

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 16706 de 30 de septiembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0011811

Señores  
**OXFORD UNIVERSITY INNOVATION LIMITED**

**TÍTULO DE LA SOLICITUD:** “COMPOSICIONES Y MÉTODOS PARA LA INDUCCIÓN DE UNA RESPUESTA INMUNE”

**NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL:** PCT/GB2021/050602

**FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL:** 11 de marzo de 2021.

**PRIORIDADES:** GB 2003670.3 13 de marzo de 2020.

GB 2006608.0 5 de mayo de 2020.

GB 2007062.9 13 de mayo 2020.

GB 2009239.1 17 de junio de 2020.

GB 2010569.8 9 de julio de 2020.

GB 2016922.3 26 de octubre de 2020.

GB 2017284.7 30 de octubre 2020.

GB 2017677.2 9 de noviembre de 2020.

GB 2018410.7 23 de noviembre de 2020.

GB 2018718.3 27 de noviembre de 2020.

GB 2100034.4 4 de enero de 2021.

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 23 de septiembre de 2022 bajo el número NC2022/0013714, 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 de vacunas contra COVID-19.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea una composición que comprende un vector viral, comprendiendo el vector viral un ácido nucleico que tiene una secuencia de polinucleótidos que codifica para la proteína espiga del coronavirus SARS-CoV2, caracterizada porque dicho vector viral es un vector basado en adenovirus.

### 3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 23 de septiembre de 2022 bajo el número NC2022/0013714.

### 4. De la solicitud de patente

Oficio N° 16706 de 30 de septiembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0011811

#### 4.1. 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,

El objeto de la reivindicación 1 no es claro ni tiene sustento porque se limita a definir una "composición que comprende un vector viral" caracterizada únicamente por ser un adenovirus con un ácido nucleico que codifica para la proteína espiga de SARS-CoV2. No se especifican los elementos técnicos mínimos que permitan delimitar la composición (por ejemplo, características estructurales del vector, tipo de construcción genética o detalles de la secuencia optimizada con las respectivas SEQ ID NO). La descripción presenta múltiples alternativas (con o sin tPA, distintas SEQ ID, variantes de optimización de codones) que no se reflejan en la redacción de la reivindicación, lo que genera indeterminación respecto de su alcance y abarca un sinnúmero de posibilidades aún no exploradas por el solicitante. Asimismo, no resulta claro caracterizar un polinucleótido únicamente por la proteína que codifica. Se recuerda que la reivindicación independiente debe comprender todas las características técnicas estructurales esenciales del vector y de la composición, de conformidad con lo sustentado en la descripción.

El objeto de las reivindicaciones 3 y 4 no es claro ni tiene sustento porque se limita a mencionar que la proteína espiga comprende el dominio RBD o que corresponde a la proteína espiga de longitud completa, sin definir de manera precisa qué fragmento constituye dicho dominio ni cómo se delimita. La descripción hace referencia tanto a la espiga completa como a fragmentos, pero no se indican secuencias específicas que respalden la definición. Se sugiere al solicitante mencionar expresamente la SEQ ID NO correspondiente que tenga sustento en la descripción.

El objeto de la reivindicación 5 no es claro ni tiene sustento porque menciona que "dicha proteína espiga está presente como una fusión con la secuencia del activador tisular del plasminógeno (tPA) en el orden N-terminal - tPA - proteína espiga - C-terminal", lo cual abarca un número indeterminado de posibilidades. La descripción contempla variantes específicas con distintas SEQ ID NO, por lo que se sugiere al solicitante caracterizar la fusión por las secuencias correspondientes, de acuerdo con lo sustentado en la descripción.

El objeto de la reivindicación 9 no es claro porque se limita a mencionar que "dicha secuencia de vector viral es como en el número de registro de ECACC 12052403", lo cual no permite determinar con certeza la secuencia específica a la cual hace referencia la reivindicación. Se recuerda al solicitante que el vector debe caracterizarse por las SEQ ID NO correspondientes, conforme a lo que se encuentre descrito y 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.

