

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6685 de 20 de abril de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0016680

Señores
MONSANTO TECHNOLOGY LLC

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “EVENTO TRANSGÉNICO DE MAÍZ MON 95379 Y MÉTODOS PARA SU DETECCIÓN Y USOS”

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2019/043666

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 26 de julio de 2019.

PRIORIDAD: US 62/711,810 30 de julio de 2018.

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

1. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de desarrollar plantas de maíz transgénicas que comprendan proteínas insecticidas activas contra lepidópteros sin efectos negativos en el aspecto agronómico, el rendimiento o la viabilidad de apilamiento.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea una molécula de ADN recombinante que comprende una secuencia de nucleótidos que se selecciona del grupo que consiste en la SEQ ID NO: 1, SEQ ID NO: 2, SEQ ID NO: 3, SEQ ID NO: 4, SEQ ID NO: 5, SEQ ID NO: 6, SEQ ID NO: 7, SEQ ID NO: 8; SEQ ID NO: 9, SEQ ID NO: 10 y un complemento completo de estas.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 30 de diciembre de 2020 mediante radicado N° NC2020/0016680.

3. Excepción de Patentabilidad

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

“No serán patentables:

(...) c) las plantas, los animales y los procedimientos esencialmente biológicos para la producción de plantas o animales que no sean procedimientos no biológicos o microbiológicos; (...)”

Debido a lo anterior, esta oficina establece que el objeto de las reivindicaciones 8 a 11 y 15 a 21 no es patentable, toda vez que, corresponde a plantas, semillas, células vegetales, partes de plantas o productos básicos vegetales que se consideran materia exceptuada de patentabilidad.

Oficio N° 6685 de 20 de abril de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0016680

La reivindicación 14 tampoco es patentable porque se refiere a un método esencialmente biológico para la producción de plantas que comprende el cruce sexual de dos plantas de maíz diferentes, en donde al menos una de las dos plantas comprende ADN del evento de maíz transgénico MON 95379.

4. Reivindicaciones relativas a un uso

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

En consecuencia las reivindicaciones 12 y 13 no se consideran patentables, teniendo en cuenta que reclaman un método para proteger una planta de maíz de la infestación de insectos, que comprende proveer en la dieta de una plaga de insectos lepidópteros una cantidad de células o tejido de la planta de maíz que comprende el evento de maíz MON 95379, lo que corresponde al uso del evento transgénico.

5. De la solicitud de patente

5.1. Título

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

El título de la solicitud no refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el siguiente título: "MOLECULAS DE ADN DIAGNÓSTICAS DEL EVENTO TRANSGÉNICO DE MAÍZ MON 95379 Y MÉTODOS PARA SU DETECCIÓN".

5.2. Reivindicaciones

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

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

Esta oficina informa que, la reivindicación 1 no es clara porque no comprende todas las características técnicas esenciales de la molécula de ADN reclamada, puesto que no menciona que dicha molécula es diagnóstica o proviene del evento MON 95379, lo que constituye una característica funcional que delimita el campo técnico de la invención. Además, la expresión *"un complemento completo de estas"* no es clara y es redundante. Se sugiere realizar las aclaraciones pertinentes e indicar en el preámbulo de la reivindicación que la molécula de ADN es diagnóstica del evento MON 95379 o proviene de este.

La reivindicación 2 no es clara porque menciona que la molécula de ADN recombinante se deriva del evento MON 95379, lo que corresponde a una característica técnica esencial que debería ser incluida en la reivindicación independiente. También menciona

Oficio N° 6685 de 20 de abril de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0016680

que *“una muestra representativa de semillas que comprenden dicho evento se depositó con el número de acceso de ATCC PTA-125027”*, pero esta no es una característica de la molécula y se refiere a materia no patentable en virtud del artículo 20, literal c). Se sugiere eliminar dicha referencia.

La reivindicación 3 no es clara porque define la molécula de ADN únicamente mediante características funcionales como *“comprende un segmento de polinucleótidos de longitud suficiente para funcionar como una sonda de ADN que se hibrida específicamente en condiciones de hibridación rigurosas con ADN del evento de maíz MON 95379”* y no proporciona la estructura de dicha molécula. Asimismo, la referencia *“ADN del evento de maíz MON 95379”* no permite definir de forma inequívoca la secuencia del evento ni de la sonda reclamada. Cabe resaltar que, la mención *“evento MON 95379”* corresponde a un nombre arbitrario asignado por el solicitante durante el desarrollo de la invención y que no permite su comparación con el estado de la técnica. Se sugiere definir la secuencia de la sonda indicando su SEQ ID NO, teniendo en cuenta lo sustentado en la descripción.

La reivindicación 4 no es clara porque menciona que la muestra que comprende ADN del evento de maíz MON 95379 comprende aceite de maíz, harina de maíz, afrecho de maíz, pasta de maíz, entre otras, en las que es poco probable realizar una detección de ADN, ya que no comprenden células vegetales ni ningún tipo de material genético. Se sugiere realizar las aclaraciones pertinentes.

