

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 14-237334- -1	FECHA: 2015-03-30 11:22:11
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 7
ACT: 430 REQUERSOLICITA	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
JUAN CARLOS URIBE RESTREPO

Asunto: Radicación: 14-237334- -1
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 430
 Oficio: 3422
 Folios: 7

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/BR2010/000323				
Fecha de Presentación Internacional	01/08/2010				

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Radicado N° 14-237334-00000-0000	27/Octubre/2014
Reivindicaciones:	Radicado N° 14-237334-00000-0000	27/Octubre/2014
Prioridad:	BR PI0904020-0	01/Octubre/2009

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque ésta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Presentación de solicitud Fraccionaria (Art 36 D 486)

Se acepta para examen la solicitud fraccionaria presentada e identificada como 14-237334-00000-0000, porque no implica ampliación de la materia contenida en la solicitud inicial 12-069004-00011-0000.

4. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del capítulo primero del Título 10 de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por la solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. En el presente caso se estudiarán las reivindicaciones 1 a 4 del capítulo reivindicatorio (Radicado N°. 14-237334-00000-0000).

Título de la solicitud: “PLÁSMIDO RECOMBINANTE CODIFICANDO LA PROTEÍNA DEL SOBRE VIRAL E POR CADA SEROTIPO DEL VIRUS DEL DENGUE”.

El problema planteado en esta solicitud consiste en necesidad de proporcionar plásmidos útiles en la obtención de vacunas capaces de inducir un aumento de la respuesta inmune.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un Plásmido recombinante que codifica el ectodominio del sobre de proteína E, que consiste en los dominios I, II y III a partir de cada serotipo viral de virus dengue fusionadas a un péptido señal del activador de plasminógeno de tejido humano (t-PA).

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A61K 39/12, C12N 7/01, C12N 15/40, C12N 15/86 y A61P 31/14.

5. De la solicitud de patente

Título

El título no corresponde con el objeto de la solicitud porque el centro de la solicitud corresponde a un plásmido recombinante que codifica un serotipo viral de virus dengue fusionado a un péptido señal activador del plasminógeno de tejido humano por lo cual se sugiere a la solicitante hacer la corrección necesaria.

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Las reivindicaciones 1-3 no son claras porque no caracterizan el plásmido de manera correcta en términos de su secuencia de ADN, se sugiere hacer las correcciones necesarias.

Descripción (Art 28 D 486)

Debido a que la solicitud se refiere a material biológico, es necesario presentar el Certificado de Depósito para el plásmido recombinante que codifica el ectodominio de proteína E, que consiste en los dominios I, II y III a partir de cada serotipo viral de virus

dengue fusionado a un péptido señal del activador de plasminógeno de tejido humano (t-PA).

Se requiere a la solicitante hacer las aclaraciones necesarias.

6. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: octubre 01 de 2009, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	Raviprakash et al. 2009. Human Vaccines 5:8, 520-528.	"Advances in dengue vaccine development"	Agosto/2009
D2	Guirakhoo et al., 2004. Journal Of Virology, p. 4761–4775	"Safety and Efficacy of Chimeric Yellow Fever-Dengue Virus Tetravalent Vaccine Formulations in Nonhuman Primates"	Mayo/2004
D3	Dengue virus 2 isolate DENV-2/UMASS-Medical/BID-V2619/2008, complete genome	"Dengue virus 2 isolate DENV-2/UMASS-Medical/BID-V2619/2008, complete genome"	07/Abril/2009
D4	Virology. 1988 Mar,163 (1):93-103.	"Functional and antigenic domains of the dengue-2 virus nonstructural glycoprotein NS-1"	Marzo/1988

El documento D1¹ divulga vacunas de ADN que contienen una secuencia que codifica el virus quimérico de la fiebre amarilla (Págs.524 y 525).

El documento D2² enseña una vacuna que comprende como vector el virus de la fiebre amarilla 17D que se integra con el virus quimérico YF-DEN1 a DEN-4, útil en el tratamiento de los 4 serotipos del dengue (Resumen, Pág. 4762).