#### 4.2. Descripción

Oficio N° 16706 de 30 de septiembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0011811

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. La descripción presenta múltiples alternativas (con o sin tPA, distintas SEQ ID, variantes de optimización de codones) sin precisar cuáles constituyen la realización esencial de la invención, lo que genera indeterminación sobre el objeto realmente reivindicado. Adicionalmente, el polinucleótido se caracteriza únicamente por la proteína que codifica, sin proporcionar información suficiente sobre las secuencias específicas, las condiciones de construcción genética o los parámetros experimentales que permitan reproducir de manera inequívoca el vector viral. En relación con la proteína espiga, la descripción solo señala que puede comprender el dominio RBD o corresponder a la proteína completa, pero no define con claridad qué fragmento constituye el RBD ni aporta información técnica que permita identificarlo. De igual forma, en lo referente a la fusión de la espiga con la secuencia tPA, se mencionan diferentes variantes (SEQ ID NO: 5 a 8) sin explicar las diferencias técnicas entre ellas ni su relevancia práctica en la inmunogenicidad o en la producción, lo que impide que una persona experta pueda reproducir la invención sin un esfuerzo excesivo. Finalmente, la referencia al depósito de un vector viral en el número de registro ECACC 12052403 no permite determinar con certeza la secuencia específica ni las características técnicas esenciales de dicho vector, siendo insuficiente para reproducir la invención sin la información complementaria de las SEQ ID NO. En consecuencia, la solicitud no cumple con el requisito de suficiencia, pues no ofrece una divulgación clara y completa que permita a una persona capacitada en la materia llevar a cabo la invención.

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 13 de marzo 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   | WO2018215766                   | “Compositions and methods for inducing an immune response”             | 29 de noviembre de 2018 |
| D2   | Wu, F, et al.<br><i>Nature</i> | “A new coronavirus associated with human respiratory disease in China” | 03 de febrero de 2020   |

D1<sup>1</sup> divulga una vacuna para MERS-CoV basada en el vector adenoviral ChAdOx1, que expresa la proteína de pico completa de MERS-CoV, optimizada en codones y con un líder de tPA (Reivs. 1 a 21).

D2<sup>2</sup> divulga la caracterización del nuevo coronavirus humano denominado posteriormente SARS-CoV-2, proporcionando la secuencia completa del genoma (GenBank MN908947). En este documento se identifica y caracteriza la proteína espiga (S) como el determinante

<sup>1</sup><https://patentscope.wipo.int/search/en/WO2018215766>

<sup>2</sup>Wu, F, et al. (2020). A new coronavirus associated with human respiratory disease in China. *Nature*. Recuperado desde : <https://www.nature.com/articles/s41586-020-2008-3>.

Oficio N° 16706 de 30 de septiembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0011811

clave de la entrada viral mediante la unión a ACE2 y se resalta como blanco principal para el desarrollo de vacunas y terapias (págs. 265-269).

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 (NC2022/0013714 del 23 de septiembre de 2022) se refiere a: *“Composición que comprende un vector viral, comprendiendo el vector viral un ácido nucleico que tiene una secuencia de polinucleótidos que codifica para la proteína espiga del coronavirus SARS-CoV2, caracterizada porque dicho vector viral es un vector basado en adenovirus.”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