La reivindicación 5 no es clara porque no define el par de moléculas de ADN mediante sus características técnicas estructurales y solamente menciona que *“funcionan como cebadores de ADN cuando se usan juntas en una reacción de amplificación con una muestra que contiene ADN de plantilla de evento MON 95379 para producir un amplicón de diagnóstico”*. De igual manera, la referencia *“ADN del evento de maíz MON 95379”* no permite definir la estructura a la que se refiere y corresponde a un nombre arbitrario asignado por el solicitante. Por otra parte, la SEQ ID NO: 9 representa solamente el ADN-T insertado y no es diagnóstico del evento transgénico, puesto que no comprende secuencias del sitio de inserción. Se sugiere definir los cebadores mediante su SEQ ID NO, de acuerdo con lo sustentado en la descripción y reclamar únicamente las secuencias que son diagnósticas de evento transgénico, tales como las SEQ ID NO: 1 a 8 y 10.

Las reivindicaciones 6 y 7 no son claras ni concisas porque reclaman un método para detectar la presencia de ADN diagnóstico del evento MON 95379 en más de una reivindicación independiente. Además, no definen las secuencias específicas de la sonda y los cebadores y tampoco es claro cómo se realiza la detección utilizando solamente la sonda (según la reivindicación 6) o solamente los cebadores (reivindicación 7), puesto que, de acuerdo con la descripción de la solicitud (Ejemplo 7), se requiere tanto de los cebadores como de la sonda para identificar el ADN del evento. Se sugiere reclamar el método de detección en una única reivindicación y definir todas las condiciones técnicas del método, tales como las SEQ ID NO de los cebadores, de la sonda y mencionar la presencia de los dos tipos de secuencia en la reacción de amplificación, de acuerdo con lo sustentado en la descripción.

La reivindicación 7 no es clara porque menciona que el amplicón diagnóstico del evento MON 95379 comprende la SEQ ID NO: 9, pero dicha secuencia representa solamente el ADN-T insertado y no es diagnóstico del evento transgénico, puesto que no comprende secuencias genómicas del sitio de inserción. Se sugiere eliminar la referencia a la SEQ ID NO: 9.

Oficio N° 6685 de 20 de abril de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0016680

Las reivindicaciones 22 y 26 no son claras ni concisas porque reclaman un método para determinar la cigosidad en más de una reivindicación independiente y no definen todas las características técnicas del método, tales como las secuencias de los cebadores y sondas ni de las secuencias a las que se van a hibridar. Se sugiere reclamar el método para determinar la cigosidad en una única reivindicación y definir todas las condiciones técnicas, tales como las SEQ ID NO de los cebadores, de la sonda y del ADN al que se hibridan. Asimismo, se sugiere eliminar las referencias a “ADN del evento MON 95379” o definir las secuencias específicas de dicho evento.

Las reivindicaciones 22, 25 y 26 no son claras porque las expresiones “*alrededor de*” y “*al menos*” son imprecisas y no permiten su comparación con el estado de la técnica. Se sugiere reemplazarlas por un valor preciso o rango concreto.

La reivindicación 26 no es clara ni tiene sustento porque menciona que el método comprende las etapas a) a c) o las etapas i) y ii), donde en la primera modalidad se pone en contacto la muestra con un conjunto de pares de cebadores y en la segunda modalidad se pone en contacto la muestra con un conjunto de sondas, pero, teniendo en cuenta lo divulgado en la descripción de la solicitud (Ejemplo 8), el método implica la puesta en contacto de la muestra tanto con cebadores como con sondas específicas para el evento transgénico, así como con sondas y cebadores para una secuencia de control interno. Se sugiere realizar las aclaraciones pertinentes e incluir todas las características técnicas del método, de acuerdo con 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.

6. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 30 de julio de 2018, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

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

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	WO 2016/061391	“Novel chimeric insecticidal proteins toxic or inhibitory to lepidopteran pests”	21 de abril de 2016
D2	WO 2016/061377	“Lepidopteran-active Cry1Da1 amino acid sequence variant proteins”	21 de abril de 2016
D3	US 8,062,840	“Corn plant and seed corresponding to transgenic event MON89034 and methods for detection and use thereof”	22 de noviembre de 2011

D1¹ divulga secuencias de nucleótidos que codifican proteínas químicas insecticidas que exhiben actividad inhibitoria contra lepidópteros (Abstract).

D2² divulga secuencias de aminoácidos de proteínas Cry1Da que presentan actividad insecticida mejorada contra lepidópteros y un espectro de acción mayor en comparación con la proteína Cry1Da natural (Abstract).

1 <https://patents.google.com/patent/WO2016061391A2/en?q=WO2016061391>
2 <https://patents.google.com/patent/WO2016061377A2/en?q=WO2016061377>

Oficio N° 6685 de 20 de abril de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0016680

D3³ divulga un evento de maíz transgénico MON89034 y células, semillas y plantas que comprenden ADN diagnóstico del evento (Abstract).

7. 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.

