

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4021 de 9 de marzo de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0012272

Señores

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

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “VACUNAS QUE COMPRENDEN UNA MOLÉCULA DE ÁCIDO NUCLEICO QUE CODIFICA UN ANTÍGENO ESPICULAR DE CORONAVIRUS 2 DEL SÍNDROME RESPIRATORIO AGUDO GRAVE (SARS-COV-2)”

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. Modificaciones presentadas

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 16 de febrero de 2026 bajo el número NC2022/0012272, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta oficina acepta las modificaciones presentadas por ajustarse a los requisitos legales.

2. 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.

Oficio N° 4021 de 9 de marzo de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0012272

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 16 de febrero de 2026 bajo el número NC2022/0012272.

4. De la solicitud de patente

4.1. 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.

Analizado el título modificado en el escrito radicado bajo el N° NC2022/0012272 el 16 de febrero de 2026 y teniendo en cuenta el objeto de la solicitud, esta oficina acepta 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)".

4.2. 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:

- Las reivindicaciones 4, 5 y 8 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 tales como los excipientes y adyuvantes, en las proporciones y cantidades específicas propios de dicha composición. En este sentido se indica que la composición comprende *"un excipiente aceptable desde el punto de vista farmacéutico"*; y *"además un adyuvante"*, lo cual abarca un sinnúmero de excipientes y adyuvantes no contemplados ni explorados por los solicitantes. Se sugiere, limitar el objeto reclamado a una razonable generalización de las composiciones desarrolladas teniendo en cuenta lo sustentado en la descripción.

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

4.3. 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.

Oficio N° 4021 de 9 de marzo de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0012272

De acuerdo con lo anterior, se considera la falta de suficiencia en la descripción debido a que, se reclama una composición inmunogénica que comprende 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: la secuencia de ácido nucleico de los nucleótidos 55 a 3837 de SEQ ID NO: 2; la secuencia de ácido nucleico de SEQ ID NO: 2; la secuencia de ácido nucleico de los nucleótidos 55 a 3837 de SEQ ID NO: 5; o la secuencia de ácido nucleico de SEQ ID NO: 5, en donde la composición comprende “cualquier” excipiente aceptable desde el punto de vista farmacéutico y “cualquier” adyuvante, 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.

5. 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
D2	Wu A. <i>et al.</i> , Cell Host Microbe	“Genome Composition and Divergence of the Novel Coronavirus (2019-nCoV) Originating in China”	07 de febrero de 2020.
D3	US10548971	“MERS-CoV vaccine”	04 de febrero de 2020.

D2¹ 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).

D3² divulga una vacuna que comprende un antígeno del coronavirus del síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV). El antígeno puede ser un antígeno de

¹Wu 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.

²<https://patents.google.com/patent/US10548971B2/en?q=US+10%2c548%2c971>.

Ref. Expediente N° NC2022/0012272

consenso de la espícula. También se describe un método para tratar a un sujeto que lo necesite, mediante la administración de la vacuna (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.

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 (NC2022/0012272 del 16 de febrero de 2026) refiere 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: la secuencia de ácido nucleico de los nucleótidos 55 a 3837 de SEQ ID NO: 2; (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D2	D3
Una molécula de ácido nucleico que codifica un antígeno espicular de coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV-2) que comprende: la secuencia de ácido nucleico de SEQ ID NO: 2	Secuencias que caracterizan las variantes del SARS Cov2 (Página 327 - Figura 2 y Tablas S1E y S1F).	Antígeno consenso de la espícula del MERS-CoV que comprende a secuencia de ácidos nucleicos de SEQ ID NO:1 (Col. 16, líneas 13 a 42 - Figs. 8A y 8B).

D2 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya 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).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y las secuencias de polinucleótidos que codifican los antígenos espiculares de coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV-2) divulgadas en D2, consiste en que la secuencia de ácido nucleico de SEQ ID NO: 2 es una secuencia de ADN optimizada por codón (codon/ARN y adición de una secuencia Kozak para mejorar el inicio de traducción.) que codifica un antígeno espicular de SARS-CoV-2, sin el tramo codificante de la secuencia líder de la inmuoglobulina E (IgE).

El efecto que se logra al incluir específicamente una secuencia de SEQ ID NO: 2 optimizada es que eleva la expresión de la proteína de la espícula del SARS-CoV-2 de consenso con el propósito de inducir una respuesta inmune robusta y amplia, capaz de



Oficio N° 4021 de 9 de marzo de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0012272

neutralizar y competir con la enzima convertidora de angiotensina 2 (ACE2), una proteína de la superficie celular que funciona como receptor de entrada para el SARS-CoV-2 (Ejemplo 1).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar las secuencias de polinucleótidos que codifican los antígenos espiculares de coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV-2) divulgadas en D2 para proporcionar una expresión mejorada de la proteína de la espícula del SARS-CoV-2 de consenso para inducir una respuesta inmune mas robusta.

