Examinador considera que la descripción no provee sustento para toda la materia reclamada, específicamente respecto a los anticuerpos monoclonales o policlonales para

Lawsonia intracellularis. El Examinador menciona que no existen descripciones de las secuencias, epítomos, sitios de unión específicos, estructura general ni descripción de las diferencias entre los anticuerpos mencionados en la solicitud.

De conformidad con el Examinador, sin esta información, la persona medianamente versada en la materia no puede llevar a cabo la invención.

Igualmente, el Examinador considera que la información contenida en las reivindicaciones no permite establecer la estructura o actividad de los anticuerpos empleados en el método para detectar *Lawsonia intracellularis*. Se menciona que los anticuerpos no deben ser caracterizados solamente por la línea celular que los segrega, sino que se debe describir su estructura a través de las secuencias que lo conforman.

Finalmente se afirma que el pliego reivindicatorio no se encuentra cobijado por un único concepto común inventivo.

En este sentido, respetuosamente expresamos nuestro desacuerdo con el Examinador, ya que consideramos que las apreciaciones y conclusiones comunicadas en el oficio van en contravía del espíritu de la Decisión 486 e ignoran las particularidades del campo específico, del método y de las líneas celulares de la presente invención, la cual cumple con las disposiciones de dicha legislación, tal como se demuestra a continuación:

El artículo 28 de la Decisión 486 establece:

Artículo 28.- La descripción deberá divulgar la invención de manera suficientemente clara y completa para su comprensión y para que una persona capacitada en la materia técnica correspondiente pueda ejecutarla. [...]

Del mismo modo, el artículo 29 de la Decisión 486 establece:

Artículo 29.- Cuando la invención se refiera a un producto o a un procedimiento relativo a un material biológico y la invención no pueda describirse de manera que pueda ser comprendida y ejecutada por una persona capacitada en la materia técnica, la descripción deberá complementarse con un depósito de dicho material.

El depósito deberá efectuarse, a más tardar en la fecha de presentación de la solicitud en el País Miembro o, cuando fuese el caso, en la fecha de presentación de la solicitud cuya prioridad se invoque. Serán válidos los depósitos efectuados ante una autoridad internacional reconocida

conforme al Tratado de Budapest sobre el Reconocimiento Internacional del Depósito de Microorganismos a los Fines del Procedimiento en Materia de Patentes, de 1977, o ante otra institución reconocida por la oficina nacional competente para estos efectos. En estos casos, la descripción indicará el nombre y dirección de la institución de depósito, la fecha del depósito y el número de depósito atribuido por tal institución. [...]

(énfasis adicionado)

El Examinador ha aceptado la prioridad EP 04027193.4 con fecha 16/11/2004, teniendo en cuenta que los depósitos para cada uno de los hibridomas fueron depositados el 22/09/2004 en la ECACC, de conformidad con el Tratado de Budapest de 1977.

Por consiguiente, la presente invención cumple con los requerimientos del artículo 29, el cual específicamente menciona: “Cuando la invención se refiera a un producto o a un procedimiento relativo a un material biológico y la invención **no pueda describirse de manera que pueda ser comprendida y ejecutada por una persona capacitada en la materia técnica**, la descripción deberá complementarse con un depósito de dicho material”.

El espíritu de este artículo está dirigido a aquellas invenciones relacionadas con material biológico y para las cuales, no es posible describir dicho material. Es por esto, que se solicita el depósito biológico para que la persona medianamente versada en la materia pueda tener acceso a dicho material biológico y pueda llevar a cabo la invención.

Para la persona medianamente versada en la materia es claro que la presente invención puede ser reproducida, ya que tiene acceso a los depósitos de material biológico.

Consecuentemente y contrario a lo que afirma el Examinador, la persona medianamente versada en la materia **sí** puede llevar a cabo la invención.

A este respecto, solicitamos atentamente tener en cuenta que cada uno de los seis depósitos de células hibridomas expresa e inevitablemente incluye un tipo de los seis anticuerpos monoclonales de acuerdo con las reivindicaciones.

El Atlas a Color de Bioquímica (Koolman J., Röhm K.H. Editorial Thieme Medical Publishers, Inc. Alemania, 1996), en la página 274, define los anticuerpos monoclonales como:

“Los anticuerpos monoclonales (abreviados como Mab) son secretados por células inmunológicas que son derivadas a partir de una sola célula formadora de anticuerpos

original. Esta es la base de su especificidad para un epítipo particular de una sustancia inmunogénica, denominada determinante antigénico”.