| CARACTERÍSTICAS<br>ESENCIALES                                                                                                        | D1                                                                                                                                                                                | D2                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Composición que comprende                                                                                                            | Composición que comprende<br>(reivs. 1 a 21)                                                                                                                                      | Caracterización coronavirus<br>(págs. 265-269)                                                                                                                              |
| un vector viral caracterizada<br>porque dicho vector viral es un<br>vector basado en adenovirus                                      | un vector viral caracterizada<br>porque dicho vector viral es un<br>vector basado en adenovirus<br>(reivs. 1 a 21)                                                                | vectores<br>(págs. 265-269)                                                                                                                                                 |
| un ácido nucleico que tiene una<br>secuencia de polinucleótidos que<br>codifica para la proteína espiga<br>del coronavirus SARS-CoV2 | un ácido nucleico que tiene una<br>secuencia de polinucleótidos que<br>codifica para la proteína espiga<br>del coronavirus MERS-CoV<br>(No menciona SARS-CoV2)<br>(reivs. 1 a 21) | ácido nucleico que tiene una<br>secuencia de polinucleótidos<br>que codifica para la proteína<br>espiga del coronavirus<br>SARS-CoV2<br>GenBank MN908947<br>(págs. 265-269) |

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga una composición de vacuna basada en un vector adenoviral (ChAdOx1) que expresa la proteína espiga completa de un coronavirus (MERS-CoV) optimizada en codones, donde la proteína espiga está presente como una fusión con la secuencia del activador tisular del plasminógeno (tPA) en el orden N-terminal - tPA - proteína espiga - C-terminal, con el fin de favorecer la expresión y secreción del antígeno, para inducir una respuesta inmune protectora (reivs. 1 a 21).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y la composición divulgada en D1, consiste en que el polinucleótido expresado en el vector adenoviral de la solicitud codifica la proteína espiga de SARS-CoV-2.

No hay evidencia de que el incluir específicamente la proteína espiga de SARS-CoV-2 en lugar de la proteína espiga de MERS-CoV proporcione una composición con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, puesto que la inducción de una respuesta inmune protectora frente a un coronavirus mediante la expresión de la proteína espiga en un vector adenoviral ya había sido prevista en dicho documento (Ejemplos 1 a 7). Asimismo, no se evidencian pruebas técnicas en la descripción que demuestren una ventaja inesperada, una mejora en la inmunogenicidad o una propiedad



Oficio N° 16706 de 30 de septiembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0011811

diferenciadora atribuible de manera específica a la utilización de la espiga de SARS-CoV-2. La descripción se limita a exponer de forma general que la espiga constituye un antígeno de interés, pero no aporta datos experimentales ni comparativos que permitan sustentar un efecto técnico adicional frente al conocimiento previo. Ahora bien, tampoco se puede atribuir un efecto técnico concreto a una composición en la que se reclamen SEQ ID NO específicas, dado que la descripción no precisa cuáles de dichas secuencias constituyen la realización esencial de la invención ni aporta evidencia experimental que permita asociar alguna de ellas con una ventaja técnica particular frente al estado de la técnica.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la composición conocida en D1 con el fin proporcionar otra composición alternativa?

Sin embargo, el incluir específicamente la proteína espiga de SARS-CoV-2 como antígeno en la composición, con el fin de prevenir la infección o inducir una respuesta inmune protectora frente al nuevo coronavirus, ya está divulgado en D2, donde se reporta la secuencia completa del genoma (GenBank MN908947) y se identifica la proteína espiga (S) como el factor clave de la entrada viral mediante la interacción con el receptor ACE2, también se enseña la secuencia de polinucleótidos que codifica dicha proteína. En dicho documento se resalta expresamente que la proteína espiga constituye el principal determinante antigénico y, por lo tanto, un blanco prioritario para el desarrollo de vacunas y terapias. Cabe aclarar que, el depósito GenBank MN908947 es el mismo al divulgado en la solicitud (Alineamiento 1) (págs. 265-269).

