

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 19378 de 22 de noviembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0004188

Señores  
**STICHTING WAGENINGEN RESEARCH**

**TÍTULO DE LA SOLICITUD:** “VACUNA CONTRA EL VIRUS DE LA PESTE PORCINA AFRICANA”

**NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL:** PCT/NL2019/050614

**FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL:** 18 de septiembre de 2019.

**PRIORIDADES:** EP 18195280.5 18 de septiembre de 2018.  
CN 201910239547.X 27 de marzo de 2019.

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

### 1. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad una vacuna eficaz y segura, que proporcione protección contra la infección con un gran número de cepas diferentes del virus de la peste porcina africana (ASFV).

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una molécula de ácido nucleico recombinante, preferiblemente una molécula de ADN recombinante, que comprende un casete génico que codifica un poliepítipo que comprende antígenos de células T de proteínas del virus de la peste porcina africana, en el que los antígenos de las células T están separados por espaciadores, preferiblemente por espaciadores de 1-10 residuos de aminoácidos, que contienen señales para la escisión del proteasoma.

### 2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 6 de abril de 2021, bajo el radicado N° NC2021/0004188.

### 3. Excepción de Patentabilidad

Conforme a lo establecido en el literal d) del artículo 20 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

*“No serán patentables:*

*(...) d) los métodos terapéuticos o quirúrgicos para el tratamiento humano o animal, así como los métodos de diagnóstico aplicados a los seres humanos o a animales”.*

Debido a lo anterior, esta oficina establece que el objeto de las reivindicaciones 8 a 11 no es patentable, toda vez que, se refiere a un método para estimular una respuesta inmune en un cerdo, el cual comprende administrar la molécula recombinante de cualquiera de las reivindicaciones 1-5, y/o la partícula viral de la reivindicación 6 o 7, en combinación con una partícula viral que comprende antígenos de células B del virus de la peste porcina africana, preferiblemente seleccionado de proteínas p30, p54, p72, EP402R, A104R y/o B602L de virus de la peste porcina africana, al cerdo en una cantidad eficaz para inducir una respuesta inmunitaria.

Oficio N° 19378 de 22 de noviembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0004188

Asimismo, el objeto de la reivindicación 12 no es patentable, en razón que, se refiere a un método para prevenir o mejorar la infección y/o propagación del virus de la peste porcina africana en cerdos, que comprende administrar la molécula recombinante de cualquiera de las reivindicaciones 1-5 y/o la partícula viral de la reivindicación 6 o 7 a al menos un cerdo, en donde dicha administración de la molécula recombinante y/o la partícula viral se combina con la administración de una partícula viral que comprende antígenos de células B del virus de la peste porcina africana, preferiblemente seleccionados entre proteínas p30, p54, p72, EP402R, A104R y/o B602L de virus de la peste porcina africana.

#### 4. Reivindicaciones relativas a un uso

De conformidad con lo señalado en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina solo son patentables las invenciones de producto o de procedimiento.

En consecuencia las reivindicaciones 15 y 16 no se consideran patentables, teniendo en cuenta que, aunque en su preámbulo se refieran a un conjunto de partículas virales y a un kit de partes, estas no incluyen ninguna característica técnica adicional a las ya mencionadas en las reivindicaciones precedentes relativas a las mismas y, en su lugar, se refieren de manera explícita al uso del conjunto de partículas y el kit en un método para proteger a un cerdo de una infección posterior con el virus de la peste porcina africana.

#### 5. De la solicitud de patente

##### 5.1. Título

De conformidad con el literal d) del artículo 27 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, el nombre de la invención de que se trata deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

El título de la solicitud no refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el siguiente título: "VACUNA BASADA EN UNA MOLÉCULA DE ADN RECOMBINANTE CON UN CASETE QUE CODIFICA UN POLIEPÍTOPO QUE COMPRENDE ANTÍGENOS DE CÉLULAS T DE PROTEÍNAS DEL VIRUS DE LA PESTE PORCINA AFRICANA (ASFV)".