Por lo tanto, los anticuerpos monoclonales son anticuerpos monoespecíficos iguales, teniendo en cuenta que son obtenidos a partir de una sola célula formadora de anticuerpos.

En esa misma página, el Atlas a Color de Bioquímica menciona:

“Sólo algunas células hibridomas pueden producir anticuerpos. Aquellas que lo hacen deben por lo tanto ser aisladas y replicadas por clonación. Por medio de ensayos con los clones para la formación de anticuerpos, se seleccionan cultivos positivos los cuales son enriquecidos con clonación adicional. Los últimos productos de este procedimiento son hibridomas que sintetizan anticuerpos monoclonales.

Debido al hecho que la invención se refiere a un proceso que emplea material biológico y que la invención no puede ser comprendida y llevada a cabo, como se describe en el capítulo descriptivo (la invención no se relaciona con la obtención del material biológico sino con un método que lo emplea) y que la invención fue acompañada por un depósito de dicho material, consideramos que la presente invención cumple con los requisitos de los artículos 28 y 29 de la Decisión 486.

Ahora bien, en relación con las reivindicaciones y con las apreciaciones del Examinador respecto a que es necesario definir los anticuerpos por las secuencias específicas, es necesario poner de presente que la mayoría de los anticuerpos se unen a epítopos conformacionales no lineales (o discontinuos).

El libro Inmunobiología: El Sistema Inmunitario en Condiciones de Salud y Enfermedad (Janeway C., Travers P., Walport M., Shlomchik M, segunda edición, Editorial Masson S.A., España 2003) menciona en su página 102:

“Sin embargo, en muchos casos los anticuerpos que provocan una respuesta inmunitaria son proteínas. Por ejemplo, los anticuerpos protectores contra virus reconocen proteínas de la cubierta vírica. En esos casos, las estructuras reconocidas por el anticuerpo están en la superficie de la proteína. Dichos sitios están formados probablemente por aminoácidos de diferentes zonas de la cadena polipeptídica, que ha coincidido por el plegamiento de la proteína. Los determinantes antigénicos de este tipo de denominan conformacionales o epítopos discontinuos, porque la estructura que

reconocen está compuesta por segmentos de la proteína que son discontinuos en la secuencia de aminoácidos del antígeno”.

En adición a lo anterior, los antígenos pueden unirse en bolsas, surcos o superficies extendidas en los sitios de unión de los anticuerpos y dado que la unión de un anticuerpo con un antígeno es un proceso complejo dirigido por fuerzas no covalentes, es decir fuerzas electrostáticas, enlaces de hidrógeno, fuerzas de Van der Waals y fuerzas hidrófobas, el mero conocimiento de las secuencias constitutivas no permitirían definir exactamente un anticuerpo por su epítipo. Por el contrario, sólo métodos extremadamente costosos que requieren un gran tiempo (cristalografía de rayos X o espectroscopia NMR) y los cuales no pueden ser llevados a cabo con equipo de laboratorio convencional, permitirían si al caso, definir un epítipo y su estructura particular.

En la mayoría de los casos no resulta posible determinar con exactitud el epítipo reconocido por un anticuerpo sin cristalografía de rayos X o espectroscopia NMR y aún esto es sólo posible para ciertos complejos de anticuerpo Fab fragmento/antígeno, debido a que el tamaño máximo de la proteína que puede ser estudiado por dichos métodos es limitado.

En conclusión, teniendo en cuenta que los anticuerpos dirigidos a antígenos proteínicos usualmente se unen a la superficie de la proteína y hacen contacto con los residuos que son discontinuos en la estructura primaria de la molécula, resulta injustificable y en la mayoría de casos simplemente imposible establecer la estructura exacta y el epítipo de un anticuerpo, tal como solicita el Examinador.

Además, dado que la invención está dirigida a anticuerpos monoclonales particulares que han sido depositados junto con y los cuales pueden ser producidos a partir de las células hibridomas depositadas en cualquier cantidad, la solicitud de definir la estructura exacta y el epítipo no resultan necesarios y serían excesivos y aún insolubles para el solicitante.

Finalmente, resulta relevante mencionar que todos los seis anticuerpos empleados en el método reivindicado tienen una característica técnica común: son anticuerpos monoclonales capaces de ser empleados en un ensayo ELISA de bloqueo de tipo captura o sándwich. Particularmente, los anticuerpos 268:18, 268:29 o 287:6, se unen específicamente a un primer epítipo, al cual también se unen los anticuerpos séricos anti *L. intracellularis* producidos naturalmente. Por su parte, los anticuerpos 110:9, 113:2 y 268:8 se unen a un segundo epítipo diferente. Dicha unión al segundo epítipo no obstaculiza la unión de los anticuerpos 268:18, 268:29, 287:6 o la unión de los anticuerpos séricos anti *L. intracellularis* producidos naturalmente, al primer epítipo.