El documento D3³ revela una secuencia aislada del virus del dengue aislado, donde la secuencia corresponde al 100% de la SEQ ID No. 7 de la solicitud como se muestra a continuación:

1 Url: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.4161/hv.5.8.9008#.VI2P2zGUc28>

2 Url: <http://jvi.asm.org/content/78/9/4761.abstract>

3Url:[http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nucleotide/239840429?report=genbank&log\\$=nuclalign&blast_rank=5&RID=DGDMC9UB015](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nucleotide/239840429?report=genbank&log$=nuclalign&blast_rank=5&RID=DGDMC9UB015)

Dengue virus 2 isolate DENV-2/PG/BID-V2618/2008, complete genome

Sequence ID: [gb|FJ906959.1](#) Length: 10678 Number of Matches: 1

Range 1: 1800 to 2109 [GenBank](#) [Graphics](#)

▼ Next Match ▲ Previous Match

Score	Expect	Identities	Gaps	Strand
573 bits(310)	4e-163	310/310(100%)	0/310(0%)	Plus/Plus
Query 1	GGAAATGTCATACTCTATGTGCACAGGAAAGTTTAAAGTTGTGAAGGAAATAGCAGAAACA	60		
Sbjct 1800	GGAAATGTCATACTCTATGTGCACAGGAAAGTTTAAAGTTGTGAAGGAAATAGCAGAAACA	1859		
Query 61	CAACATGGAAACAATAGTTATCAGAGTACAATATGAAGGGGACGGTTCTCCATGTAAGATC	120		
Sbjct 1860	CAACATGGAAACAATAGTTATCAGAGTACAATATGAAGGGGACGGTTCTCCATGTAAGATC	1919		
Query 121	CCTTTTGAGATAATGGATTGGAAAAAGACATGTTTAAAGTTCGCTGATTACAGTCAAC	180		
Sbjct 1920	CCTTTTGAGATAATGGATTGGAAAAAGACATGTTTAAAGTTCGCTGATTACAGTCAAC	1979		
Query 181	CCAATCGTAACAGAAAAAGATAGCCAGTCAACATAGAAGCAGAACCTCCATTGGAGAC	240		
Sbjct 1980	CCAATCGTAACAGAAAAAGATAGCCAGTCAACATAGAAGCAGAACCTCCATTGGAGAC	2039		
Query 241	AGCTACATCATCATAGGAGTAGAGCCGGGACAATTGAAGCTCAACTGGTTTAAAGAAAGGA	300		
Sbjct 2040	AGCTACATCATCATAGGAGTAGAGCCGGGACAATTGAAGCTCAACTGGTTTAAAGAAAGGA	2099		
Query 301	AGTTCTATCG 310			
Sbjct 2100	AGTTCTATCG 2109			

El documento D4⁴ enseña un gen que codifica la glicoproteína no estructural de virus del dengue-2 el cual fue clonado, secuenciado y expresado en *Escherichia coli*., donde la secuencia divulgada presenta un 100% de identidad con la secuencia SEQ ID NO: 6 de la solicitud como se muestra a continuación:

