

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:20237

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-115457

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 08 de mayo de 2013, con el N° 13-115457-00000-0000, por la(s) sociedad(es) Pfizer INC, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “VIRUS DEL SÍNDROME REPRODUCTIVO Y RESPIRATORIO PORCINO (PRRS) DE LOS ESTADOS UNIDOS Y SUS USOS”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/IB2011/055003 del 09 de noviembre de 2011.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 680 del 29 de noviembre de 2013, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 10865, notificado por fijación en lista el 2 de septiembre de 2014, 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° 13-115457-00009-0000 del 21 de noviembre de 2014, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó nueva(s) reivindicación(es) 1 a 9 que remplaza(n) 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 9 del radicado N° 13-115457-00009-0000, no cumplen con el requisito de nivel inventivo. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

6.1. Objeto de la invención

El problema técnico consiste en la necesidad de obtener nuevas y mejores vacunas de virus modificados que brinden una protección efectiva contra el virus del síndrome reproductivo y respiratorio porcino (PRRS), facilitando la respuesta inmune

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:20237

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-115457

celular. Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona moléculas de polinucleótidos que codifican el virus PRRS y vacunas de los mismos que faciliten la respuesta inmunitaria celular contra dicho virus.

6.2. Determinación del estado de la técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 10 de noviembre de 2010, 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 (encontraron) el (los) siguiente(s) documento(s) que anticipa(n) el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	Lee C <i>et al.</i> , 2005. Virology, vol. 331, pág. 47-62.	A DNA-launched reverse genetics system for porcine reproductive and respiratory syndrome virus reveals that homodimerization of the nucleocapsid protein is essential for virus infectivity	5/Enero/2005
D2	Han J <i>et al.</i> , 2006. Virus Research, vol. 122, pág. 175-182.	Complete genome analysis of RFLP 184 isolates of porcine reproductive and respiratory syndrome virus"	1/Diciembre/2006
D4	Patel D <i>et al.</i> , 2010. Journal Of Virology, vol. 84, No. 21, pág. 11045 -11055.	Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome Virus Inhibits Type I Interferon Signaling by Blocking STAT1/STAT2 Nuclear Translocation	Agosto/2010

El documento D1¹ divulga un sistema de genética reversa desarrollado para el virus del síndrome respiratorio y reproductivo porcino (PRRS) a partir de P129 aislado con modificaciones de polinucleótidos y obtención de clones de ADNc insertados con promotores CMV eucarióticos o T7 procarióticos, para la generación de virus mutantes. Se demuestra que en la proteína (N) nucleocápside codificada de P129 en PRRSV, la cisteína tiene una importancia funcional para la infectividad de PRRSV, la cual se evalúa utilizando clones de ADNc infeccioso (Pág. 48, col. 2, párr. 2).

El documento D2² divulga el análisis completo del genoma de dos virus aislados del síndrome respiratorio y reproductivo porcino (PRRS). Se identificaron tres regiones muy variables dentro del genoma de los virus mutantes, correspondiente a nsp1 β , nsp2 y ORF5, la región más variable compartía sólo entre el 66-70% de aminoácidos similares con respecto otras proteínas nsp2 del PRRSV norteamericano. Los resultados sugieren que modificaciones específicas en la región nsp2 de PRRSV a

1 <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0042682204006804>

2 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16860427>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:20237
Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-115457

través de genética inversa puede generar vectores con mejores rendimientos para el desarrollo de nuevas vacunas (Abstract).

El documento D4³ divulga los mecanismos de inhibición inducida por el PRRSV en la inmunidad innata. Los autores reportan que el PRRSV inhibe la señalización y expresión génica del IFN I. Se afirma que la proteína viral NSP1β presente en PRRSV, es la responsable de la inhibición de la señalización del IFN. La interferencia de la señalización del IFN fue demostrada en cultivos primarios de células PAM (Pág. 1263, párr. 2, líneas 1 - 10).