7.1. Novedad

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 3 (NC2020/0016680 del 30 de diciembre de 2020) se refiere a: *“Una molécula de ADN que comprende un segmento de polinucleótidos de longitud suficiente para funcionar como una sonda de ADN que se hibrida específicamente en condiciones de hibridación rigurosas con ADN del evento de maíz MON 95379 en una muestra (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Una molécula de ADN que comprende	Un polinucleótido que comprende (Pág. 38, Reiv. 5)
un segmento de polinucleótidos de longitud suficiente para funcionar como una sonda de ADN que se hibrida específicamente en condiciones de hibridación rigurosas con ADN del evento de maíz MON 95379 en una muestra	Una secuencia de nucleótidos que se hibrida bajo condiciones rigurosas con el complemento inverso de la SEQ ID NO: 27 (Pág. 38, Reiv. 5)

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente y, teniendo en cuenta que el complemento inverso de la SEQ ID NO: 27 del documento D1 corresponde con un 100% de identidad al fragmento ubicado entre los nucleótidos 672 y 4271 de la SEQ ID NO: 9 reclamada en la solicitud, tal como se evidencia en alineamiento 1, se concluye que la materia de la reivindicación 3 no es nueva.

3 <https://patents.google.com/patent/US8062840B2/en?q=US8062840>
Página 5 de 17



Oficio N° 6685 de 20 de abril de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0016680

