

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 16846 de 1 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012272

Señores

INOVIO PHARMACEUTICALS, INC.,
THE WISTAR INSTITUTE OF ANATOMY AND BIOLOGY

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “VACUNAS CONTRA EL CORONAVIRUS Y MÉTODOS DE USO”

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2021/019662

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 25 de febrero de 2021.

PRIORIDADES:

US	63/062,762	07 de agosto de 2020.
US	62/981,451	25 de febrero de 2020.
US	63/056,996	27 de julio de 2020.
US	63/136,973	13 de enero de 2021.
US	63/063,157	07 de agosto de 2020.
US	63/033,349	02 de junio de 2020.
US	63/033,349	18 de junio de 2020.
US	63/022,032	08 de mayo de 2020.
US	62/981,168	25 de febrero de 2020.
US	63/028,404	21 de mayo de 2020.
US	63/130,593	24 de diciembre de 2020.
US	63/114,858	17 de noviembre de 2020.
US	63/004,380	02 de abril de 2020.
US	63/046,415	30 de junio de 2020.

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 inminente de respuestas médicas, tales como vacunas para combatir la propagación de coronavirus emergentes que infectan humanos, tales como MERS-CoV y SARS-CoV.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea moléculas de ácido nucleico que codifican un antígeno espicular de SARS-CoV-2. Además, se proporcionan vectores que comprenden la molécula de ácido nucleico que codifica el antígeno de SARS-CoV-2 y composiciones inmunogénicas que comprenden una cantidad eficaz del vector o la partícula viral.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 29 de agosto de 2022 según el Radicado N° NC2022/0012272.

3. No es una invención

Oficio N° 16846 de 1 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012272

En consideración con lo establecido en el literal b) del artículo 15 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

“No se consideran invenciones:

(...) b) el todo o parte de seres vivos tal como se encuentran en la naturaleza, los procesos biológicos naturales, el material biológico existente en la naturaleza o aquel que pueda ser aislado, inclusive genoma o germoplasma de cualquier ser vivo natural;(...)”

Debido a lo anterior, esta oficina determina que el objeto de la reivindicación 1 no se considera como una invención, toda vez que, hace referencia a una molécula de ácido nucleico que codifica un antígeno espicular de coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV-2), en donde la molécula de ácido nucleico comprende: una secuencia de ácidos nucleicos que tiene al menos alrededor de 90 % de identidad a lo largo de una longitud completa de la secuencia de ácidos nucleicos establecida en los nucleótidos 55 a 3837 de SEQ ID NO: 2; una secuencia de ácidos nucleicos que tiene al menos alrededor de 90 % de identidad a lo largo de una longitud completa de SEQ ID NO: 2; una secuencia de ácidos nucleicos que tiene al menos alrededor de 90% de identidad a lo largo de una longitud completa de SEQ ID NO: 3; una secuencia de ácidos nucleicos que tiene al menos alrededor de 90% de identidad a lo largo de una longitud completa de los nucleótidos 55 a 3837 de SEQ ID NO: 5; o una secuencia de ácidos nucleicos que tiene al menos alrededor de 90% de identidad a lo largo de una longitud completa de SEQ ID NO: 6.

En este punto, se le aclara al solicitante que las definiciones de las secuencias de polinucleótidos que codifican un antígeno espicular de coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV-2) en términos de porcentajes de identidad, no permite establecer las secuencias nucleotídicas exactas a la que se refieren, ya que abarcan un sinnúmero de posibilidades estructurales que aún no han sido contempladas ni desarrolladas por el solicitante y pueden incluir variantes no funcionales, así como secuencias biológicas tal cual como se encuentran en la naturaleza o aquellas que puedan ser aisladas. En consecuencia, la materia reclamada es una no invención de acuerdo con el artículo citado.