##### 5.2. Reivindicaciones

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

*"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción (...)"*

Esta oficina informa que,

- La reivindicación 1 no es clara ni presenta sustento en la descripción porque, se refiere a una molécula de ácido nucleico recombinante, la cual no se encuentra definida mediante sus características técnicas esenciales estructurales, y en su lugar, la define

Oficio N° 19378 de 22 de noviembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0004188

mediante la mera mención de los elementos que la conforman, lo cual abarca un sinnúmero de moléculas, todas las cuales no han sido exploradas y resultan especulativas. Se le recuerda al solicitante que la reivindicación independiente debe ser autosuficiente y contener todas las características técnicas esenciales de la molécula reclamada. Se sugiere definir la molécula a partir de sus características técnicas estructurales, esto se logra incluyendo las secuencias de ácidos nucleicos con su respectivo SEQ ID NO.

- Las reivindicaciones 2 y 3 no son claras y no presentan sustento en la descripción porque, se refieren a un polipéptido que comprende “de 2 a 50 péptidos”, “2-50 *nonapéptidos*”. Sin embargo, como se evidencia en la descripción, dicho polipéptido comprende los péptidos de antígenos de células T 1-20 de la Tabla 1, por lo cual, se le sugiere al solicitante realizar las aclaraciones necesarias, y limitar el objeto reclamado a una razonable generalización de la longitud del péptido reclamado de acuerdo con lo soportado en el capítulo descriptivo.
- Las reivindicaciones 1 y 3 no son claras y no presentan sustento en la descripción porque, se refieren a espaciadores de “1-10 residuos de aminoácidos”, “1-5 residuos de aminoácidos” y “secuencias de espaciadores 1-11 como se muestra en la Tabla 2”. No obstante, como se evidencia en la descripción, dicha secuencia espaciadora comprende 1 a 5 residuos de aminoácidos Tabla 2, por lo cual, se le sugiere al solicitante realizar las aclaraciones necesarias, y limitar el número de residuos de la secuencia espaciadora a una razonable generalización de la longitud explorada de acuerdo con lo soportado en el capítulo descriptivo.
- Las reivindicaciones 3 y 5 hacen referencia a la descripción o a los dibujos, según la expresión “como se muestra en la Tabla 1”, “como se muestra en la Tabla 2” y “la secuencia de nucleótidos representada en la Figura 1B”. Se sugiere eliminar la referencia a la descripción, a los dibujos o a las tablas, e incluir en las reivindicaciones señaladas las secuencias por su SEQ ID NO.
- Las reivindicaciones 1, 3, 5, 13 y 14 no son claras porque, incluyen el término “preferiblemente”, el cual es impreciso y no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término preciso o concreto.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

### 5.3. Descripción

Revisado el capítulo descriptivo de la solicitud, este no divulga la invención de manera suficientemente clara y completa, para que una persona capacitada en la materia pueda ejecutarla, incumpliendo de esta forma lo establecido en el artículo 28 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

En este sentido, la descripción no divulga de manera suficientemente completa cualquier molécula de ácidos nucleicos recombinante que comprende un casete génico que codifica un polipéptido que comprende antígenos de células T de proteínas del virus de la peste porcina africana, en donde el polipéptido codificado comprende de 2 a 50 péptidos que están separados por espaciadores, preferiblemente por espaciadores de 1 a 10 residuos de aminoácidos, que contienen señales para la escisión del proteasoma.

En contraste, la solicitud proporciona evidencia, mediante pruebas técnicas para una molécula de ADN recombinante que comprende un inserto de ácido nucleico recombinante, que comprende epítomos de ubiquitina y células T, donde la inserción,

Oficio N° 19378 de 22 de noviembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0004188

denominada ASFDVAC2, comprende las secuencias de aminoácidos de ubiquitina y los antígenos de células T 1 a 20 como se indica en la Tabla 1 (Pág. 11), y que se ordenan desde el extremo N-terminal 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 15, 16, 17, 19, 20, 11, 18. Asimismo, donde los antígenos de las células T están separados por los espaciadores de la Tabla 2 que comprenden entre 1 a 5 residuos de aminoácidos.

Se debe tener en cuenta que, de acuerdo con el artículo 34 de la citada Decisión, dicha modificación no podrá ampliar la divulgación inicial; por lo que, en caso de agregar nuevos elementos en la solicitud, la descripción modificada no será aceptada.

#### 5.4. Listado de secuencias

De conformidad con lo establecido por el artículo 28 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la solicitud se refiere a secuencias de nucleótidos o aminoácidos.