W02020028172_9 W02016061391A2_27	ATGGGTCCCTATCACTCCTCCATCAGTAGCAGCTCGACCGAGTCCACGATGAAAGTGCCC -----TCACTCCTCCATCAGTAGCAGCTCGACCGAGTCCACGATGAAAGTGCCC *****	720 49
W02020028172_9 W02016061391A2_27	TCCGTCTCGCCGATCTCGATCCAGACTTTGTGCGTCTCCGGGAAGTACTCCAGCTCCTTG TCCGTCTCGCCGATCTCGATCCAGACTTTGTGCGTCTCCGGGAAGTACTCCAGCTCCTTG *****	780 109
W02020028172_9 W02016061391A2_27	GTGACGTACCCGGCGGGCAGCGAGTGTAGTCACCGTAGCCACGGTTGGACTCGCAAGGG GTGACGTACCCGGCGGGCAGCGAGTGTAGTCACCGTAGCCACGGTTGGACTCGCAAGGG *****	840 169
W02020028172_9 W02016061391A2_27	TTGTCCCTCCGTCGCTGCTGACGCCCTTCTCCTCGTAAGCGGACGCATAATCCGCAAGG TTGTCCCTCCGTCGCTGCTGACGCCCTTCTCCTCGTAAGCGGACGCATAATCCGCAAGG *****	900 229
W02020028172_9 W02016061391A2_27	ACGCTGCTGTTGGACTCTACGCGCCATCATAGCCGCGATTCCGGGAAGGTAAAGTGCCC ACGCTGCTGTTGGACTCTACGCGCCATCATAGCCGCGATTCCGGGAAGGTAAAGTGCCC *****	960 289
W02020028172_9 W02016061391A2_27	TCGTACTCCTCTTGCGTGCGAGTGTAGTCGTTGCAAGTAACGGTGTGTTGCGGTACACC TCGTACTCCTCTTGCGTGCGAGTGTAGTCGTTGCAAGTAACGGTGTGTTGCGGTACACC *****	1020 349
W02020028172_9 W02016061391A2_27	TCCTCCTCCACAGTTCGAGAACTTGAGCTCGTCGGTGTGTTCTCGATCTCGTGGATA TCCTCCTCCACAGTTCGAGAACTTGAGCTCGTCGGTGTGTTCTCGATCTCGTGGATA *****	1080 409
W02020028172_9 W02016061391A2_27	GTACGCGAGCCTTACCCTAGCCTTCTTGTACGCAGTACACGGAGGTAGTACCGCGA GTACGCGAGCCTTACCCTAGCCTTCTTGTACGCAGTACACGGAGGTAGTACCGCGA *****	1140 469
W02020028172_9 W02016061391A2_27	CCAGGGCAGACGCGGACCTCCTGGCTACCTCTGCCTCCCACTCCGGCAGCAGCAGCAG CCAGGGCAGACGCGGACCTCCTGGCTACCTCTGCCTCCCACTCCGGCAGCAGCAGCAGC *****	1200 529
W02020028172_9 W02016061391A2_27	GACCGGTGGTGTGTTCTGCTCCTCGACGTCCACATG6CCCTTGACGTTCCAGCAACTCAGC GACCGGTGGTGTGTTCTGCTCCTCGACGTCCACATG6CCCTTGACGTTCCAGCAACTCAGC *****	1260 589
W02020028172_9 W02016061391A2_27	CCGTTGTTGAAGTACCCTTCTTAATAACATTCTGGCATCGTACAGGCTGAATGCTGTG CCGTTGTTGAAGTACCCTTCTTAATAACATTCTGGCATCGTACAGGCTGAATGCTGTG *****	1320 649
W02020028172_9 W02016061391A2_27	AAGATGCGGCCCTCCAGTTCCTCGAAGATCGCCGCTTACACACAGGGATCACTGACAGC AAGATGCGGCCCTCCAGTTCCTCGAAGATCGCCGCTTACACACAGGGATCACTGACAGC *****	1380 709
W02020028172_9 W02016061391A2_27	TCGGGCAAGTACGCCTCACGGATGCTGTGGACCCGCTTGTGACGCCGCTGGATCATGGCG TCGGGCAAGTACGCCTCACGGATGCTGTGGACCCGCTTGTGACGCCGCTGGATCATGGCG *****	1440 769
W02020028172_9 W02016061391A2_27	ATGTTGGTGTGACGCTGGAGGCGGTGCTACTGGCTGTTGACGAAGAGTGCCTCACTGAC ATGTTGGTGTGACGCTGGAGGCGGTGCTACTGGCTGTTGACGAAGAGTGCCTCACTGAC *****	1500 829
W02020028172_9 W02016061391A2_27	TCCTTGGCCTCCTGTACACGATGTTGGTCTCCCACTCCAGCTTCTCCGCTTGTCTCGC TCCTTGGCCTCCTGTACACGATGTTGGTCTCCCACTCCAGCTTCTCCGCTTGTCTCGC *****	1560 889
W02020028172_9 W02016061391A2_27	CATTTCTTCTCGGCGCTTACACGAGCGAGGGCTCGCCACGAGAGGCTTCTCCTCA CATTTCTTCTCGGCGCTTACACGAGCGAGGGCTCGCCACGAGAGGCTTCTCCTCA *****	1620 949
W02020028172_9 W02016061391A2_27	AGGAACCTCAGGTTGCCGAGGCGGGCATGTCCTGCTTGAAGATAACC AGGAACCTCAGGTTGCCGAGGCGGGCATGTCCTGCTTGAAGATAACC *****	1680 1009
W02020028172_9 W02016061391A2_27	CAGACACCCAGGTCCTGTTGAGGTGCGTGCAGCCACGTGATGTCAGAGAGAAAGTGG CAGACACCCAGGTCCTGTTGAGGTGCGTGCAGCCACGTGATGTCAGAGAGAAAGTGG *****	1740 1069
W02020028172_9 W02016061391A2_27	TGCGAGTGGTGAAGCACTTCCGATTGGAGAGGGAGCGCTCAATGGCCAAAGTGAGCCC TGCGAGTGGTGAAGCACTTCCGATTGGAGAGGGAGCGCTCAATGGCCAAAGTGAGCCC *****	1800 1129
W02020028172_9 W02016061391A2_27	GTGCTGGCACGTTCACTGTCTCGTCTTGGCGTTGTATCGGATCAGGTAGATTTCCAGG GTGCTGGCACGTTCACTGTCTCGTCTTGGCGTTGTATCGGATCAGGTAGATTTCCAGG *****	1860 1189
W02020028172_9 W02016061391A2_27	TCCTGACTATCCTCGATGTACCCGCGAAGCTGGTAGCGGTTGACGCTTCAATTTACTC TCCTGACTATCCTCGATGTACCCGCGAAGCTGGTAGCGGTTGACGCTTCAATTTACTC *****	1920 1249
W02020028172_9 W02016061391A2_27	TCGTCTATCTTGGTAGAGATACGTCGGGTAGCATTGTCGAAAGTCCCAGCAGCGTC TCGTCTATCTTGGTAGAGATACGTCGGGTAGCATTGTCGAAAGTCCCAGCAGCGTC *****	1980 1309
W02020028172_9 W02016061391A2_27	ACATAGTTCTCCTTGAACACATCGTCGCCTCCTG6ATGGTGTGCTGACTCCGCGC ACATAGTTCTCCTTGAACACATCGTCGCCTCCTG6ATGGTGTGCTGACTCCGCGC *****	2040 1369
W02020028172_9 W02016061391A2_27	CAACCACGGTCGAGCTGGCGGTTGATGCCACGGAAGTTCGGGTCCTGGAGCAAATTCGC CAACCACGGTCGAGCTGGCGGTTGATGCCACGGAAGTTCGGGTCCTGGAGCAAATTCGC *****	2100 1429
W02020028172_9 W02016061391A2_27	TCGTCACTCAGACGCTTGC6GTGTTGACCTTCTCGGACAGCTCCTTCTCTCGTCGAGG TCGTCACTCAGACGCTTGC6GTGTTGACCTTCTCGGACAGCTCCTTCTCTCGTCGAGG *****	2160 1489
W02020028172_9 W02016061391A2_27	CAGAACTCGTCGGACAGGCACTCCACAAGGTTGGACACTTGGTCAATGTGATAGTCCGTG CAGAACTCGTCGGACAGGCACTCCACAAGGTTGGACACTTGGTCAATGTGATAGTCCGTG *****	2220 1549



Oficio N° 6685 de 20 de abril de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0016680