|                                |                                                                                                                                         |            |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| WO_2021181100_A1_1<br>MN908947 | -FVFLVLLPLVSSQCVNLTTRTQLPPAYTNSFTRGVYYPDKVFRSSVLHSTQDLFLPFFS<br>MFVFLVLLPLVSSQCVNLTTRTQLPPAYTNSFTRGVYYPDKVFRSSVLHSTQDLFLPFFS<br>*****   | 59<br>60   |
| WO_2021181100_A1_1<br>MN908947 | NVTWFHAIHVSNGTHKRFDPNPVLPFNDGVYFASTEKSNIIRGWIFGTTLDSTQSLILV<br>NVTWFHAIHVSNGTHKRFDPNPVLPFNDGVYFASTEKSNIIRGWIFGTTLDSTQSLILV<br>*****     | 119<br>120 |
| WO_2021181100_A1_1<br>MN908947 | NNATNVVIKVECFQFCNDPFLGVYYHKNNKSWMESEFRVYSSANNCTFEYVSQPFMDLE<br>NNATNVVIKVECFQFCNDPFLGVYYHKNNKSWMESEFRVYSSANNCTFEYVSQPFMDLE<br>*****     | 179<br>180 |
| WO_2021181100_A1_1<br>MN908947 | GKQGNFKNLREFVFKNIDGYFKIYSKHTPINLVRDLPQGFSALEPLVDLPIGINITRFQT<br>GKQGNFKNLREFVFKNIDGYFKIYSKHTPINLVRDLPQGFSALEPLVDLPIGINITRFQT<br>*****   | 239<br>240 |
| WO_2021181100_A1_1<br>MN908947 | LLALHRSYLTPGDSSSGWTAGAAAYVGYLQPRTFLLKYNENGTITDAVDCALDPLSETK<br>LLALHRSYLTPGDSSSGWTAGAAAYVGYLQPRTFLLKYNENGTITDAVDCALDPLSETK<br>*****     | 299<br>300 |
| WO_2021181100_A1_1<br>MN908947 | CTLKSFTVEKGIYQTSNFRVQPTESIVRFPNITNLCPFGEVFNATRFASVYAWNRKRISN<br>CTLKSFTVEKGIYQTSNFRVQPTESIVRFPNITNLCPFGEVFNATRFASVYAWNRKRISN<br>*****   | 359<br>360 |
| WO_2021181100_A1_1<br>MN908947 | CVADYSVLVNSASFSTFKCYGVSPTKLNDLCFTNVYADSFVIRGDEVQRQIAPGQTGKIAD<br>CVADYSVLVNSASFSTFKCYGVSPTKLNDLCFTNVYADSFVIRGDEVQRQIAPGQTGKIAD<br>***** | 419<br>420 |
| WO_2021181100_A1_1<br>MN908947 | YNYKLDDFTGCVIAWNSNNLDSKVGGNYNLYRLFRKSNLKPFFERDISTEIQAGSTPC<br>YNYKLDDFTGCVIAWNSNNLDSKVGGNYNLYRLFRKSNLKPFFERDISTEIQAGSTPC<br>*****       | 479<br>480 |
| WO_2021181100_A1_1<br>MN908947 | NGVEGFNCYFPLQSYGFQPTNGVGYQPYRVVLSFELLHAPATVCGPKKSTNLVKNKCVN<br>NGVEGFNCYFPLQSYGFQPTNGVGYQPYRVVLSFELLHAPATVCGPKKSTNLVKNKCVN<br>*****     | 539<br>540 |
| WO_2021181100_A1_1<br>MN908947 | FNFNGLTGTGVLTESNKKFLPFQFGRDIADTTDAVRDPQTLEILDITPCSFGGVSVITP<br>FNFNGLTGTGVLTESNKKFLPFQFGRDIADTTDAVRDPQTLEILDITPCSFGGVSVITP<br>*****     | 599<br>600 |
| WO_2021181100_A1_1<br>MN908947 | GTNTSNQVAVLYQDVNCTEVPVAIHADQLTPTWRVYSTGSNVFQTRAGCLIGAHEVNNSY<br>GTNTSNQVAVLYQDVNCTEVPVAIHADQLTPTWRVYSTGSNVFQTRAGCLIGAHEVNNSY<br>*****   | 659<br>660 |