Teniendo en cuenta lo anterior, es necesarios presentar las listas en forma separada de la descripción, bajo el título: “Listado de secuencias” de acuerdo con el estándar ST. 25, para dar cumplimiento a lo establecido.

#### Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 18 de septiembre de 2018, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

| Ítem | Documento                                                 | Título                                                                                                          | Fecha de publicación     |
|------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| D1   | Lacasta, A. <i>et al.</i><br><i>Journal of Virology</i> . | “Expression Library Immunization Can Confer Protection against Lethal Challenge with African Swine Fever Virus” | 10 de septiembre de 2014 |
| D2   | WO2011110953                                              | “Polyepitope constructs and methods for their preparation and use”                                              | 15 de septiembre de 2011 |

D1<sup>1</sup> divulga vacunas de ADN que codifican tres antígenos virales de la peste porcina africana (p54, p30 y el dominio extracelular de la hemaglutinina) fusionados con ubiquitina (Resumen).

D2<sup>2</sup> divulga un construcciones de poliepítopos inmunogénicos que contienen epítopos CTL y/o Th y secuencias espaciadoras optimizadas que mejoran el procesamiento y la presentación de los epítopos, lo que conduce a la inducción de un alto nivel de respuestas de células T específicas tanto CD4+ como CD8+ y tipos específicos de citocinas, y alta nivel de protección y actividad terapéutica (Resumen).

#### 6. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

<sup>1</sup>Lacasta, A. *et al.* (2014). Expression Library Immunization Can Confer Protection against Lethal Challenge with African Swine Fever Virus. *Journal of Virology*. Vol. 88, No. 22, Págs. 13322 – 13332. Recuperado desde: <http://dx.doi.org/10.1128/JVI.01893-14>

<sup>2</sup><https://patents.google.com/patent/WO2011110953A2/en?q=WO2011110953>

Oficio N° 19378 de 22 de noviembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0004188

6.1. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2021/0004188 del 6 de abril de 2021) se refiere a: *“Una molécula de ácido nucleico recombinante, preferiblemente una molécula de ADN recombinante, que comprende un casete génico que codifica un poliepítipo que comprende antígenos de células T de proteínas del virus de la peste porcina africana, en donde los antígenos de las células T están separados por espaciadores, preferiblemente por espaciadores de 1-10 residuos de aminoácidos, que contienen señales para la escisión del proteasoma”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

| CARACTERÍSTICAS ESENCIALES                                                                                                                                                                        | D1                                                                                                                                                                                | D2                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Una molécula de ácido nucleico recombinante, que comprende un casete génico que codifica un poliepítipo que comprende antígenos de células T de proteínas del virus de la peste porcina africana, | constructo de ADN que codifican tres antígenos virales de la peste porcina africana (p54, p30 y el dominio extracelular de la hemaglutinina) fusionados con ubiquitina (Resumen). | Una construcción de poliepítipo inmunogénico que comprende dos o más epítipos de células T, en donde los epítipos están conectados de extremo a extremo o están conectados usando secuencias espaciadoras (Págs. 65 y 66, Reivs. 1 y 2) |
| en donde los antígenos están separados por espaciadores de 1-10 residuos de aminoácidos, que contienen señales para la escisión del proteasoma.                                                   | No menciona                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                         |

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga vacunas de ADN que codifican tres antígenos virales de la peste porcina africana (p54, p30 y el dominio extracelular de la hemaglutinina) fusionados con ubiquitina (resumen).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el constructo divulgado en D1, consiste en que los antígenos del poliepítipo están separados por espaciadores de 1-10 residuos de aminoácidos, que contienen señales para la escisión del proteasoma.

No se evidencia un efecto técnico asociado a dicha diferencia, puesto que, la reivindicación independiente contempla una molécula de ácidos nucleicos recombinante con un número indeterminado de variantes estructurales, todas las cuales no han sido exploradas en la solicitud y resultan especulativas, dado que, define mediante la mera mención de los elementos que la conforman, es decir, mediante la mención al poliepítipo y separadores, sin definir dichas estructuras por sus características técnicas esenciales estructurales. Además, D1 menciona que tanto las respuestas de las células B como las de las células T desempeñan un papel en la protección contra el ASFV (Pág. 13322, Col. Der. Párrs. [1-3]).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el conocido en D1 con el fin de obtener una molécula recombinante alternativa?