W02020028172_9 W02016061391A2_27	ACGTCGGTCTTGAGCCCAATCTGGTTGCTGCTGGTGAACAGTTCTGTGACAGCCTTCTGA ACGTCGGTCTTGAGCCCAATCTGGTTGCTGCTGGTGAACAGTTCTGTGACAGCCTTCTGA *****	2280 1609
W02020028172_9 W02016061391A2_27	GCCCCTCCAGGTCAGACTCGGCTCGAACGTCGCATCCGCCAGGATGATCTCAATCTTG GCCCGCTCCAGGTCAGACTCGGCTCGAACGTCGCATCCGCCAGGATGATCTCAATCTTG *****	2340 1669
W02020028172_9 W02016061391A2_27	TCGATGTACAGTTCGCCAGAGCTGATGGAGCCAGCACCAGACGCGTTGCTCGGAGATC TCGATGTACAGTTCGCCAGAGCTGATGGAGCCAGCACCAGACGCGTTGCTCGGAGATC *****	2400 1729
W02020028172_9 W02016061391A2_27	CCAATGATGTGAGGTTGCTCTGAATGAGAAAGGTTTCGAGAAATCAGTGTACCGGAAG CCAATGATGTGAGGTTGCTCTGAATGAGAAAGGTTTCGAGAAATCAGTGTACCGGAAG *****	2460 1789
W02020028172_9 W02016061391A2_27	GTTGCGCTAGTCAAGTTCTCGCTATCTCCATCGTCTTCTGGAGGCGATGTTGACTGAG GTTGCGCTAGTCAAGTTCTCGCTATCTCCATCGTCTTCTGGAGGCGATGTTGACTGAG *****	2520 1849
W02020028172_9 W02016061391A2_27	ACTTGCCCTCCACGCTGTGGACGCGGCTCCGGTCAGGACAATGACCCTCGCGTCGCGG ACTTGCCCTCCACGCTGTGGACGCGGCTCCGGTCAGGACAATGACCCTCGCGTCGCGG *****	2580 1909
W02020028172_9 W02016061391A2_27	CTTGAAGCGTAGCGGAACCTCAGACGSTAACGCTGGTGATCGGCGAGTTGATGTTCACT CTTGAAGCGTAGCGGAACCTCAGACGSTAACGCTGGTGATCGGCGAGTTGATGTTCACT *****	2640 1969
W02020028172_9 W02016061391A2_27	TGCAACGAAACGAAGTCGCCGAAAGTGTGCGCGCAGTATGTCTCACCGGTGAAGCCC TGCAACGAAACGAAGTCGCCGAAAGTGTGCGCGCAGTATGTCTCACCGGTGAAGCCC *****	2700 2029
W02020028172_9 W02016061391A2_27	GGACCGGTGATGACGCTGTGCCACCCACACACGGAAGCCTTCACGAGCGGGATCTGG GGACCGGTGATGACGCTGTGCCACCCACACACGGAAGCCTTCACGAGCGGGATCTGG *****	2760 2089
W02020028172_9 W02016061391A2_27	TTAATGGAGTCGGAAGAGATCGTGTGGTCCGGTCGGCGCTGCGGTGTGTCCAGGAGTAC TTAATGGAGTCGGAAGAGATCGTGTGGTCCGGTCGGCGCTGCGGTGTGTCCAGGAGTAC *****	2820 2149
W02020028172_9 W02016061391A2_27	ACCGCGCACGACGCTGTTGCCAGAGATGAGCCGGATGTTGGACAGCGGTGGCTGTAG ACCGCGCACGACGCTGTTGCCAGAGATGAGCCGGATGTTGGACAGCGGTGGCTGTAG *****	2880 2209
W02020028172_9 W02016061391A2_27	GACTCGTAGTTCGGGCTTCCGTGGTCTCGGCGGCGAGCTCAGTTTCACTGTGGAAGAGC GACTCGTAGTTCGGGCTTCCGTGGTCTCGGCGGCGAGCTCAGTTTCACTGTGGAAGAGC *****	2940 2269
W02020028172_9 W02016061391A2_27	TGGGTGCCGACGCCGTGTACCCGATGGTGTAGAGCAATGACCCGCGCAGGGAGTTCAAC TGGGTGCCGACGCCGTGTACCCGATGGTGTAGAGCAATGACCCGCGCAGGGAGTTCAAC *****	3000 2329
W02020028172_9 W02016061391A2_27	GGGTTACGCCAGTTGAACGGGCCACGGACGCCGTTGACGGGCTTGTGAGAAGGATG GGGTTACGCCAGTTGAACGGGCCACGGACGCCGTTGACGGGCTTGTGAGAAGGATG *****	3060 2389
W02020028172_9 W02016061391A2_27	TTAATGCCCGGAACGACTCAGTCCG6TAAAGTCGCGGCTCGTGAACGTAGCGTAACT TTAATGCCCGGAACGACTCAGTCCG6TAAAGTCGCGGCTCGTGAACGTAGCGTAACT *****	3120 2449
W02020028172_9 W02016061391A2_27	GGGTTGATGGAGGTGTTGGTGTGCCGTGGGTACTGGTGCTCAAGTGCCACGGATCGTC GGGTTGATGGAGGTGTTGGTGTGCCGTGGGTACTGGTGCTCAAGTGCCACGGATCGTC *****	3180 2509
W02020028172_9 W02016061391A2_27	CTACTCTCCAATCGGTGCCGACCCAGTAGTTGATGACTGTGTGTTGGACACGCTGAG CTACTCTCCAATCGGTGCCGACCCAGTAGTTGATGACTGTGTGTTGGACACGCTGAG *****	3240 2569
W02020028172_9 W02016061391A2_27	AGCACGGAGAAGATCGTGAGCTGCTCGGAAAGTCGAGCAGGTGAGGAGGCGGATGACG AGCACGGAGAAGATCGTGAGCTGCTCGGAAAGTCGAGCAGGTGAGGAGGCGGATGACG *****	3300 2629
W02020028172_9 W02016061391A2_27	GCGGCTCGATTGCCGAGAAGGAGGTTGCTGTTGTTGAACCAATTCTGGATGCGAAA GCGGCTCGATTGCCGAGAAGGAGGTTGCTGTTGTTGTTGAACCAATTCTGGATGCGAAA *****	3360 2689
W02020028172_9 W02016061391A2_27	CCGAGGGTGCGTTCGTCCGGCCGATTGGGTCTGTGTAGATCTCCCGCTGAGTTGCGCG CCGAGGGTGCGTTCGTCCGGCCGATTGGGTCTGTGTAGATCTCCCGCTGAGTTGCGCG *****	3420 2749
W02020028172_9 W02016061391A2_27	CTAGTGTTCATTGGGTACACCCGTGTGTCTGAAGACGGGAATAGCGCCACGAGTCTAGG CTAGTGTTCATTGGGTACACCCGTGTGTCTGAAGACGGGAATAGCGCCACGAGTCTAGG *****	3480 2809
W02020028172_9 W02016061391A2_27	ACACCCAAAGTCAAGTCGCGCGGAACTG6TTGTAACGGAGCCATGACTCAGCGTTGGTG ACACCCAAAGTCAAGTCGCGCGGAACTG6TTGTAACGGAGCCATGACTCAGCGTTGGTG *****	3540 2869
W02020028172_9 W02016061391A2_27	CCGCGCAGGTTGTTGAGCCCTGTGTTGTACCATCGAGCGCAGTAGTCACTGTACTCACGG CCGCGCAGGTTGTTGAGCCCTGTGTTGTACCATCGAGCGCAGTAGTCACTGTACTCACGG *****	3600 2929
W02020028172_9 W02016061391A2_27	GTCTTCTCAACTTGGCGCTCGTAGTAACGCTGGATTTCTTGAGATGTGAGTCCGAACTCG GTCTTCTCAACTTGGCGCTCGTAGTAACGCTGGATTTCTTGAGATGTGAGTCCGAACTCG *****	3660 2989
W02020028172_9 W02016061391A2_27	GAGCCGAACAGGCTGGCGTCCGCGACGAGGAGCATGTAAGTTGGCGGCTGSGCGTAC GAGCCGAACAGGCTGGCGTCCGCGACGAGGAGCATGTAAGTTGGCGGCTGSGCGTAC *****	3720 3049
W02020028172_9 W02016061391A2_27	ACCATAAGGAGTGGAACTTCTGGTTCTGTATGGCGAACAGCGCATAGCGTTCAAGGAA ACCATAAGGAGTGGAACTTCTGGTTCTGTATGGCGAACAGCGCATAGCGTTCAAGGAA *****	3780 3109
W02020028172_9 W02016061391A2_27	TCGAGTTCGAGAGCGATGACTGGGTGTAGAGTACCGAGCGTGTTCGCGCTCATCCCTG TCGAGTTCGAGAGCGATGACTGGGTGTAGAGTACCGAGCGTGTTCGCGCTCATCCCTG *****	3840 3169