6.3. 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, la secuencia de ADN que codifica para un PRRS de los Estados Unidos no tienen nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 se refiere a: *“Una molécula de polinucleótidos aislada que comprende una secuencia de ADN que codifica una molécula de ARN infecciosa que codifica un virus PRRS de los Estados Unidos, en donde dicha secuencia de ADN se selecciona del grupo que consiste en SEQ ID NO:1, SEQ ID NO:2, SEQ ID NO:3, SEQ ID NO:4 y SEQ ID NO: 6”* (Ver página 14 del radicado N° 13-115457-00009-0000)

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 (los) documento(s) D1 y D2 que representa(n) el estado de la técnica:

Tabla 1

Características esenciales	D1	D2
Molécula de polinucleótido aislada que comprende una secuencia de ADN que codifica un virus PRSS seleccionada del grupo SEQ ID NO: 1 – 4 y 6.	Sistema de genética reversa para un virus PRRS a partir de la cepa silvestre P129 aislada con modificaciones de polinucleótidos para la obtención de clones de ADNc (Pág. 48, párr. 4, líneas 1 - 16).	Describe el análisis del genoma completo de dos cepas infecciosas aisladas del virus PRRS. Identificaron tres regiones muy variables dentro del genoma de los virus mutantes, correspondiente a nsp1β, nsp2 y ORF5 (Pág. 175, línea 1 - 2). Se revelaron dos aislamientos denominados MN184, del linaje de

3 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20739522>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:20237

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-115457

		América el norte que representaban genomas del virus PRRS más cortos secuenciados con una longitud de nucleótidos de 15019 bases (Pág. 175, abstract - Pág. 176, col. 2, párr. 1).
--	--	--

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 sistema de genética reversa para un PRRS a partir de la cepa P129 aislada con modificaciones específicas de polinucleótidos para la obtención de clones infecciosos a partir de ADNc (Pág. 48, col. 2, párr. 3). Se investiga el rol de la dimerización de la proteína N en la infectividad del virus empleando clones genómicos reconstruidos y se evidencia el rol de la cisteína en la homodimerización de la proteína N, jugando un papel fundamental en el montaje e infectividad en PRRSV (Pág. 48, col. 2, párr. 2).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1, y la molécula de polinucleótidos del documento D1, consiste en la secuencia de polinucleótidos SEQ ID 1, 2, 3, 4 y 6 reclamadas en la solicitud.

El efecto que logra el incluir el polinucleótido aislado que codifica una molécula infecciosa de un virus PRRS, es la disminución de la inhibición del interferón α del virus P129 - PK-FL en comparación con la cepa silvestre.

El problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar algunas de las regiones del genoma del Síndrome reproductivo y respiratorio porcino (PRRS), para la construcción de moléculas de polinucleótidos alternativas que codifiquen un virus (PRRS), permitiendo la obtención de mejores vacunas que brinden protección contra PRRSV?

Sin embargo, la sugerencia para la manipulación de áreas del genoma específicas del Síndrome reproductivo y respiratorio porcino (PRRS) como la región hipervariable de nsp2, dentro de ORF1a, ya se encontraban divulgada en el documento D2, el cual divulga que la manipulación dirigida de PRRSV mediante la modificación de la región nsp2 por genética reversa puede llevar a la producción de vectores prometedores para el desarrollo de vacunas para el PRRS (Pág. 175, Abstract, líneas 8 - 10).

Adicionalmente cabe destacar que el documento D1 divulga la obtención de clones infecciosos a partir de ADNc (Pág. 48, col. 2, párr. 3) derivados de la cepa P129 de PRRS virulento que corresponden a la misma cepa utilizada por la solicitante para la construcción de clones de ADNc infecciosos y describe que se realizan modificaciones genéticas en el área del genoma correspondiente a la secuencia de localización nuclear (NLS), ubicada en las posiciones de aminoácidos 41-47 de la proteína N (Pág. 48, col. 1, párr. 2) que corresponden a las mismas posiciones de aminoácidos en las cuales la solicitante realiza modificaciones para la obtención de mutantes de P129.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:20237

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-115457

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría la manipulación genética de la región hipervariable de nsp2 en el genoma de PRRSV, que puede llevar a la producción de vectores prometedores para el desarrollo de vacunas para el PRRS del documento D2 en el procedimiento para la obtención de mutantes derivados de la cepa silvestre P129, obtenidos a partir de la manipulación de la región de localización nuclear (NLS) de la proteína N divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Puesto que las reivindicaciones dependientes 2 a 5 no mencionan características adicionales, se considera que tales reivindicaciones tampoco tienen nivel inventivo.