Consecuentemente, los anticuerpos monoclonales 268:18, 268:29, 287:6, 110:9, 113:2 y 268:18 y las líneas celulares hibridomas depositadas que producen dichos anticuerpos, están unidas por un concepto común inventivo.

4.2.1 Conclusión

Los argumentos anteriormente mencionados, permiten demostrar que la presente solicitud cumple con los requisitos de la Decisión 486. Particularmente, se tiene que la descripción de la solicitud y las reivindicaciones junto con los depósitos de material biológico debidamente realizados, permiten que una persona medianamente versada en la materia pueda llevar a cabo la invención. Dicho técnico tiene acceso a las líneas celulares que segregan los anticuerpos monoclonales empleados en el método reivindicado, el cual puede llevar a cabo sin necesidad de descripciones adicionales.

Por otra parte, el método reivindicado requiere específicamente los anticuerpos de las reivindicaciones 2 a 7, como se indicó anteriormente, para el ensayo ELISA de bloqueo de tipo captura o sándwich. De este modo, se considera que las líneas celulares específicas reivindicadas junto con el método constituyen un único concepto común inventivo.

En conclusión, la presente solicitud es clara, concisa, debidamente soportada en la descripción y está acompañada del depósito de material exigido por el Artículo 29.

4.3 Argumentos a favor de la patentabilidad de la solicitud

4.3.1 Novedad

En primer lugar, se considera que la presente solicitud resulta novedosa frente al estado de la técnica, específicamente porque ninguno de los documentos D1, D2 ó D3 revela un método para detectar anticuerpos específicos para *Lawsonia intracellularis* en un inmunoanálisis, con los pasos:

- a) detectar la unión específica de una muestra líquida de un mamífero a *L. intracellularis* por medio de ELISA de bloqueo, en donde uno o varios anticuerpos monoclonales específicos por *L. intracellularis* son empleados; y
- b) comparar el resultado obtenido en a) con un control.

Respecto a los documentos citados por el Examinador, se debe mencionar que D1 solamente revela un ensayo ELISA estándar, en donde un anticuerpo secundario (conjugado), es decir un anticuerpo marcado unido a dominios constantes de un anticuerpo primario, es empleado para detectar anticuerpos séricos ligados a la bacteria *IS intracellularis* inmovilizada (ver columna 8, líneas 11 a 44, columna 16, línea 57 a columna 17, línea 47). El conjugado marcado de ELISA de acuerdo con D1 es anti-cerdo IgG o IgM peroxidasa (ver columna 17, líneas 44 a 45).

El documento D2, simplemente revela la producción y caracterización de un nuevo anticuerpo monoclonal y policlonal (1999 PAb) empleando un análisis Western blot con las proteínas exteriores de membrana (OMPa) de 6 *L. intracellularis* aislados (a partir de una colección de la universidad) que han crecido en matraces con cultivos de tejido y empleando inmunoquímica de muestras histológicas conocidas positivas y negativas, así como cultivos puros de *L. intracellularis* (ver página 438, resumen y página 438 columna 2, párrafo 2 a página 441, columna 1, párrafo 3 ("Materiales y Métodos")). Un anticuerpo secundario, correspondiente a anti-ratón IgG HRP-conjugado es empleado para seleccionar el suero de cerdo IgG específico para *L. intracellularis* y para seleccionar anticuerpos de suero de ratones inmunizados por un ensayo de inmunoperoxidasa monocapa (IPMA) (ver página 441, columna 1, párrafo 3 y párrafo 5).

Finalmente, el documento D3 también menciona en el párrafo [48] los pasos para un ensayo ELISA tal como se describe en la columna 8, líneas 18 a 41 y la columna 16, línea 57 a columna 17, línea 43 de D1.

En el párrafo [86] de D3 solamente se revela la cuantificación de *L. intracellularis* viable por medio de la determinación de la Dosis Infecciosa de Cultivo de Tejido al 50 por ciento (TCID50).

Por consiguiente, ninguno de los documentos D1, D2 ó D3 revela un ensayo ELISA en donde se emplean anticuerpos específicos para *L. intracellularis*.

En contraste, dichos documentos solamente revelan la captura de anticuerpos séricos específicos para *L. intracellularis*, los cuales son posteriormente detectados por anticuerpos secundarios.