Oficio N° 6685 de 20 de abril de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0016680

W02020028172_9	TTCTCCAACCAAGTCTCCAGTGACTGCTGGTATGCCCGAAAGGAGTTTCCAGGCCCTGT	3900
W02016061391A2_27	TTCTCCAACCAAGTCTCCAGTGACTGCTGGTATGCCCGAAAGGAGTTTCCAGGCCCTGT	3229
W02020028172_9	AGCCTGGCCAGAGCAGTATCGCGGGTGTCTCCGTGACTTGCTGCCGGATCAACTGCTCC	3960
W02016061391A2_27	AGCCTGGCCAGAGCAGTATCGCGGGTGTCTCCGTGACTTGCTGCCGGATCAACTGCTCC	3289
W02020028172_9	ACATGCTCCAGGAAGATCTCCACGGGTACGACCGCGAGGCCACAGCTCGCCACAAGG	4020
W02016061391A2_27	ACATGCTCCAGGAAGATCTCCACGGGTACGACCGCGAGGCCACAGCTCGCCACAAGG	3349
W02020028172_9	AACGAGTAGAAGGACGCGATCTGACCGCGAATGGGACACCGAGGACGCCGAGGATACGG	4080
W02016061391A2_27	AACGAGTAGAAGGACGCGATCTGACCGCGAATGGGACACCGAGGACGCCGAGGATACGG	3409
W02020028172_9	CCCGCGATGTTGATGCCGGTCTGAACCGTGTGGCCGACACGAATGGGTCGATGTTGTTG	4140
W02016061391A2_27	CCCGCGATGTTGATGCCGGTCTGAACCGTGTGGCCGACACGAATGGGTCGATGTTGTTG	3469
W02020028172_9	CCCTCGGCTATGCAGAGGGAGTCTCGATGCGCGCGTGGTGACAGGTTTCATCTGCGCG	4200
W02016061391A2_27	CCCTCGGCTATGCAGAGGGAGTCTCGATGCGCGCGTGGTGACAGGTTTCATCTGCGCG	3529
W02020028172_9	GAGTGGTTTGAAACAGCAGGGATCGAGAGGGCGTTGATGATCTCGTTCTCGTTCTCCGG	4260
W02016061391A2_27	GAGTGGTTTGAAACAGCAGGGATCGAGAGGGCGTTGATGATCTCGTTCTCGTTCTCCGG	3589
W02020028172_9	TTGCTCGTCATGGTGGTGGCGGCAAGTAACGGTCCGACCTGCAGAAGTATCACCAAC	4320
W02016061391A2_27	TTGCTCGTCAT-----	3600