En el presente caso, el método *in vitro* para generar un virus PRRS, no tienen nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 6 se refiere a: *“un método in vitro para generar un virus PRRS, el cual comprende transfectar una célula huésped adecuada con un plásmido que comprende una secuencia de polinucleótidos de acuerdo con la reivindicación 1”* (Ver página 14 del radicado N° 13-115457-00009-0000)

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 6, y las reveladas en el (los) documento(s) D1 y D2 que representa(n) el estado de la técnica:

Tabla 2

Características esenciales	D1	D2
Método <i>in vitro</i> para generar un virus PRRS	Sistema de genética reversa para el desarrollo de virus PRRS <i>in vitro</i> a partir de P129 aislado (Pág. 48, párr. 4).	Se producen cepas infecciosas mutantes aisladas del virus PRRS en las cuales se identificaron tres regiones muy variables dentro del genoma (Pág. 175, línea 1 - 2).
Transfectar una célula huésped adecuada con un plásmido que comprende una secuencia de polinucleótidos.	Construcción de plásmidos a partir de cADN y promotores CMV eucarióticos y T7 procarióticos para ser utilizados en cultivos celulares (Pág. 49, col. 2, párr. 2). Células fueron transfectadas con una plásmido que comprende ADN del clon pCMV-S-P129 (Pág. 50, col. 2, párr. 1).	No registra

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 6 porque describe un sistema de genética reversa para generar un

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:20237

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-115457

virus PRRS a partir de cepas P129 silvestres (Pág. 48, col. 1, párr. 2). Se describe la construcción de plásmidos que comprenden secuencias de ADN obtenidas a partir de modificaciones realizadas en el área del genoma del virus PRRS, correspondiente a la secuencia de localización nuclear (NLS), ubicada en las posiciones de aminoácidos 41-47 de la proteína N (Pág. 50, col. 2, párr. 1) y promotores CMV eucarióticos y T7 procarióticos para ser utilizados en cultivos celulares (Pág. 49, párr. 2, líneas 1 - 28).

En cuanto D2 divulga un análisis del genoma completo de dos cepas infecciosas aisladas del virus PRRS, en el cual se identificaron tres regiones muy variables dentro del genoma de los virus mutantes, correspondiente a nsp1, nsp2 y ORF5 (Pág. 175, línea 1 - 2).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 6 y el método *in vitro* para generar un virus PRRS del documento D1 consiste en la molécula de polinucleótidos que codifica una molécula de ARN infecciosa de un virus PRRS.

El efecto que logra el incluir el método *in vitro* de la reivindicación 6, es expresar un virus del Síndrome reproductivo y respiratorio porcino (PRRS) a partir de las secuencias de polinucleótidos desarrolladas en la solicitud.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo desarrollar un método *in vitro* alternativo que permita la generación de un virus PRRS y que su vez comprenda las etapas de transfectar una célula huésped adecuada con un plásmido que contenga la secuencia de nucleótidos de interés?

Sin embargo, el documento D2 sugiere la manipulación de áreas del genoma específicas del Síndrome reproductivo y respiratorio porcino (PRRS) como la región hipervariable de nsp2, dentro de ORF1a, que permitirían el desarrollo de moléculas de polinucleótidos que expresaran un virus PRRS (Pág. 175, Abstract, líneas 8 - 10).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría la sugerencia de la manipulación de la región hipervariable de nsp2, permitiendo el desarrollo de moléculas de polinucleótidos que expresen un virus PRRS del documento D2, en el sistema de genética reversa para el desarrollo de virus PRRS *in vitro* divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 6 de la solicitud, por lo cual se considera obvia.

Puesto que la reivindicación 7 no menciona características adicionales, se considera que tal reivindicación tampoco tiene nivel inventivo.

En el presente caso, la vacuna para proteger un animal porcino de la infección por un virus PRRS, no tienen nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 8 se refiere a: *“una vacuna para proteger un animal porcino de la infección por un virus PRRS cual comprende (a) un virus PRRS de los Estados Unidos genéticamente modificado, que es codificado por la molécula de polinucleótidos de acuerdo con la reivindicación 1, (b) dicha molécula infecciosa, (c) dicha molécula de polinucleótidos en*

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:20237

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-115457

forma de un plásmido, o (d) un vector viral que comprende la molécula de polinucleótidos, en una cantidad eficaz, y un portador adecuado para uso veterinario” (Ver página 14 del radicado N° 13-115457-00009-0000)

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 8, y las reveladas en los documentos D1 y D4 que representan el estado de la técnica:

Tabla 3

Características esenciales	D1	D4
Una vacuna para proteger un animal porcino de la infección por un virus PRRS		Una vacuna de baja infectividad modificada de PRRS Ingelvac (MLV), activan la expresión de los genes que inducen el IFN incluyendo los de quimioquinas y las proteínas antivirales en PAMs sin la adición de IFN externos y no se detectaron efectos en la señalización del IFN. Los resultados sugieren el el virus PRRS interfiere con la activación y vías de señalización del IFNs tipo I por el bloqueo de ISGF3 (Pág. 11045, abstract, líneas 14 – 18).
Comprende un virus PRRS y la molécula infecciosa de de polinucleótidos.	Sistema de genética reversa para un virus PRRS a partir de la cepa silvestre P129 aislada con modificaciones de polinucleótidos para la obtención de clones de ADNc (Pág. 48, párr. 4, líneas 1 - 16).	Secuencias amplificadas de ADNc obtenidos a partir de VR2385 y la vacuna del virus PRRS MLV (Pág. 11046, col. 1, párr. 3- 5).
Molécula de polinucleótidos en forma de un plásmido o un vector viral.	Construcción de plásmidos a partir de cADN y promotores CMV eucarióticos y T7 procarióticos para ser utilizados en cultivos celulares (Pág. 49, párr. 2, líneas 1 - 28).	Las secuencias de las regiones NSP1α y NSP1β fueron amplificadas de ADNc a partir de VR2385 y la vacuna del virus PRRS MLV. Los dos fragmentos fueron clonados separadamente a través del vector pCMVTag2B. Los plásmidos recombinantes que producen blancos NSP1α y NSP1β (Pág. 11046, col. 1, párr. 6).

Como se dijo anteriormente, el documento D4 es considerado el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 8 porque divulga una vacuna de baja infectividad modificada de PRRS denominada Ingelvac (MLV), la cual activa la expresión de los genes que inducen el IFN incluyendo los de quimioquinas y las proteínas antivirales en PAMs sin la adición de IFN externos, sin detección de efectos en la señalización del IFN (Abstract - Pág. 11051, col. 2, párr. 1). Finalmente el documento D4 sugiere que la proteína viral NSPβ de PRRS debía ser la responsable de la inhibición en la señalización del IFN (Pág. 11052, col. 2, párr. 1).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:20237

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-115457

En cuanto al documento D1 divulga un sistema de genética reversa para un PRRS a partir de la cepa P129 aislada con modificaciones específicas de polinucleótidos para la obtención de clones infecciosos a partir de ADNc (Pág. 48, col. 2, párr. 3) y evidencia la construcción de plásmidos a partir de ADNc y promotores CMV eucarióticos y T7 procarióticos para transfectar directamente una célula huésped específica, y expresar un virus del Síndrome reproductivo y respiratorio porcino (PRRS) (Pág. 49, párr. 2).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 8 y la vacuna divulgada en el documento D4 consiste en la secuencia de polinucleótidos que codifica un virus PRRS y el vector viral que comprende dicha molécula de polinucleótidos, caracterizada porque la vacuna tiene un menor efecto inhibidor del interferón α en comparación con P129 del virus PRRS de tipo silvestre.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: "Como proveer una vacuna alternativa para proteger un animal porcino de la infección por un virus PRRS, que produzca un menor efecto inhibidor del interferón α en comparación con P129 del virus PRRS de tipo silvestre".

Sin embargo, el documento D1 divulga la obtención de clones infecciosos a partir de ADNc (Pág. 48, col. 2, párr. 3) derivados de la cepa P129 de PRRS virulento, que corresponden a la misma cepa utilizada por la solicitante para la construcción de clones de ADNc infecciosos. Además se realizan modificaciones genéticas en el área del genoma correspondiente a la secuencia de localización nuclear (NLS), ubicada en las posiciones de aminoácidos 41-47 de la proteína N (Pág. 48, col. 1, párr. 2), las cuales corresponden a las mismas posiciones de aminoácidos dentro de la secuencia de localización nuclear (NLS), en las que la solicitante realiza modificaciones para la obtención de mutantes de P129.

En consecuencia, el la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría las moléculas de polinucleótidos mutantes derivadas de la cepa P129 del documento D1 con las enseñanzas en el desarrollo de vacunas que producen un menor efecto inhibidor del interferón α en comparación con la cepa P129 del virus PRRS de tipo silvestre, divulgada en el documento D4, para llegar así al objeto de la reivindicación 8 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Puesto que las reivindicaciones dependientes 9 no mencionan características adicionales, se considera que tal reivindicación tampoco tiene nivel inventivo.