Sin embargo, el optimizar secuencias de ADN que codifican proteínas de la espícula de diferentes especies de coronavirus con la finalidad de mejorar la transcripción/traducción y estabilidad del mRNA, y por ende elevar la expresión del antígeno espicular en células de mamífero, que permita inducir una respuesta inmune mas robusta en sujetos que lo requieran para tratar la enfermedad por coronavirus, ya está divulgado en D3 que se refiere a la optimización de la secuencia de polinucleótidos que codifica la proteína de la espícula del MERS-CoV consenso, en donde se incluye optimización de codones, optimización del ARN, la adición de una secuencia kozak para aumentar la iniciación de la traducción y la adición de una secuencia líder de inmunoglobulina para aumentar la inmunogenicidad del antígeno del MERS-CoV. En algunas realizaciones, el antígeno MERS-CoV incluye una secuencia líder de inmunoglobulina E (IgE) N-terminal, que puede ser la secuencia de aminoácidos establecida en SEQ ID NO: 6 y codificada por la secuencia de nucleótidos establecida en SEQ ID NO: 5. En realizaciones, se colocó una secuencia kozak en el extremo 5' de la secuencia de ácido nucleico que codifica el antígeno de consenso de la espícula de MERS-CoV y la secuencia de ácido nucleico resultante se insertó entre los sitios BamHI y XhoI del vector pVAX1 (construcción resultante denominada MERS-HCoV-WT). La correcta inserción de esta secuencia de ácido nucleico en el vector pVAX1 se confirmó mediante digestión con BamHI y XhoI, seguida de electroforesis en gel (Ejemplo 1, Fig. 4 y 8).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir las metodologías para optimizar secuencias de polinucleótidos que codifican proteínas de la espícula de diferentes especies de coronavirus del D3 para optimizar las secuencias de polinucleótidos que codifican las proteínas de la espícula de diferentes variantes del SARS Cov2 de D2, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D3 menciona una composición inmunogénica que comprende una molécula de ácido nucleico seleccionada del grupo que consiste en: a) una molécula de ácido nucleico que comprende un fragmento de SEQ ID NO:1 que codifica un fragmento inmunogénico de SEQ ID NO:2, donde el fragmento comprende una secuencia con una identidad del 100 % con bases consecutivas en al menos el 60% de la longitud total de SEQ ID NO:1; y b) una molécula de ácido nucleico que comprende un fragmento de SEQ ID NO:3 que codifica un fragmento inmunogénico de SEQ ID NO:4, donde el fragmento comprende una secuencia con una identidad del 100 % con bases consecutivas en al menos el 60% de la longitud total de SEQ ID NO:3, en donde la composición inmunogénica comprende además: (a) un péptido que comprende una secuencia de aminoácidos con al menos un 90% de identidad a lo largo de toda la longitud de la secuencia de aminoácidos expuesta en la SEQ ID NO: 2; o (b) un péptido que comprende una secuencia de aminoácidos con al menos un 90 % de identidad a lo largo de toda la longitud de la secuencia de aminoácidos expuesta en la SEQ ID NO: 4, en la que la molécula de ácido nucleico comprende un vector de expresión, en la que la molécula de ácido nucleico está incorporada en una partícula viral, en donde la composición inmunogénica comprende además un excipiente farmacéuticamente aceptable y un

Oficio N° 4021 de 9 de marzo de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0012272

adyuvante (Col. 45 y 46, Reiv. 1 a 8).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 8 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto 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	Wu A. et al., Cell Host Microbe	1 a 8	Nivel inventivo
D2	US10548971	1 a 8	Nivel inventivo

8. Respuesta a los argumentos de los solicitantes

Argumentos respecto a la claridad, concisión y soporte de las reivindicaciones

En lo referente a los argumentos de los solicitantes con relación a la claridad y sustento del capítulo reivindicatorio modificado (Radicado N° NC2022/0012272 del 16 de febrero de 2026) de la solicitud bajo estudio en donde manifestó *“El Examinador considera que 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.*

Se manifiesta desacuerdo. Según la sección 4.3.1.1. de la Guía para Examen de la SIC, cuando la característica esencial de una composición es el compuesto activo, el examinador no debe exigir la inclusión de otras características estructurales.

En este caso, el vector constituye el ingrediente activo que resuelve el problema técnico y diferencia la invención del estado de la técnica; es decir, el vector es la característica esencial de la composición. Por lo tanto, no es necesario definir componentes adicionales ni sus proporciones”.

De lo anterior, esta Oficina reitera que la falta de claridad y de sustento del capítulo reivindicatorio modificado continúa siendo plenamente aplicable. Ello obedece a que, contrario a lo señalado por los solicitantes, las nuevas reivindicaciones de producto 4, 5 y 8 describen una composición inmunogénica de manera excesivamente general, sin definir las características técnicas esenciales que determinan la naturaleza concreta del producto. En particular, se observa que la composición se caracteriza únicamente por incluir *“un excipiente aceptable desde el punto de vista farmacéutico”* y *“además un adyuvante”*, expresiones que abarcan una cantidad indefinida de excipientes y adyuvantes no contemplados ni evaluados por los solicitantes, lo cual conduce a un planteamiento especulativo respecto de la verdadera capacidad inmunogénica de la composición.