4. 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 7 a 17 no es patentable, toda vez que, hacen referencia a un método para inducir una respuesta inmunitaria contra coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV-2) en un sujeto que lo necesite, en donde el método comprende administrar una cantidad eficaz de la composición inmunogénica de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 3-6 al sujeto; un método para proteger a un sujeto que lo necesite de la infección de coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV-2), en donde el método comprende administrar una cantidad eficaz de la composición inmunogénica de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 3-6 al sujeto; y un método para tratar a un sujeto

Oficio N° 16846 de 1 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012272

que lo necesite contra la infección por coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV-2), en donde el método comprende administrar una cantidad eficaz de la composición inmunogénica de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 3-6 al sujeto, en donde el sujeto es por lo tanto resistente a una o más cepas de SARS-CoV-2.

Debido a lo anterior, esta oficina establece que el objeto de las reivindicaciones 30 a 32 no es patentable, toda vez que, hacen referencia a un método para detectar una respuesta inmunitaria celular persistente en un sujeto, en donde el método comprende las etapas de: administrar una composición inmunogénica para inducir una respuesta inmunitaria contra un antígeno SARS-CoV-2 a un sujeto que lo necesite; aislar células mononucleares periféricas (PBMC) del sujeto; estimular las PBMC aisladas con un antígeno espicular de SARS-CoV-2 que comprende una secuencia de aminoácidos seleccionada del grupo que consiste en una secuencia de aminoácidos que tiene al menos alrededor de 90% de identidad a lo largo de una longitud completa de los residuos 19 a 1279 de SEQ ID NO: 1, la secuencia de aminoácidos establecida en los residuos 19 a 1279 de SEQ ID NO: 1, una secuencia de aminoácidos que tiene al menos alrededor de 90% de identidad a lo largo de una longitud completa de SEQ ID NO: 1, la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 1, una secuencia de aminoácidos que tiene al menos alrededor de 90% de identidad a lo largo de una longitud completa de los residuos 19 a 1279 de SEQ ID NO: 4, una secuencia de aminoácidos que tiene al menos alrededor de 90% de identidad a lo largo de una longitud completa de SEQ ID NO: 4, la secuencia de aminoácidos establecida en los residuos 19 a 1279 de SEQ ID NO: 4, la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 4, y un fragmento de esta que comprende al menos 20 aminoácidos; y detectar al menos una de la cantidad de células que expresan citocinas y el nivel de expresión de citocinas.

5. 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 18 a 29 no se consideran patentables, teniendo en cuenta que reclaman el uso de la composición inmunogénica de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 3-6 en un método para inducir una respuesta inmunitaria contra coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV-2) en un sujeto que lo necesite; el uso de la composición inmunogénica de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 3-6 en un método para proteger a un sujeto de una infección por coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV-2); el uso de la composición inmunogénica de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 3-6 en un método para tratar a un sujeto que lo necesite contra coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV-2); y el uso del vector de acuerdo con la reivindicación 2 en la preparación de un medicamento para tratar o proteger contra la infección por coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV-2).

6. De la solicitud de patente

6.1. 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.

Oficio N° 16846 de 1 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012272

El título de la solicitud no refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el siguiente título: "VACUNAS QUE COMPRENDEN UNA MOLÉCULA DE ÁCIDO NUCLEICO QUE CODIFICA UN ANTÍGENO ESPICULAR DE CORONAVIRUS 2 DEL SÍNDROME RESPIRATORIO AGUDO GRAVE (SARS-COV-2)".

6.2. 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 2 no es clara ni presenta sustento en la descripción porque no define un vector en términos de sus características técnicas esenciales, es decir mencionado las secuencias de nucleótidos completas (Con su respectivo SEQ ID NO.) que codifican un antígeno espicular de coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV-2). Se le sugiere al solicitante realizar las aclaraciones pertinentes y limitar el objeto reclamado a una razonable generalización de los vectores de expresión desarrollados teniendo en cuenta lo sustentado en la descripción.
- Las reivindicaciones 3 a 6 no son claras ni presentan sustento en la descripción porque no definen una composición farmacéutica en términos de sus características técnicas esenciales, es decir, mencionando sus componentes activos completos y demás ingredientes, en las proporciones y cantidades específicas propias de dicha composición. En este sentido se indica que la composición comprende *"una cantidad eficaz del vector de expresión de acuerdo con la reivindicación 2 y un excipiente aceptable desde el punto de vista farmacéutico"*, lo cual abarca un sinnúmero de composiciones no contempladas ni exploradas por el solicitante. Se sugiere, limitar el objeto reclamado a una razonable generalización de las composiciones desarrolladas teniendo en cuenta lo sustentado en la descripción.
- La reivindicación 3 no es clara porque menciona que la composición comprende la expresión *"cantidad eficaz del vector de expresión (...)"*, la cual incluye elementos relacionados con un método de tratamiento el cual está exceptuado de patentabilidad. Se le sugiere al solicitante eliminar dicha referencia.
- La reivindicación 4, no es clara porque la expresión *"opcionalmente"*, es imprecisa y no limita el alcance de la reivindicación. Se sugiere sustituirla por un término preciso.