En respuesta a los argumentos presentados por la solicitante, en donde esta afirma que ni D1 ni D2 divulgan explícitamente las secuencias de polinucleótidos reclamadas. Este Despacho se permite aclarar que el documento D1, aunque no divulga las mismas secuencias de ADN reclamadas por la solicitante, sí presenta un estudio dirigido a la obtención de clones infecciosos a partir de ADNc (Pág. 48, col. 2, párr. 3) derivados de la cepa P129 de PRRS virulento, que corresponden a la misma cepa utilizada por la solicitante para la construcción de clones de ADNc infecciosos. Además describe que

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:20237

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-115457

se realizan modificaciones genéticas en el área del genoma correspondiente a la secuencia de localización nuclear (NLS), ubicada en las posiciones de aminoácidos 41-47 de la proteína N (Pág. 48, col. 1, párr. 2) que corresponden a las mismas posiciones de aminoácidos dentro de la secuencia de localización nuclear (NLS), en las cuales la solicitante realiza modificaciones para la obtención de los respectivos mutantes de P129 como se demuestra en el ejemplo 3 del capítulo descriptivo de la solicitud.

Ahora bien, el documento D2 sugiere que la manipulación dirigida del genoma de PRRSV mediante la modificación de la región hipervariable nsp2 dentro de ORF1a, por medio de genética reversa puede llevar a la producción de vectores prometedores para el desarrollo de vacunas para el PRRS (Pág. 175, Abstract, líneas 8 - 10); por lo que para una persona medianamente versada en la materia existiría la motivación suficiente para realizar una manipulación dirigida específicamente a la región del genoma de PRRSV nsp2 como lo sugiere el documento D2 y en la región de localización nuclear (NLS) en las posiciones de aminoácidos 41 – 47 de la proteína de la nucleocápside, como lo divulga el documento D1 y mediante procedimientos rutinarios de genética reversa, producir moléculas de polinucleótidos infecciosas alternativas derivadas de la cepa P129, como las solicitadas en la reivindicación 1, por lo cual se considera obvio y por lo tanto, sin altura inventiva.

Por otro lado el desarrollo de vacunas para proteger un animal porcino de la infección por un virus PRRS, que genere un menor efecto inhibidor del interferón α en comparación con P129 del virus PRRS de tipo silvestre, ya se encontraba divulgada en el documento D4. Dicho documento se refiere a la vacuna Ingelvac (MLV), la cual presenta baja infectividad e induce la expresión del IFN, sin detectar efectos en la señalización del mismo (Pág. 11051, col. 2, párr. 1). Debido a esto es claro que la actividad de la vacuna reclamada en la presente solicitud, no es sorprendente para la persona normalmente conocedora de la materia, a la luz de las enseñanzas del documento D4.

Ahora teniendo en cuenta las enseñanzas de los documentos D1 y D2, que evidencian específicamente las mismas regiones del genoma del virus PRRS, que han sido sometidas a modificaciones genéticas por parte de la solicitante, para la obtención moléculas de polinucleótidos mutantes que codifiquen un virus PRRS, sería evidente para una persona normalmente versada en la materia generar moléculas de polinucleótidos mutantes que codifiquen un virus PRRS, para desarrollar vacunas caracterizadas por tener un menor efecto inhibidor del IFN α , por lo que el objeto de la reivindicación 8 sería obvio y por lo tanto, sin altura inventiva.

SÉPTIMO: Que de acuerdo con la modificación presentada por la sociedad solicitante, y teniendo en cuenta el objeto de la solicitud, se modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: “**MOLÉCULAS DE POLINUCLEÓTIDOS QUE CODIFICAN EL VIRUS DEL SÍNDROME REPRODUCTIVO Y RESPIRATORIO PORCINO (PRRS) Y VACUNAS DE LOS MISMOS**”.

En conclusión, teniendo en cuenta que los argumentos de la solicitante no desvirtúan de manera alguna las objeciones a la patentabilidad ya sustentadas, el

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:20237

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-115457

Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la creación titulada “MOLÉCULAS DE POLINUCLEÓTIDOS QUE CODIFICAN EL VIRUS DEL SÍNDROME REPRODUCTIVO Y RESPIRATORIO PORCINO (PRRS) Y VACUNAS DE LOS MISMOS”

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución a la(s) sociedad(es) Pfizer INC, advirtiéndole(s) que contra ella(s) 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 (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 24 Abr 2015

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO

Doctor(a)

CARLOS R. OLARTE GARCIA, office@olartemoure.com

Elaboró: Mario Andres Forero
Revisó: Sandra Carolina Crespo
Revisó: Jose Luis Salazar Lopez
Aprobó: José Luis Londoño FernÁndez