Alineamiento 1. Entre el complemento inverso de la SEQ ID NO: 27 del documento D1 y la SEQ ID NO: 9 reclamada en la solicitud.

Adicionalmente, D1 menciona que las secuencias de nucleótidos allí divulgadas pueden ser usadas como sondas y primers para determinar la presencia de un transgen insecticida quimérico en una muestra de ADN (Pág. 25, Párr. [0115]).

La reivindicación dependiente 4 y la reivindicación independiente 5 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 3 (NC2020/0016680 del 30 de diciembre de 2020) se refiere a: “Una molécula de ADN que comprende un segmento de polinucleótidos de longitud suficiente para funcionar como una sonda de ADN que se hibrida específicamente en condiciones de hibridación rigurosas con ADN del evento de maíz MON 95379 en una muestra (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D2
Una molécula de ADN que comprende	Un polinucleótido que comprende (Pág. 39, Reiv. 6)
un segmento de polinucleótidos de longitud suficiente para funcionar como una sonda de ADN que se hibrida específicamente en condiciones de hibridación rigurosas con ADN del evento de maíz MON 95379 en una muestra	Una secuencia de nucleótidos que se hibrida bajo condiciones rigurosas con el complemento inverso de la SEQ ID NO: 39 (Pág. 39, Reiv. 6)

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente y, teniendo en cuenta que la SEQ ID NO: 39 del documento D2 corresponde con un 100% de identidad al fragmento ubicado entre los nucleótidos 9181 y 12681 de la SEQ ID NO: 9 reclamada en la solicitud, tal como se evidencia en alineamiento 2, se concluye que la materia de la reivindicación 3 no es nueva.



Oficio N° 6685 de 20 de abril de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0016680