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

6.3. Descripción

Oficio N° 16846 de 1 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012272

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.

De acuerdo con lo anterior, se considera la falta de suficiencia en la descripción debido a que, se reclama un vector de expresión que comprende una molécula de ácido nucleico que codifica un antígeno espicular de coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV-2), en donde la molécula de ácido nucleico comprende: una secuencia de ácidos nucleicos que tiene al menos alrededor de 90% de identidad a lo largo de una longitud completa de la secuencia de ácidos nucleicos establecida en los nucleótidos 55 a 3837 de SEQ ID NO: 2; una secuencia de ácidos nucleicos que tiene al menos alrededor de 90 % de identidad a lo largo de una longitud completa de SEQ ID NO: 2; una secuencia de ácidos nucleicos que tiene al menos alrededor de 90% de identidad a lo largo de una longitud completa de SEQ ID NO: 3; una secuencia de ácidos nucleicos que tiene al menos alrededor de 90% de identidad a lo largo de una longitud completa de los nucleótidos 55 a 3837 de SEQ ID NO: 5; o una secuencia de ácidos nucleicos que tiene al menos alrededor de 90% de identidad a lo largo de una longitud completa de SEQ ID NO: 6; y una composición inmunogénica que comprende dicho vector de expresión, pero la solicitud únicamente presenta evidencia técnica concreta y explícita para el desarrollo de los constructos de vacunas de ADN sintético contra el SARS-CoV-2, pGX9501 (emparejado) y pGX9503 (valor atípico (OL)) que contienen la secuencia líder de IgE y el inserto de la proteína espicular del SARS-CoV-2 (“antígeno espicular de la covid-19” o “antígeno espicular-OL de la covid-19”), en donde, en particular comprenden la secuencia de inserción de ADN de pGX9501 (SEQ ID NO: 2); la secuencia de ADN monocatenario de pGX9501 (SEQ ID NO: 3); la secuencia de inserción de ADN de pGX9503 (SEQ ID NO: 5); y, la secuencia de ADN monocatenario de pGX9503 (SEQ ID NO: 6) (Ejemplos 2 a 9 – Figs. 1A-D).

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.

7. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 25 de febrero de 2020, 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	Modjarrad K. <i>et al.</i> , <i>Lancet Infect Dis.</i>	“Safety and immunogenicity of an anti-Middle East respiratory syndrome coronavirus DNA vaccine: a phase 1, open-label, single-arm, dose-escalation trial”	24 de julio de 2019
D2	Wu A. <i>et al.</i> , <i>Cell Host Microbe</i>	“Genome Composition and Divergence of the Novel Coronavirus (2019-nCoV) Originating in China”	07 de febrero de 2020.



Oficio N° 16846 de 1 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012272

D1¹ divulga un estudio (WRAIR-2274), en donde se evaluó la seguridad, la tolerabilidad y la inmunogenicidad de la vacuna de ADN contra el coronavirus causante del síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS) GLS-5300 en adultos sanos (Resumen).

D2² divulga una anotación exhaustiva del genoma del coronavirus (2019-nCoV), en donde se han revelado diferencias entre este coronavirus y los coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo (SARS) o similares. Una comparación sistemática identificó 380 sustituciones de aminoácidos entre estos coronavirus, lo que podría haber causado la divergencia funcional y patogénica del 2019-nCoV. (Resumen).

8. 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.