Oficio N° 16706 de 30 de septiembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0011811

|                                |                                                              |      |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------|------|
| WO_2021181100_A1_1<br>MN908947 | ECDIPIGAGICASYQTQNSPRRARSVASQSIIAYTMSLGAENSVAYSNNIAIPTNFTI   | 719  |
|                                | ECDIPIGAGICASYQTQNSPRRARSVASQSIIAYTMSLGAENSVAYSNNIAIPTNFTI   | 720  |
| WO_2021181100_A1_1<br>MN908947 | SVTTEILPVSMTKTSVDCTMYICGDSTECNLLQYGSFCTQLNRALTGIAVEQDKNTQE   | 779  |
|                                | SVTTEILPVSMTKTSVDCTMYICGDSTECNLLQYGSFCTQLNRALTGIAVEQDKNTQE   | 780  |
| WO_2021181100_A1_1<br>MN908947 | VFAQVKQIYKTPPIKDFGGNFSQILPDPSKPSKRSFIEDLLFNKVTLADAGFIKYGDC   | 839  |
|                                | VFAQVKQIYKTPPIKDFGGNFSQILPDPSKPSKRSFIEDLLFNKVTLADAGFIKYGDC   | 840  |
| WO_2021181100_A1_1<br>MN908947 | LGDIAARDLICAQKFNGLTVPPLLTDemiaQYTSALLAGTITSGWTFGAGAAALQIPFAM | 899  |
|                                | LGDIAARDLICAQKFNGLTVPPLLTDemiaQYTSALLAGTITSGWTFGAGAAALQIPFAM | 900  |
| WO_2021181100_A1_1<br>MN908947 | QMAYRFNGIGVTQNVLYENQKLIANQFNsaigkiQDSLSTASALGKLQDVVNQNAQALN  | 959  |
|                                | QMAYRFNGIGVTQNVLYENQKLIANQFNsaigkiQDSLSTASALGKLQDVVNQNAQALN  | 960  |
| WO_2021181100_A1_1<br>MN908947 | TLVKQLSSNFGAISSVLNDILSRDKVEAEVQIDRLITGRLQSLQTYVTQQLIRAAEIRA  | 1019 |
|                                | TLVKQLSSNFGAISSVLNDILSRDKVEAEVQIDRLITGRLQSLQTYVTQQLIRAAEIRA  | 1020 |
| WO_2021181100_A1_1<br>MN908947 | SANLAATKMSECVLGQSKRVDFCGKGYHLMSFPQSAPHGVVFLHVTYVPAQEKNFTTAPA | 1079 |
|                                | SANLAATKMSECVLGQSKRVDFCGKGYHLMSFPQSAPHGVVFLHVTYVPAQEKNFTTAPA | 1080 |
| WO_2021181100_A1_1<br>MN908947 | ICHDGKAHFREGVFSNGTHWFVTQRNFYEPQIITDNTFVSGNCDVVIGIVNNTVYDP    | 1139 |
|                                | ICHDGKAHFREGVFSNGTHWFVTQRNFYEPQIITDNTFVSGNCDVVIGIVNNTVYDP    | 1140 |
| WO_2021181100_A1_1<br>MN908947 | LQPELDSFKEELDKYFKNHTSPVDLGDISGINASVVNIQKEIDRLNEVAKNLNESLIDL  | 1199 |
|                                | LQPELDSFKEELDKYFKNHTSPVDLGDISGINASVVNIQKEIDRLNEVAKNLNESLIDL  | 1200 |
| WO_2021181100_A1_1<br>MN908947 | QELGKYEQYIKWPWYIWLGFIAGLIAIVMVTIMLCCMTSCCCLKGCCSCGSCCKFDEDD  | 1259 |
|                                | QELGKYEQYIKWPWYIWLGFIAGLIAIVMVTIMLCCMTSCCCLKGCCSCGSCCKFDEDD  | 1260 |
| WO_2021181100_A1_1<br>MN908947 | SEPVKGVKLHYT                                                 | 1272 |
|                                | SEPVKGVKLHYT                                                 | 1273 |

Alineamiento 1: Entre la SEQ ID NO: 1 de la solicitud y el depósito GenBank MN908947 de D2.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir la proteína espiga de SARS-CoV-2 del D2 en la composición de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 9 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo a la composición 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   | WO2018215766            | 1 a 9                      | Nivel inventivo      |
| D2   | Wu, F, et al.<br>Nature | 1 a 9                      | 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.