Download GenBank Graphics					
Dengue virus type 2 complete genome					
Sequence ID: gb NC009511DEN2CGA Length: 10723 Number of Matches: 1					
Range 1: 937 to 2131 GenBank Graphics					
▼ Next Match ▲ Previous Match					
Score	Expect	Identities	Gaps	Strand	
2207 bits(1195)	0.0	1195/1195(100%)	0/1195(0%)	Plus/Plus	
Query 1	ATGCGTTGCATAGGAATATCAAAATAGAGACTTTGTAGAAAGGGGTTTCAGGAGGAAGCTGG	60			
Sbjct 937	ATGCGTTGCATAGGAATATCAAAATAGAGACTTTGTAGAAAGGGGTTTCAGGAGGAAGCTGG	996			
Query 61	GTTGACATAGTCTTAAACATGGAAGCTGTGTGACGACGATGGCAAAAAACAAACCAACA	120			
Sbjct 997	GTTGACATAGTCTTAAACATGGAAGCTGTGTGACGACGATGGCAAAAAACAAACCAACA	1056			
Query 121	TTGGATTTTGAAGTATAGAAAAAGAGCCCAACCACTGCACTCTAAAGGAAGTACTGT	180			
Sbjct 1057	TTGGATTTTGAAGTATAGAAAAAGAGCCCAACCACTGCACTCTAAAGGAAGTACTGT	1116			
Query 181	ATAGAGGCAAAAGCTGACCAACACAAACAGATTTCTGCTGCCCAACACAGGAGAACCC	240			
Sbjct 1117	ATAGAGGCAAAAGCTGACCAACACAAACAGATTTCTGCTGCCCAACACAGGAGAACCC	1176			
Query 241	AGCCTAAATGAAGAGCAGGACAAAGAGTTTGTCTGCAAAACACTCCATGGTGGACAGAGGA	300			
Sbjct 1177	AGCCTAAATGAAGAGCAGGACAAAGAGTTTGTCTGCAAAACACTCCATGGTGGACAGAGGA	1236			
Query 301	TGGGAAATGGATGTGGACTATTTGGAAAAAGGAGCATTGTGACCTGTGCTATGTTTACA	360			
Sbjct 1237	TGGGAAATGGATGTGGACTATTTGGAAAAAGGAGCATTGTGACCTGTGCTATGTTTACA	1296			
Query 361	TGCAGAAAGAACATGAAGAGGAAAGTCTGTGCAACCAAGAAACTTGGAAATACACCATTTGTG	420			
Sbjct 1297	TGCAGAAAGAACATGAAGAGGAAAGTCTGTGCAACCAAGAAACTTGGAAATACACCATTTGTG	1356			
Query 421	ATAACACCTCACTCAGGGGAGAGCATGCAAGTCGGAAATGACACAGGAAACATGGCAAG	480			
Sbjct 1357	ATAACACCTCACTCAGGGGAGAGCATGCAAGTCGGAAATGACACAGGAAACATGGCAAG	1416			
Query 481	GAATCAAAATAAACACCAAGAGTTCCATCACAGAGGAGAGTTGACAGGCTATGGCACT	540			
Sbjct 1417	GAATCAAAATAAACACCAAGAGTTCCATCACAGAGGAGAGTTGACAGGCTATGGCACT	1476			
Query 541	GTCACGATGGAGTGCTCTCCGAGAACGGGCTCGACTTCAATGAGATGGTGTGCTGCAA	600			
Sbjct 1477	GTCACGATGGAGTGCTCTCCGAGAACGGGCTCGACTTCAATGAGATGGTGTGCTGCAA	1536			
Query 601	ATGGAAATAAAGCTTGGCTGGTGCACAGGCAATGGTTCTAGACCTGCCGTTGCCATGG	660			
Sbjct 1537	ATGGAAATAAAGCTTGGCTGGTGCACAGGCAATGGTTCTAGACCTGCCGTTGCCATGG	1596			
Query 661	CTGCCCCGAGCGGACACACAGGATCAAAATGGATACAGAAAGAGACATTGGTCACTTTT	720			
Sbjct 1597	CTGCCCCGAGCGGACACACAGGATCAAAATGGATACAGAAAGAGACATTGGTCACTTTT	1656			
Query 721	AAAAATCCCCATGCGAAGAAACAGGATGTTGTTGTTTGGGATCCCCAAGAGGGGCCATG	780			
Sbjct 1657	AAAAATCCCCATGCGAAGAAACAGGATGTTGTTGTTTGGGATCCCCAAGAGGGGCCATG	1716			
Query 781	CACACAGCACTCACAGGGGCCACAGAAATCCAGATGTCATCAGGAAACTTACTGTTTACA	840			
Sbjct 1717	CACACAGCACTCACAGGGGCCACAGAAATCCAGATGTCATCAGGAAACTTACTGTTTACA	1776			
Query 841	GGACATCTCAAGTGCAGGCTGAGGATGGACAAACTACAGCTCAAGGAAATGTCATCTCT	900			
Sbjct 1777	GGACATCTCAAGTGCAGGCTGAGGATGGACAAACTACAGCTCAAGGAAATGTCATCTCT	1836			
Query 901	ATGTGCACAGGAAAGTTTAAAGTTTGTGAAGGAAATAGCAGAAACACAACTGGAACAATA	960			
Sbjct 1837	ATGTGCACAGGAAAGTTTAAAGTTTGTGAAGGAAATAGCAGAAACACAACTGGAACAATA	1896			
Query 961	GTTATCAGAGTACAATATGAAGGGGACGGTTCTCCATGTAAGATCCCTTTTGAATATG	1020			
Sbjct 1897	GTTATCAGAGTACAATATGAAGGGGACGGTTCTCCATGTAAGATCCCTTTTGAATATG	1956			
Query 1021	GATTTGGAAGAAAGACATGTTTTAGGTGCGCTGATTACAGTCAACCCCAATCGTAACAGAA	1080			
Sbjct 1957	GATTTGGAAGAAAGACATGTTTTAGGTGCGCTGATTACAGTCAACCCCAATCGTAACAGAA	2016			
Query 1081	AAAGATAGCCCACTCAACATAGAAAGCAGAACTCCATTGGAGAGCAGCTACATCATCATA	1140			
Sbjct 2017	AAAGATAGCCCACTCAACATAGAAAGCAGAACTCCATTGGAGAGCAGCTACATCATCATA	2076			

7. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

4 url: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2964755>

Nivel Inventivo (Art 18 D486)

Nivel inventivo frente a Documentos D1 y D3

La reivindicación 1 consiste en: “*Un plásmido recombinante que codifica el ectodominio del sobre de proteína E, que consiste en los dominios I, II y III a partir de cada serotipo viral de virus dengue fusionadas a un péptido señal del activador de plasminógeno de tejido humano (t-PA)*” (Radicado N° 14-237334-00000-0000).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D3
Un plásmido	Un plásmido DNA	Un plásmido DNA
Que codifica el ectodominio del sobre de proteína E, que consiste en los dominios I, II y III a partir de cada serotipo viral de virus dengue fusionadas a un péptido señal del activador de plasminógeno de tejido humano (t-PA).	que codifica el ectodominio del sobre de proteína E, que consiste en los dominios I, II y III a partir de cada serotipo viral de virus dengue fusionadas a (Pág. 525 Col. 2) un péptido señal del activador de plasminógeno de tejido humano (Pág. 524 Col. 2)	Secuencia aislada del virus del dengue aislado, donde la secuencia corresponde al 100% de la SEQ ID No. 7.

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga plásmidos que codifican vacunas de ADN que integran el virus quimérico de la fiebre amarilla (Págs.524 y 525).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el plásmido del documento D1 consiste en que el plásmido de la solicitud comprende una secuencia de ADN que es capaz de codificar el ectodominio del sobre de la proteína E que consiste en los dominios I, II y III.

El efecto que se logra al incluir una secuencia de ADN que codifica el ectodominio del sobre de la proteína E que consiste en los dominios I, II y III en un plásmido es proporcionar plásmidos capaces de expresar vacunas útiles en el tratamiento del dengue.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “cómo proporcionar un plásmido alternativo al divulgado en el documento D1 capaz de expresar vacunas útiles en el tratamiento del dengue”.