Particularmente, ninguno de los documentos D1, D2 ó D3 revela un ensayo ELISA en donde se emplean anticuerpos monoclonales específicos para *L. intracellularis*.

Adicionalmente, ninguno de los documentos D1, D2 ó D3 revela un ensayo ELISA de bloqueo.

En vista de lo anterior, la materia reivindicada en la presente solicitud no se encuentra idénticamente revelada por el estado de la técnica, resultando novedosa.

4.3.2 Nivel inventivo

En este sentido y en virtud del artículo 18 de la Decisión 486, se considera el documento D1 como el estado de la técnica más cercano, dado que revela las características técnicas más relevantes en común con la presente solicitud, es decir, un ensayo ELISA, en donde bacterias de *IS intracellularis* son empleadas como antígenos para detectar anticuerpos de *IS intracellularis* en fluidos de cuerpo de animales, de los cuales se sospecha están infectados con la bacteria (columna 8, líneas 11 a 15 de D1).

Sin embargo, tal como se mencionó anteriormente, el objeto de la presente solicitud difiere de D1 en que se emplean anticuerpos monoclonales específicos para *L. intracellularis* y en donde el ensayo ELISA es de bloqueo.

El efecto técnico logrado por esta diferencia es, entre otras cosas, que cualquier tipo de anticuerpo contra *L. intracellularis* y en particular, inmunoglobulinas de los subtipos IgA, doble IgA, IgM, IgG (IgG1, IgG2am IgG2a, IgG2b, IgG3), así como IgD, IgE pueden ser detectados simultáneamente con el ELISA, logrando automáticamente la adaptación del sistema a los anticuerpos *L. intracellularis* presentes en el fluido del cuerpo al mismo tiempo, permitiendo una clara discriminación entre los sueros positivos y negativos para diagnosticar la infección por *L. intracellularis*.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo de la presente solicitud yace en proveer un método para detectar anticuerpos específicos para *Lawsonia intracellularis* en un inmunoanálisis, en donde todo tipo de anticuerpos contra *L. intracellularis* (IgG, IgA e IgM) están presentes al mismo tiempo, en el fluido del cuerpo.

El mencionado problema es resuelto por un ELISA de bloqueo, en donde se emplean anticuerpos monoclonales específicos para *L. intracellularis*. En este sentido, solicitamos atentamente tener en cuenta el ejemplo 5 de la solicitud, el cual muestra que el ensayo ELISA de acuerdo con la reivindicación 1 claramente discrimina entre sueros positivos y negativos y que, en comparación con los resultados del ensayo IFA, dicho ELISA provee una mayor sensibilidad.

Igualmente, el ejemplo 6 de la presente solicitud hace referencia a granjas con ileítis diagnosticada, en donde se detectó una clara seroconversión, mientras que los cerdos de granjas sin diarrea y de la granja con diarrea por *E. coli* no mostraron seroconversión en el ELISA.

Dicha solución no resulta obvia para la persona medianamente versada en la materia, en vista de las enseñanzas de D1, teniendo en cuenta que éste no revela o sugiere el empleo de un ELISA de bloqueo y menos con anticuerpos monoclonales específicos para *L. intracellularis*. Por el contrario, D1 solamente relaciona los pasos de un ELISA estándar, en donde un anticuerpo secundario (conjugado), es decir un anticuerpo marcado unido a dominios constantes de un anticuerpo primario, es empleado para detectar anticuerpos séricos (columna 8, líneas 11 a 44, columna 16, línea 57 a columna 17, línea 47) y en donde el conjugado de acuerdo con D1 es un conjugado anti-cerdo IgG o IgM peroxidasa marcado (ver columna 17, líneas 44 a 45).

De otro lado, una combinación de las enseñanzas de D1 con cualquiera de los documentos D2 ó D3 no permitiría obtener la solución de la reivindicación 1 de manera obvia, ya que los documentos D2 y D3 no proveen ninguna sugerencia o enseñanza sobre el empleo de un ELISA de bloqueo, en donde se a su vez se emplean anticuerpos monoclonales específicos para *L. intracellularis*.

4.3.3 Conclusion

Ninguno de los documentos D1, D2 ó D3 (o su combinación) resulta una anterioridad válida capaz de afectar la novedad o el nivel inventivo de la presente solicitud.-Lo anterior, por cuanto ninguno de estos documentos revela un método y unas líneas celulares tal como se reivindican y adicionalmente, porque tampoco incluyen enseñanzas que individualmente o en combinación con otro documento, lleven de manera obvia a la persona medianamente versada en la materia a obtener la presente invención.