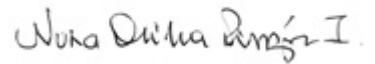


Oficio N° 16706 de 30 de septiembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0011811

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° 16706 de 30 de septiembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0011811

INFORME DE BÚSQUEDA  
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

|                                                            |   |                                            |   |           |   |                                        |  |        |  |
|------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------|---|-----------|---|----------------------------------------|--|--------|--|
| Solicitud No.                                              |   | Examen de patentabilidad                   |   |           |   |                                        |  |        |  |
| NC2022/0011811                                             |   | 1°                                         | x | 2°        |   | 3°                                     |  | Revoca |  |
| Solicitud Internacional No.                                |   | Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO) |   |           |   |                                        |  |        |  |
| PCT/GB2021/050602                                          |   | 11/03/2021                                 |   |           |   |                                        |  |        |  |
| Fecha de determinación estado de la técnica<br>(DD/MM/AÑO) |   |                                            |   | Prioridad |   | Presentación                           |  |        |  |
| 13/03/2020                                                 |   |                                            |   | x         |   |                                        |  |        |  |
| Solicitante                                                |   |                                            |   |           |   |                                        |  |        |  |
| OXFORD UNIVERSITY INNOVATION LIMITED                       |   |                                            |   |           |   |                                        |  |        |  |
| 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 9                                                                                                                                                     |                                    |
| Palabras clave utilizadas                   | AZD1222, ChAdOx1, viral vector, SARS-CoV2, spike protein, coronavirus, adenovirus, vector ECACC accession number 12052403, GenBank MN908947. SEQ ID NO: 1 |                                    |
| Clasificaciones utilizadas para la búsqueda | CIP:                                                                                                                                                      | A61K 39/12, A61P 31/14, A61K 39/00 |

|                                                                                                                     |                                                                       |                                                 |                                        |                                           |                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 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> |
| SIPI                                                                                                                | NC2021/0005072<br>WO/2021/045836                                      | 11/03/2021                                      | -                                      | -                                         | T                                             |
| ISA                                                                                                                 | CN105543248                                                           | 04/05/2015                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
|                                                                                                                     | Kim E, <i>et al.</i>                                                  | 03/09/2014                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
|                                                                                                                     | Guo X, <i>et al.</i>                                                  | 21/04/2015                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
|                                                                                                                     | Volz A, <i>et al.</i>                                                 | 27/05/2015                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
|                                                                                                                     | Antrobus RD, <i>et al.</i>                                            | 30/12/2013                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
|                                                                                                                     | Warimwe G, <i>et al.</i>                                              | 05/02/2016                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
|                                                                                                                     | Haagmans B, <i>et al.</i>                                             | 17/12/2015                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
|                                                                                                                     | Wirblich C, <i>et al.</i>                                             | 03/01/2017                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
|                                                                                                                     | WO2018215766                                                          | 29/11/2018                                      | 1 a 9                                  | Reivs. 1 a 21, Ejemplos 1 a 7             | Y                                             |
|                                                                                                                     | WO2021181100                                                          | 16/09/2021                                      | -                                      | -                                         | T                                             |
|                                                                                                                     | Lu R, <i>et al.</i>                                                   | 22/02/2020                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
| Google patents                                                                                                      | WO2012172277                                                          | 20/12/2012                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
|                                                                                                                     | WO2020234164                                                          | 26/08/2021                                      | -                                      | -                                         | T                                             |
|                                                                                                                     | WO2021002776                                                          | 07/01/2021                                      | -                                      | -                                         | T                                             |
| STN                                                                                                                 | Wu F, <i>et al.</i>                                                   | 03/02/2020                                      | 1 a 9                                  | págs. 265-269                             | Y                                             |
|                                                                                                                     | Voysey M, <i>et al.</i>                                               | 08/12/2020                                      | -                                      | -                                         | T                                             |
|                                                                                                                     | Zhou P, <i>et al.</i>                                                 | 03/02/2020                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
|                                                                                                                     | WO2022155476                                                          | 21/07/2022                                      | -                                      | -                                         | T                                             |