Sin embargo, la divulgación de una secuencia de ADN que codifica el ectodominio del sobre de la proteína E que consiste en los dominios I, II y III del virus del dengue ya se encontraba divulgado en el documento D3, que se refiere a una secuencia aislada del virus del dengue capaz de expresar el ectodominio del sobre de la proteína E, donde la secuencia tiene una identidad del 100% de la SEQ ID No. 7 de la solicitud como se muestra a continuación:

Dengue virus 2 isolate DENV-2/PG/BID-V2618/2008, complete genome				
Sequence ID: gb FJ906959.1 Length: 10678 Number of Matches: 1				
Range 1: 1800 to 2109 GenBank Graphics Next Match Previous Match				
Score	Expect	Identities	Gaps	Strand
573 bits(310)	4e-163	310/310(100%)	0/310(0%)	Plus/Plus
Query 1	GGAATGTCATACTCTATGTGCACAGGAAAGTTTAAAGTTGTGAAGGAAATAGCAGAAACA	60		
Sbjct 1800	GGAATGTCATACTCTATGTGCACAGGAAAGTTTAAAGTTGTGAAGGAAATAGCAGAAACA	1859		
Query 61	CAACATGGAAACAATAGTTATCAGAGTACAATATGAAGGGGACGGTTCTCCATGTAAGATC	120		
Sbjct 1860	CAACATGGAAACAATAGTTATCAGAGTACAATATGAAGGGGACGGTTCTCCATGTAAGATC	1919		
Query 121	CCTTTTGAGATAATGGATTGGAAAAAGACATGTTTAGGTCGCCTGATTACAGTCAAC	180		
Sbjct 1920	CCTTTTGAGATAATGGATTGGAAAAAGACATGTTTAGGTCGCCTGATTACAGTCAAC	1979		
Query 181	CCAATCGTAACAGAAAAAGATAGCCCAAGTCAACATAGAGCAGAACCTCATTGGGAGAC	240		
Sbjct 1980	CCAATCGTAACAGAAAAAGATAGCCCAAGTCAACATAGAGCAGAACCTCATTGGGAGAC	2039		
Query 241	AGCTACATCATATAGGAGTAGAGCCGGGACAATTGAAGCTCAACTGGTTTAAAGAAAGGA	300		
Sbjct 2040	AGCTACATCATATAGGAGTAGAGCCGGGACAATTGAAGCTCAACTGGTTTAAAGAAAGGA	2099		
Query 301	AGTTCTATCG 310			
Sbjct 2100	AGTTCTATCG 2109			

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría la SEQ ID No. 7 del documento D3 en el plásmido del documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Puesto que las reivindicaciones dependientes 2 – 4 no mencionan características adicionales se considera que no tienen nivel inventivo.

Nivel inventivo frente a Documentos D2 y D4

La reivindicación 1 consiste en: “Un plásmido recombinante que codifica el ectodominio del sobre de proteína E, que consiste en los dominios I, II y III a partir de cada serotipo viral de virus dengue fusionadas a un péptido señal del activador de plasminógeno de tejido humano (t-PA)” (Radicado N° 14-237334-00000-0000).

Características esenciales	D2	D4
Un plásmido	Un plásmido DNA	Un plásmido DNA
que codifica el ectodominio del sobre de proteína E, que consiste en los dominios I, II y III a partir de cada serotipo viral de virus dengue fusionadas a un péptido señal del activador de plasminógeno	que codifica el ectodominio del sobre de proteína E (Pág. 4762)	Enseña un gen que codifica la glicoproteína no estructural de virus del dengue-2 que fue clonado, secuenciado y expresado en <i>Escherichia coli</i> . Que presenta un 100% de identidad con la secuencia SEQ ID NO: 6

El documento D2 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque enseña una vacuna que comprende como vector el virus de la fiebre amarilla 17D la construcción de un virus quimérico YF-DEN1 a DEN-4, para el tratamiento de los 4 serotipos del dengue (Resumen, Pág. 4762).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el plásmido del documento D2 consiste en que el plásmido de la solicitud comprende una secuencia de ADN que codifica el ectodominio del sobre de proteína E que consiste en los dominios I, II y III.