8.1. 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 2 (NC2022/0012272 del 29 de agosto de 2022) refiere a: “Un vector de expresión que comprende la molécula de ácido nucleico de acuerdo con la reivindicación 1”. 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
Un vector de expresión que comprende	El plásmido pGX9101 que comprende: (Página 1015 - Procedimiento).	No menciona
Una molécula de ácido nucleico que codifica un antígeno espicular de coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV-2) que tiene al menos alrededor de 90% de identidad a lo largo de una longitud completa de la secuencia de ácidos nucleicos establecida en los nucleótidos 55 a 3837 de SEQ ID NO: 2.	Una molécula de ácido nucleico diseñada como un microconsenso optimizado y completo de la glicoproteína S del coronavirus MERS, (Página 1015 - Procedimiento).	Secuencias que caracterizan las variantes del SARS Cov2 (Página 327 - Figura 2 y Tablas S1E y S1F).

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 2, ya que divulga un estudio (WRAIR-2274), en donde se evaluó la seguridad, la tolerabilidad y la inmunogenicidad de la vacuna de ADN GLS-5300 contra el coronavirus MERS en adultos sanos. Dicha vacuna contiene 6 mg/ml del plásmido pGX9101 en agua estéril para inyección. El plásmido pGX9101 contiene un inserto genético diseñado como un microconsenso optimizado y completo de la glicoproteína S

¹Modjarrad K. *et al.*, 2019. Safety and immunogenicity of an anti-Middle East respiratory syndrome coronavirus DNA vaccine: a phase 1, open-label, single-arm, dose-escalation trial. *Lancet Infect Dis.* Volume 19, Issue 9P1013-1022. Recuperado desde: [https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099\(19\)30266-X/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099(19)30266-X/fulltext).

²Wu A. *et al.*, 2020. Genome Composition and Divergence of the Novel Coronavirus (2019-nCoV) Originating in China. *Cell Host Microbe.* 27(3):325-328. Recuperado desde: 10.1016/j.chom.2020.02.001.



Oficio N° 16846 de 1 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012272

del coronavirus MERS, generado a partir de secuencias clínicas disponibles en bases de datos biológicas de libre acceso (Página 1015, Col. Der. Párr. 1).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 2 y el vector de expresión divulgado en D1, consiste en que el vector reclamado comprende una molécula de ácido nucleico que codifica un antígeno espicular de coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV-2), en donde la molécula de ácido nucleico comprende: una secuencia de ácidos nucleicos que tiene al menos alrededor de 90 % de identidad a lo largo de una longitud completa de la secuencia de ácidos nucleicos establecida en los nucleótidos 55 a 3837 de SEQ ID NO: 2.

No es posible evidenciar un efecto técnico asociado a dicha diferencia, puesto que la reivindicación independiente no define el vector de expresión en términos de sus características técnicas esenciales, es decir mencionado las secuencias de nucleótidos completas (Con su respectivo SEQ ID NO.) que codifican un antígeno espicular de coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV-2). Además, se le aclara al solicitante que las secuencias de polinucleótidos que codifican un antígeno SARS-CoV-2, se encuentran definidas en términos de porcentajes de identidad, lo cual no permite establecer las secuencias nucleotídicas exactas a la que se refieren, ya que abarcan un sinnúmero de posibilidades estructurales que aún no han sido contempladas ni desarrolladas por el solicitante y pueden incluir variantes no funcionales. En consecuencia, no es posible asociar los datos de la descripción a la materia reclamada.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el vector de expresión conocido en D1 con el fin de proporcionar un vector de expresión alternativo?