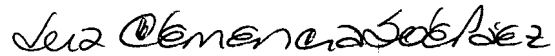
Por lo tanto, las objeciones formuladas en este sentido se ven superadas.

5. Puesto que se han atendido a cabalidad las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente, atentamente solicito que se continúe su tramitación.

6. ANEXOS

- Nuevo pliego reivindicatorio conformado por 7 reivindicaciones
- Formulario de modificaciones en solicitud pendiente

Señor Director,


LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ
C.C. 35.456.344 de Usaquén
T.P.A. No. 23.555

 COLO-04484-841-011-2
JMS\JMS\ID-193267\WPCL4484
No. M-2011-193267\JMS

Espacio reservado para el adhesivo de radicación

FORMULARIO UNICO DE CORRECCIONES Y MODIFICACIONES

1

SOLICITUD DE:

☐ Corrección de Error Material

☒ Modificación a una solicitud

2

SOLICITANTE

Nombre:BOEHRINGER INGELHEIM
VETMEDICA GMBH.

Sociedad constituida y existente bajo las leyes de Alemania.

Dirección: Binger Strasse 173,
55216 Ingelheim am Rhein,
Alemania

Domicilio: Ingelheim am Rhein,
Alemania

Teléfono: 546 09 70 Fax: 249 40 70

E-mail: clientes@cavelier.com

IDENTIFICACION

C.C. ☐ NIT ☐

C.E. ☐ Otro ☐

Número: _____

3

REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre:LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ

Dirección: Carrera 4ª. No. 72-35

Teléfono: 347 36 11

Fax: 211 86 50

E-mail: clientes@cavelier.com

Domicilio: Bogotá, Colombia.

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ NIT ☐

C.E. ☐ Otro ☐

Cual _____

Número 35.456.344 T. P. 23.555

4

Número de expediente:

06.127.738

5

Descripción de la corrección o modificación solicitada:

Presento nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 7 reivindicaciones con el fin de superar las

objeciones hechas por Su Despacho a la presente solicitud de patente y pido respetuosamente que

el examen de patentabilidad sea realizado sobre estas nuevas reivindicaciones presentadas.

6

Comprobante de pago No. _____

Fecha: _____

7

Anexos

☐ Comprobante de pago de la tasa por \$114.000, por concepto de modificaciones.

☐ Comprobante de pago por reivindicaciones adicionales después de la décima reivindicación por

☐ Poderes, si fuere el caso

☐ Documento que acredita la existencia y representación legal de las partes, cuando sean personas jurídicas.

8

NOMBRE: LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ FIRMA: Luz Clemencia De Páez

C.C. 35.456.344 de Usaquén T.P.A. 23.555

JMS

REIVINDICACIONES

1. Método para detectar anticuerpos específicos para *Lawsonia intracellularis* en un inmunoanálisis, que comprende las siguientes etapas:

a) detectar la unión específica de una muestra líquida de un mamífero a *L. intracellularis* por medio de ELISA de bloqueo, en donde uno o varios anticuerpos monoclonales específicos por *L. intracellularis* son empleados,

y en donde dicho uno o varios anticuerpos monoclonales son seleccionados entre el grupo que consiste del anticuerpo monoclonal 301:39 obtenido a partir de la línea celular de hibridoma ECACC con número de registro 04092205, el anticuerpo monoclonal 287:6 obtenido a partir de la línea celular de hibridoma ECACC con número de registro 04092203, el anticuerpo monoclonal 268:29 obtenido a partir de la línea celular de hibridoma ECACC con número de registro 04092206, el anticuerpo monoclonal 110:9 obtenido a partir de la línea celular de hibridoma ECACC con número de registro 04092204, el anticuerpo monoclonal 113:2 obtenido a partir de la línea celular de hibridoma ECACC con número de registro 04092201 y el anticuerpo monoclonal 268:18 obtenido a partir de la línea celular de hibridoma ECACC con número de registro 04092202.

b) comparar el resultado obtenido en a) con un control.

2. Línea celular de hibridoma ECACC Registro No. 04092204 que segrega anticuerpo 110:9

3. Línea celular de hibridoma ECACC Registro No. 04092201 que segrega anticuerpo 113:2

4. Línea celular de hibridoma ECACC Registro No. 04092202 que segrega anticuerpo 268:18

5. Línea celular de hibridoma ECACC Registro No. 04092206 que segrega anticuerpo 268:29

6. Línea celular de hibridoma ECACC Registro No. 04092203 que segrega anticuerpo 287:6

7. Línea celular de hibridoma ECACC Registro No. 04092205 que segrega anticuerpo 301:39