En este sentido, se recuerda a los solicitantes que una composición debe definirse de forma inequívoca en términos de sus componentes activos y de todos los demás ingredientes que la integran, incluyendo excipientes y adyuvantes, así como de sus proporciones y cantidades específicas, a fin de reflejar con precisión la formulación que se pretende proteger.



Oficio N° 4021 de 9 de marzo de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0012272

Así las cosas, esta Oficina insiste en que, conforme a lo dispuesto en el artículo 30 de la Decisión 486, las reivindicaciones de producto deben delimitar sin ambigüedad el alcance de la materia que se solicita proteger. En consecuencia, tales reivindicaciones deben ser claras por sí mismas y no depender de aclaraciones contenidas en la descripción. Bajo este criterio, resulta indispensable que los solicitantes definan de manera explícita y no equívoca todas las características técnicas esenciales, estructurales y funcionales, de los productos que pretende reivindicar, con el propósito de permitir su adecuada diferenciación frente al estado de la técnica.

Por lo anterior, esta Oficina mantiene la objeción por falta de claridad y sustento respecto del objeto reclamado en el capítulo reivindicatorio modificado y, en consecuencia, la observación basada en el artículo 30 de la Decisión 486 permanece vigente.

Argumentos respecto al nivel inventivo

En lo referente a los argumentos de los solicitantes con relación al nivel inventivo del capítulo reivindicatorio modificado (Radicado N° NC2022/0012272 del 16 de febrero de 2026) de la solicitud bajo estudio en donde manifestó *“En primer lugar, se reitera que los porcentajes de identidad han sido eliminados de la reivindicación 1, por lo que el efecto técnico demostrado en la descripción puede ser asociado a la materia reclamada sin inconvenientes.*

En este sentido la reivindicación 1 define 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 comprende:

- o la secuencia de ácido nucleico de los nucleótidos 55 a 3837 de SEQ ID NO: 2;*
- o la secuencia de ácido nucleico de SEQ ID NO: 2;*
- o la secuencia de ácido nucleico de los nucleótidos 55 a 3837 de SEQ ID NO: 5;*
- o la secuencia de ácido nucleico de SEQ ID NO: 5.*

La reivindicación 1 difiere de los documentos citados en que se utilizaron secuencias de consenso de la proteína espicular del SARS-CoV-2 en lugar de secuencias del MERS, lo que proporciona una respuesta más específica al virus del SARS-CoV-2 como efecto técnico determinante sobre el estado del arte citado.

Al menos por esta razón, las reivindicaciones son inventivas. En vista de los anteriores argumentos, la solicitud cumple con el artículo 18 de la Decisión 486”.

Al respecto, esta Oficina se permite aclarar que se traslada un nuevo examen de patentabilidad que afecta inequívocamente el nivel inventivo de la materia reclamada en el nuevo pliego reivindicatorio, que comprende la combinación de las enseñanzas de la pareja documental D2 y D3 tal y como se demuestra en detalle en el numeral 6.1 del presente Oficio.

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.

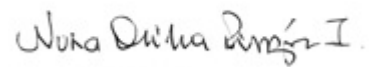
Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo

Oficio N° 4021 de 9 de marzo de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0012272

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° 4021 de 9 de marzo de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0012272

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.				Examen de patentabilidad							
NC2022/0012272				1°		2°	X	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	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)				-	
CRITERIOS DE BÚSQUEDA											
Reivindicaciones objeto de búsqueda					1 a 8						
Palabras clave utilizadas					Vaccines coronavirus, Severe Acute Respiratory Syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) spike antigen, 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. <i>et al., Lancet Infect Dis</i>	24/09/2019	-	-						A	
	Muthumani K. <i>et al., Science Translational Medicine</i>	07/08/2015	-	-						A	
	Wu A. <i>et al., Cell Host Microbe.</i>	07/02/2020	1 a 8	(Página 327 – Figura 2 y Tablas S1E y S1F).						Y	
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	
Origin	WO2020/024917	06/02/2020	-	-						A	
	WO2007/123771	01/11/2007	-	-						A	
	US10548971	04/02/2020	1 a 8	(Col. 16, líneas 13 a 42 - Figs. 8A y 8B). (Ejemplo 1, Fig. 4 y 8). (Col. 45 y 46, Reiv. 1 a 8).						Y	
	WO2021207730	14/10/2021	-	-						T	



Oficio N° 4021 de 9 de marzo de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0012272

Google Academic	Fath, S. et al., Plos One	03/03/2011	-	-	A
(1) Cita completa literatura no patente (LNP) Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp. O Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.		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. <i>Lancet Infect Dis</i> . Volume 19, Issue 9P1013-1022. Recuperado desde: 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. <i>Science Translational Medicine</i> . 7(301):301ra132. Recuperado desde: https://doi.org/10.1126/scitranslmed.aac7462 .			
		Wu A. et al., 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 .			
		Fath, S. et al., 2011. Multiparameter RNA and Codon Optimization: A Standardized Tool to Assess and Enhance Autologous Mammalian Gene Expression. <i>Plos One</i> . Volume 6 Issue 3 e17596. Recuperado desde: DOI: 10.1371/journal.pone.0017596 .			
(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: (02/03/2026)					