Oficio N° 16706 de 30 de septiembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0011811

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |   |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---|---|---|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | WO2012203034                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 07/10/2021 | - | - | T |
| Patbase                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | WO2022133255                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 23/06/2022 | - | - | T |
| <div>(1) Cita completa literatura no patente (LNP)</div> <div>Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.</div> <div>O</div> <div>Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Wu, F, <i>et al.</i> (2020). A new coronavirus associated with human respiratory disease in China. <i>Nature</i> . Recuperado desde : <a href="https://www.nature.com/articles/s41586-020-2008-3">https://www.nature.com/articles/s41586-020-2008-3</a> .                                                                                        |            |   |   |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Zhou P, <i>et al.</i> (2020). A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. <i>Nature</i> . Recuperado desde: doi: 10.1038/s41586-020-2951-z                                                                                                                                                                    |            |   |   |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Kim E, <i>et al.</i> (2014). Immunogenicity of an adenoviral-based Middle East espiratory Syndrome coronavirus vaccine in BALB/c mice. <i>Vaccine</i> . Recuperado desde: <a href="https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7115510/">https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7115510/</a>                                                      |            |   |   |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Volz A, <i>et al.</i> (2015). Protective Efficacy of Recombinant Modified Vaccinia Virus Ankara Delivering Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus Spike Glycoprotein. <i>J Virol</i> . Recuperado desde: <a href="https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4524222/">https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4524222/</a>                 |            |   |   |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Antrobus RD, <i>et al.</i> (2013). Clinical assessment of a novel recombinant simian adenovirus ChAdOx1 as a vectored vaccine expressing conserved Influenza A antigens. <i>Mol Ther</i> . Recuperado desde : <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24374965/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24374965/</a>                                  |            |   |   |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Warimwe G, <i>et al.</i> (2016). Chimpanzee Adenovirus Vaccine Provides Multispecies Protection against Rift Valley Fever. <i>Scientific Reports</i> . Recuperado desde : <a href="https://www.nature.com/articles/srep20617">https://www.nature.com/articles/srep20617</a>                                                                      |            |   |   |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Haagmans B, <i>et al.</i> (2015). An orthopoxvirus-based vaccine reduces virus excretion after MERS-CoV infection in dromedary camels. <i>Science</i> . Recuperado desde : <a href="https://www.science.org/doi/10.1126/science.aad1283">https://www.science.org/doi/10.1126/science.aad1283</a>                                                 |            |   |   |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Wirblich C, <i>et al.</i> (2017). One-Health: a Safe, Efficient, Dual-Use Vaccine for Humans and Animals against Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus and Rabies Virus. <i>Journal of Virology</i> . Recuperado desde: <a href="https://journals.asm.org/doi/10.1128/jvi.02040-16">https://journals.asm.org/doi/10.1128/jvi.02040-16</a> |            |   |   |   |
| Lu R, <i>et al.</i> (2020). Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. <i>The Lancet Journal</i> . Recuperado desde: <a href="https://www.thelancet.com/article/S0140-6736(20)30251-8/fulltext">https://www.thelancet.com/article/S0140-6736(20)30251-8/fulltext</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |   |   |   |
| (2) Categorías de documentos citados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |   |   |   |
| <div><div><p>“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.</p><p>“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.</p><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></div><div><p>“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.</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></div></div> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |   |   |   |
| Fecha del reporte de búsqueda: (26/09/2025)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |   |   |   |