Sin embargo, el documento D2 ya divulga construcciones de poliepítipos inmunogénicos que contienen epítipos CTL y/o Th y secuencias espaciadoras optimizadas que mejoran el procesamiento y la presentación de los epítipos que conducen a la inducción de un alto nivel de respuestas de células T específicas tanto CD4+ como CD8+ y tipos específicos de citocinas, y Alto nivel de protección y actividad terapéutica. (Pág. 1, Párr. [1]; Págs. 65 y 66, Reivs. 1 y 2).

Oficio N° 19378 de 22 de noviembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0004188

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir las secuencias espaciadoras de D2 en el constructo de ADN de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D2 divulga una composición farmacéutica que comprende la construcción de poliepítipo y un vehículo o excipiente farmacéuticamente aceptable (Pág. 73, Reiv. 15).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 7, 13 y 14 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo a la molécula de ácidos nucleicos recombinante de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carecen de nivel inventivo.

## 7. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

| Ítem | Documento                                              | Reivindicaciones afectadas | Requisito que afecta |
|------|--------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------|
| D1   | Lacasta, A. <i>et al.</i> <i>Journal of Virology</i> . | 1 a 7, 13 y 14             | Nivel inventivo      |
| D2   | WO2011110953                                           | 1 a 7, 13 y 14             | Nivel inventivo      |

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



Edna Marcela Ramirez Orozco  
**DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES**

Oficio N° 19378 de 22 de noviembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0004188

INFORME DE BÚSQUEDA  
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

|                                                            |         |                                            |   |           |        |                                        |  |        |
|------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------|---|-----------|--------|----------------------------------------|--|--------|
| Solicitud No.                                              |         | Examen de patentabilidad                   |   |           |        |                                        |  |        |
| NC2021/0004188                                             |         | 1°                                         | X | 2°        |        | 3°                                     |  | Revoca |
| Solicitud Internacional No.                                |         | Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO) |   |           |        |                                        |  |        |
| PCT/NL2019/050614                                          |         | 18 de septiembre de 2019                   |   |           |        |                                        |  |        |
| Fecha de determinación estado de la técnica<br>(DD/MM/AÑO) |         |                                            |   | Prioridad |        | Presentación                           |  |        |
| 18 de septiembre de 2018                                   |         |                                            |   | X         |        |                                        |  |        |
| Solicitante                                                |         |                                            |   |           |        |                                        |  |        |
| STICHTING WAGENINGEN RESEARCH                              |         |                                            |   |           |        |                                        |  |        |
| Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:        |         |                                            |   |           |        |                                        |  |        |
| Art. 14                                                    | 15 y 16 | Art. 15                                    | - | Art. 20   | 8 a 12 | Art. 25 (Falta de unidad de invención) |  | -      |

|                                             |                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CRITERIOS DE BÚSQUEDA                       |                                                                                                                                                                            |
| Reivindicaciones objeto de búsqueda         | 1 a 7, 13 y 14                                                                                                                                                             |
| Palabras clave utilizadas                   | recombinant nucleic acid molecule, expression cassette, polyepitope, T-cell antigens from proteins of African Swine Fever Virus, spacers, signals for proteasome cleavage. |
| Clasificaciones utilizadas para la búsqueda | CIP: A61K 39/12, C07K 19/00, C12N 15/62, A61P 31/20                                                                                                                        |