El efecto que se logra al incluir una secuencia de ADN que codifica el ectodominio del sobre de la proteína E que consiste en los dominios I, II y III en un plásmido es proporcionar plásmidos capaces de expresar vacunas útiles en el tratamiento del dengue.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “cómo proporcionar un plásmido alternativo al divulgado en el documento D1 capaz de expresar vacunas útiles en el tratamiento del dengue”.

Sin embargo, la divulgación de una secuencia de ADN que codifica el ectodominio del sobre de la proteína E que consiste en los dominios I, II y III del virus del dengue ya se encontraba divulgado en el documento D4, que se refiere a una secuencia de ADN que codifica la glicoproteína no estructural de virus del dengue-2 que fue clonada, secuenciada y expresada en *Escherichia coli*., donde la secuencia presenta un 100% de identidad con la secuencia SEQ ID NO: 6 de la solicitud como se muestra a continuación:

Download GenBank Graphics					
Dengue virus type 2 complete genome					
Sequence ID: gb MF209511 DEN2CGA Length: 10723 Number of Matches: 1					
Range 1: 937 to 2131 GenBank Graphics					
Score	Expect	Identities	Gaps	Strand	
2207 bits(1195)	0.0	1195/1195(100%)	0/1195(0%)	Plus/Plus	
Query 1	ATGCGTTGCATAGGAATATCAATATAGAGACTTTGTAGAGAGGGTTTCAGGAGGAGGCTGG				60
Sbjct 937	ATGCGTTGCATAGGAATATCAATATAGAGACTTTGTAGAGAGGGTTTCAGGAGGAGGCTGG				996
Query 61	GTTCACATAGTCTTTAGAACATGGAAGCTGTGTGACGACGATGGCAAAAAACAAACCAACA				120
Sbjct 997	GTTCACATAGTCTTTAGAACATGGAAGCTGTGTGACGACGATGGCAAAAAACAAACCAACA				1056
Query 121	TTGGATTTTGAAGTATAGAACACAGAGCCAAACCAACCTGCCACTCTAAGGAACTACTGT				180
Sbjct 1057	TTGGATTTTGAAGTATAGAACACAGAGCCAAACCAACCTGCCACTCTAAGGAACTACTGT				1116
Query 181	ATAGAGGCAAGAGCTGACCAACACAAACACAGATCTCTGCTGCCCAACACAGGAGGAGCC				240
Sbjct 1117	ATAGAGGCAAGAGCTGACCAACACAAACACAGATCTCTGCTGCCCAACACAGGAGGAGCC				1176
Query 241	AGCCTAAATGAGAGGAGGACAAAGAGGTTCTGCTGCAAAACACTCCATGGTGGACAGAGGA				300
Sbjct 1177	AGCCTAAATGAGAGGAGGACAAAGAGGTTCTGCTGCAAAACACTCCATGGTGGACAGAGGA				1236
Query 301	TGGGAAATGGATGGGACTATTTGGAAAGGAGGAGCATTTGTGACCTGTGCTATGTTTCA				360
Sbjct 1237	TGGGAAATGGATGGGACTATTTGGAAAGGAGGAGCATTTGTGACCTGTGCTATGTTTCA				1296
Query 361	TGCAAAAGAAACATGAAAGGAAAGTCTGTGCAACCAAGAAACTTGGAAATACACCATTTGT				420
Sbjct 1297	TGCAAAAGAAACATGAAAGGAAAGTCTGTGCAACCAAGAAACTTGGAAATACACCATTTGT				1356
Query 421	ATAACACCTCACTCAGGGGAAAGAGCATGCAAGTCGAAATGACACAGGAAACATGGCAAG				480
Sbjct 1357	ATAACACCTCACTCAGGGGAAAGAGCATGCAAGTCGAAATGACACAGGAAACATGGCAAG				1416
Query 481	GAAATCAAAATAAACACCAACAGAGTTCCATCACAGAGGAGAGGTTGACAGGCTATGGCACT				540