Sin embargo, la identificación de las secuencias de polinucleótidos que codifican los antígenos espiculares de coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV-2), ya están divulgadas en D2 que se refiere a un análisis detallado del genoma del coronavirus (2019-nCoV), en donde se evidencian diferencias entre el 2019-nCoV y los coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo (SARS) o similares al SARS. En particular, se demuestra una comparación sistemática de las 27 proteínas codificadas por 2019-nCoV que se alinearon contra SARS-CoV y virus similares al SARS mediante el algoritmo FFT-NS-2 en MAFFT. Una sustitución de aminoácidos se definió como un sitio absolutamente conservado en el grupo de SARS y virus similares al SARS, pero diferente del de 2019-nCoV. En total se identificaron 380 sustituciones de aminoácidos entre estos coronavirus, lo que podría haber causado la divergencia funcional y patogénica del 2019-nCoV (Página 327 - Figura 2 y Tablas S1E y S1F).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir las secuencias que caracterizan las variantes del SARS Cov2 en el vector de expresión pGX9101 de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 2. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 3 a 6 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 2, por lo cual se considera que carecen de nivel inventivo.

9. Conclusión

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

Oficio N° 16846 de 1 de octubre de 2025

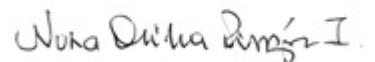
Ref. Expediente N° NC2022/0012272

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	Modjarrad K. <i>et al.</i> , <i>Lancet Infect Dis.</i>	2 a 6	Nivel inventivo
D2	Wu A. <i>et al.</i> , Cell Host Microbe	2 a 6	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.



Nubia Milena Pinzon Ibañez
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES (E)

Oficio N° 16846 de 1 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012272

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2022/0012272		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2021/019662		25/02/2021							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
25/02/2020				X					
Solicitante									
INOVIO PHARMACEUTICALS, INC., THE WISTAR INSTITUTE OF ANATOMY AND BIOLOGY									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	18 a 29	Art. 15	1	Art. 20	7 a 17, 30 a 32	Art. 25 (Falta de unidad de invención)			-

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	2 a 6
Palabras clave utilizadas	Vaccines coronavirus, Severe Acute Respiratory Syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) spike antigen, A nucleic acid molecule encoding a SARS-CoV-2, SEQ ID NO: 2, 3, 5, 6.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: A61P 31/14, A61K 39/215, A61K 39/12

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (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 ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾
SIPI	NC2016/0004457	23/11/2016	-	-	A
	NC2021/0005072	21/04/2021	-	-	A
	NC2021/0016391	30/11/2021	-	-	A
	NC2022/0010353	22/07/2022	-	-	A
	NC2022/0011685	19/08/2022	-	-	A
ISA/EPO	Modjarrad K. et al., Lancet Infect Dis	24/09/2019	2 a 6	(Página 1015 - Procedimiento). (Página 1015, Col. Der. Párr. 1).	Y
	Muthumani K. et al., Science Translational Medicine	07/08/2015	-	-	A
	Wu A. et al., Cell Host Microbe.	07/02/2020	2 a 6	(Página 327 - Figura 2 y Tablas S1E y S1F).	A
JP	US2005025788	03/02/2005	-	-	A
	JP2016539946	22/12/2016	-	-	A
Patbase	WO2015081155	04/06/2015	-	-	A
	HK1228285	03/11/2017	-	-	A
	HK1177150	31/08/2018	-	-	A

⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)

Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.

O

Modjarrad K. et al., 2019. Safety and immunogenicity of an anti-Middle East respiratory syndrome coronavirus DNA vaccine: a phase 1, open-label, single-arm, dose-escalation trial. Lancet Infect Dis. Volume 19, Issue 9P1013-1022. Recuperado desde: [https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099\(19\)30266-X/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099(19)30266-X/fulltext).

Muthumani K. et al., 2015. A synthetic consensus anti-spike protein DNA vaccine induces protective immunity against Middle East respiratory syndrome coronavirus in nonhuman primates. Science Translational Medicine. 7(301):301ra132. Recuperado desde: <https://doi.org/10.1126/scitranslmed.aac7462>.



Oficio N° 16846 de 1 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012272

Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.	Wu A. <i>et al.</i> , 2020. Genome Composition and Divergence of the Novel Coronavirus (2019-nCoV) Originating in China. <i>Cell Host Microbe</i> . 27(3):325-328. Recuperado desde: 10.1016/j.chom.2020.02.001.
(2) Categorías de documentos citados	
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “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. “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” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada. “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. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “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.	
Fecha del reporte de búsqueda: (29/09/2025)	