|                                                                                                                            |                                                                       |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                   |                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES<br>(Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)        |                                                                       |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                   |                                               |
| Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas                                                                          | N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP <sup>(1)</sup> | Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA) | Reivindicaciones /Secuencias afectadas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Citas relevantes del estado de la técnica                         | Categoría del documento citado <sup>(2)</sup> |
| ISA<br>EPO                                                                                                                 | WO2017096341                                                          | 08/06/2017                                      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -                                                                 | A                                             |
|                                                                                                                            | Lopera-Madrid, J., et al.                                             | 24/01/2017                                      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -                                                                 | A                                             |
|                                                                                                                            | Arias, M., et al.                                                     | 07/10/2017                                      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -                                                                 | A                                             |
|                                                                                                                            | Lokhandwala, S., et al.                                               | 04/11/2016                                      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -                                                                 | A                                             |
|                                                                                                                            | Argilaguet, J., et al.                                                | 26/09/2012                                      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -                                                                 | A                                             |
|                                                                                                                            | Lacasta, A. et al.                                                    | 10/09/2014                                      | 1 a 7, 13 y 14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Resumen                                                           | Y                                             |
|                                                                                                                            | Barderas, M. G., et al.                                               | 01/09/2001                                      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -                                                                 | A                                             |
| EPO                                                                                                                        | WO2011110953                                                          | 15/09/2011                                      | 1 a 7, 13 y 14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Pág. 1, Párr. [1]; Págs. 65 y 66, Reivs. 1 y 2; Pág. 73, Reiv. 15 | Y                                             |
| <sup>(1)</sup> Cita completa literatura no patente (LNP)                                                                   |                                                                       |                                                 | Lopera-Madrid, J., et al. (2017). Safety and immunogenicity of mammalian cell derived and Modified Vaccinia Ankara vectored African swine fever subunit antigens in swine. <i>Veterinary Immunology and Immunopathology</i> . Vol. 185, Pags. 20 - 33. Recuperado desde: <a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.vetimm.2017.01.004">http://dx.doi.org/10.1016/j.vetimm.2017.01.004</a> |                                                                   |                                               |
|                                                                                                                            |                                                                       |                                                 | Arias, M., et al. (2017). Approaches and Perspectives for Development of African Swine Fever Virus Vaccines. <i>Vaccines</i> . Vol. 5, No. 4, Págs. 1 - 20. Recuperado desde: <a href="http://dx.doi.org/10.3390/vaccines5040035">http://dx.doi.org/10.3390/vaccines5040035</a>                                                                                                      |                                                                   |                                               |
|                                                                                                                            |                                                                       |                                                 | Lokhandwala, S., et al. (2016). Induction of Robust Immune Responses in Swine by Using a Cocktail of Adenovirus-Vectored African Swine Fever Virus Antigens. <i>Clinical and Diagnostic Laboratory Immunology</i> . Vol. 23, No. 11, Págs. 888 – 900. Recuperado desde: <a href="http://dx.doi.org/10.1128/CLVI.00395-16">http://dx.doi.org/10.1128/CLVI.00395-16</a>                |                                                                   |                                               |
|                                                                                                                            |                                                                       |                                                 | Argilaguet, J., et al. (2012). DNA Vaccination Partially Protects against African Swine Fever Virus Lethal Challenge in the Absence of Antibodies. <i>PLOS ONE</i> . Vol. 7, No. 9, Pág. e40942. Recuperado desde: <a href="http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0040942">http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0040942</a>                                                       |                                                                   |                                               |
|                                                                                                                            |                                                                       |                                                 | Lacasta, A. et al. (2014). Expression Library Immunization Can Confer Protection against Lethal Challenge with African Swine Fever Virus. <i>Journal of Virology</i> . Vol. 88, No. 22, Págs. 13322 – 13332. Recuperado desde: <a href="http://dx.doi.org/10.1128/JVI.01893-14">http://dx.doi.org/10.1128/JVI.01893-14</a>                                                           |                                                                   |                                               |
|                                                                                                                            |                                                                       |                                                 | Barderas, M. G., et al. (2001). Antigenic and immunogenic properties of a chimera of two immunodominant African swine fever virus proteins. <i>Archives of virology</i> . Vol. 146, No. 9, Págs. 1681 - 1691. Recuperado desde: <a href="http://dx.doi.org/10.1007/s007050170056">http://dx.doi.org/10.1007/s007050170056</a>                                                        |                                                                   |                                               |
|                                                                                                                            |                                                                       |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                   |                                               |
|                                                                                                                            |                                                                       |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                   |                                               |
| <sup>(2)</sup> Categorías de documentos citados                                                                            |                                                                       |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                   |                                               |
| “A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.                    |                                                                       |                                                 | “T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos.                 |                                                                   |                                               |
| “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. |                                                                       |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                   |                                               |



Oficio N° 19378 de 22 de noviembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0004188

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>“L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan.</p> <p>“O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A.</p> <p>“P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.</p> | <p>“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.</p> <p>“Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.</p> |
| <p><b>Fecha del reporte de búsqueda: (25/10/2023)</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