Sbjct 1417	GAAATCAAAATAAACACCAACAGAGTTCCATCACAGAGGAGAGGTTGACAGGCTATGGCACT				1476
Query 541	GTACGATGGAGTGTCTCTCCGAGAACGGGCTCGACTTCAATGAGATGGTGTGCTGCA				600
Sbjct 1477	GTACGATGGAGTGTCTCTCCGAGAACGGGCTCGACTTCAATGAGATGGTGTGCTGCA				1536
Query 601	ATGGAAATAAAGCTTGGCTGGTGCACAGGCAATGGTTCTAGACCTGCGCTTGCCTATGG				660
Sbjct 1537	ATGGAAATAAAGCTTGGCTGGTGCACAGGCAATGGTTCTAGACCTGCGCTTGCCTATGG				1596
Query 661	CTGCCGAGGCGGACACACAGGATCAAAATGGATACAGAAAGAGGACATTGGTCACTTTC				720
Sbjct 1597	CTGCCGAGGCGGACACACAGGATCAAAATGGATACAGAAAGAGGACATTGGTCACTTTC				1656
Query 721	AAAAATCCCCATGCGAAGAAACAGGATGTTGTTGTTTGGGATCCCAGGAGGGGCGCATG				780
Sbjct 1657	AAAAATCCCCATGCGAAGAAACAGGATGTTGTTGTTTGGGATCCCAGGAGGGGCGCATG				1716
Query 781	CACACAGCACTCACAGGGGCGGACAGAAATCCAGATGTCATCAGGAAAGCTTACTGTTTACA				840
Sbjct 1717	CACACAGCACTCACAGGGGCGGACAGAAATCCAGATGTCATCAGGAAAGCTTACTGTTTACA				1776
Query 841	GGACATCTCAAGTGCAGGCTGAGGATGGACAAACTACAGCTCAAGGAAATGTCATACTCT				900
Sbjct 1777	GGACATCTCAAGTGCAGGCTGAGGATGGACAAACTACAGCTCAAGGAAATGTCATACTCT				1836
Query 901	ATGTGCACAGGAAGTTTAAAGTTGTGAGGAAATAGCAAAACCAACATGGAAACAAAT				960
Sbjct 1837	ATGTGCACAGGAAGTTTAAAGTTGTGAGGAAATAGCAAAACCAACATGGAAACAAAT				1896
Query 961	GTATCAGAGTCAATATGAAAGGGGACGGTTCTCCATGTAAAGTCCCTTTTGAGATTAATG				1020
Sbjct 1897	GTATCAGAGTCAATATGAAAGGGGACGGTTCTCCATGTAAAGTCCCTTTTGAGATTAATG				1956
Query 1021	GATTTGGAAAAAGACATGTTTTAGGTCCCTGATTACAGTCAACCAATCGTAACAGAA				1080
Sbjct 1957	GATTTGGAAAAAGACATGTTTTAGGTCCCTGATTACAGTCAACCAATCGTAACAGAA				2016
Query 1081	AAAGATAGCCAGTCAACATAGAAAGCAGAACTCCATTGAGAGACAGCTACATCATCAT				1140
Sbjct 2017	AAAGATAGCCAGTCAACATAGAAAGCAGAACTCCATTGAGAGACAGCTACATCATCAT				2076

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría SEQ ID No. 6 del documento D4 en el plásmido del documento D2 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Puesto que las reivindicaciones dependientes 2 – 4 no mencionan características adicionales se considera que no tienen nivel inventivo.

8. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	Raviprakash et al., 2009. Human Vaccines 5:8, 520-528.	1-4	Nivel inventivo
D2	Guirakhoo et al., 2004. Journal Of Virology, p. 4761–4775	1-4	Nivel inventivo
D3	Dengue virus 2 isolate DENV- 2/UMASS- Medical/BID- V2619/2008, complete genome	1-4	Nivel inventivo
D4	Virology. 1988 Mar;163(1):93-103.	1-4	Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir del día siguiente 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.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2015-04-07

Elaboró: Diego Armando Galvis Sanchez
Revisó: Sandra Carolina Crespo