W02020028172_9 W02016061377A2_39	ATGGCTGAGATCAACAACCAAGACAGTGCCTCCGTACAACCTGCCTGAGCAACCCCTAAG ATGGCTGAGATCAACAACCAAGACAGTGCCTCCGTACAACCTGCCTGAGCAACCCCTAAG *****	9240 60
W02020028172_9 W02016061377A2_39	GAGATCATCTGAGTGAAGAACGCTGAGAACCGCAACACCGTAGCCGACATTAGCCTG GAGATCATCTGAGTGAAGAACGCTGAGAACCGCAACACCGTAGCCGACATTAGCCTG *****	9300 120
W02020028172_9 W02016061377A2_39	GGCCTCATCAACTTCTCTACAGCAACTTCTGTCGCCGGCGGTGGCTTCATCGTGGGCTC GGCCTCATCAACTTCTCTACAGCAACTTCTGTCGCCGGCGGTGGCTTCATCGTGGGCTC *****	9360 180
W02020028172_9 W02016061377A2_39	CTGAGCTTATCTGGGCTTCTATCGGCCCTCCAGTGGGACATCTTCTCGCCAGATC CTGAGCTTATCTGGGCTTCTATCGGCCCTCCAGTGGGACATCTTCTCGCCAGATC *****	9420 240
W02020028172_9 W02016061377A2_39	GAGCAACTGATCAGCCAGCGGATCGAGGAGTTCGCTAGGAACAGGCCATCTCCGCGCTG GAGCAACTGATCAGCCAGCGGATCGAGGAGTTCGCTAGGAACAGGCCATCTCCGCGCTG *****	9480 300
W02020028172_9 W02016061377A2_39	GAGGGACTCTCCAACCTCTACAAGGTGTACGTGCGCGCTTCAGCGACTGGGAGAAGGAC GAGGGACTCTCCAACCTCTACAAGGTGTACGTGCGCGCTTCAGCGACTGGGAGAAGGAC *****	9540 360
W02020028172_9 W02016061377A2_39	CCGACCAACCCGGCCCTCCGCGAGGAAATGCGTATCCAGTTCAACGATATGAACCTGGCC CCGACCAACCCGGCCCTCCGCGAGGAAATGCGTATCCAGTTCAACGATATGAACCTGGCC *****	9600 420
W02020028172_9 W02016061377A2_39	CTCATCACCGCCATCCCGCTCTTCCGCGTGCAAGACTACGAGGTGGCCCTCTGTCCGTG CTCATCACCGCCATCCCGCTCTTCCGCGTGCAAGACTACGAGGTGGCCCTCTGTCCGTG *****	9660 480
W02020028172_9 W02016061377A2_39	TACGTTCAAGCCGCAACCTCCACCTCTCCATCTCCGCGACGTGAGCGTGTTCGGCGAG TACGTTCAAGCCGCAACCTCCACCTCTCCATCTCCGCGACGTGAGCGTGTTCGGCGAG *****	9720 540
W02020028172_9 W02016061377A2_39	CGCTGGGGCTACGACCCGCCACCATCAACAACCGCTACTCCGACCTCACCTCCCTCATC CGCTGGGGCTACGACCCGCCACCATCAACAACCGCTACTCCGACCTCACCTCCCTCATC *****	9780 600
W02020028172_9 W02016061377A2_39	CACGTTTACACCAACCACTGCGTGAGACAGTACAACAGGGCTCCGCGCCTGAGAGGC CACGTTTACACCAACCACTGCGTGAGACAGTACAACAGGGCTCCGCGCCTGAGAGGC *****	9840 660
W02020028172_9 W02016061377A2_39	CGCTTCTCTCCGACTGGATCGTGTACAACCGCTTCCGCGCCAGCTCACCATCTCCGTG CGCTTCTCTCCGACTGGATCGTGTACAACCGCTTCCGCGCCAGCTCACCATCTCCGTG *****	9900 720
W02020028172_9 W02016061377A2_39	CTGGACATCGTCGCTTCTTTCCCAACTACGACATCCGCACTACCTATCCAGACCCGCC CTGGACATCGTCGCTTCTTTCCCAACTACGACATCCGCACTACCTATCCAGACCCGCC *****	9960 780
W02020028172_9 W02016061377A2_39	ACCCAGCTCACCCGCGAGGTCTACCTCGACCTCCGTTCTCAACGAGAACCTCAGCCCG ACCCAGCTCACCCGCGAGGTCTACCTCGACCTCCGTTCTCAACGAGAACCTCAGCCCG *****	10020 840
W02020028172_9 W02016061377A2_39	GCCGCCGTACCCGACCTTCTCCGCCGTGAGTCCGCCATCATTGCGAGCCGCACCTC GCCGCCGTACCCGACCTTCTCCGCCGTGAGTCCGCCATCATTGCGAGCCGCACCTC *****	10080 900
W02020028172_9 W02016061377A2_39	GTGGACTTCTCAACTCTTCAACATCTACACCGACTCCCTCGCCCGAGCGCTACTG GTGGACTTCTCAACTCTTCAACATCTACACCGACTCCCTCGCCCGAGCGCTACTG *****	10140 960
W02020028172_9 W02016061377A2_39	GGCGGTCACTCGTGAACCTCTTCCGACCCGGCACCATAACCACTCATCCGAGCCCG GGCGGTCACTCGTGAACCTCTTCCGACCCGGCACCATAACCACTCATCCGAGCCCG *****	10200 1020
W02020028172_9 W02016061377A2_39	CTTACGGCCGCGAGGGCAACACCGAGCGCCGGTGACCATACCGCCAGCCGAGCGTG CTTACGGCCGCGAGGGCAACACCGAGCGCCGGTGACCATACCGCCAGCCGAGCGTG *****	10260 1080
W02020028172_9 W02016061377A2_39	CCCATCTTCCGACCTCAGTACCCACCGCTTGGCAACAGAACCTGTGGCGGGC CCCATCTTCCGACCTCAGTACCCACCGCTTGGCAACAGAACCTGTGGCGGGC *****	10320 1140
W02020028172_9 W02016061377A2_39	ATCAGGGCGTGGAGTTCCAGAACCATCTCCAGGAGCATCTACCGCAAGAGCGGCCCT ATCAGGGCGTGGAGTTCCAGAACCATCTCCAGGAGCATCTACCGCAAGAGCGGCCCT *****	10380 1200
W02020028172_9 W02016061377A2_39	ATCGACAGCTTCAGCGAGCTGCCTCCTCAGGACGCGAGCTGAGCCCTGCCATCGGCTAC ATCGACAGCTTCAGCGAGCTGCCTCCTCAGGACGCGAGCTGAGCCCTGCCATCGGCTAC *****	10440 1260
W02020028172_9 W02016061377A2_39	AGCCACAGGCTGTGCCACGCCACCTTCTGGAGCGCATCAGCGGCCCTCGCATCGCGGC AGCCACAGGCTGTGCCACGCCACCTTCTGGAGCGCATCAGCGGCCCTCGCATCGCGGC *****	10500 1320
W02020028172_9 W02016061377A2_39	ACCGTGTCTCTGTGACCCACCGAGCGCTCTCTACGAACGAGGTGTCTCTAGTCGC ACCGTGTCTCTGTGACCCACCGAGCGCTCTCTACGAACGAGGTGTCTCTAGTCGC *****	10560 1380
W02020028172_9 W02016061377A2_39	ATCACCCAGATCCCTTGGGTCAAGGCCACACCTTGGCTAGTGGCGCTAGTGTATCAAG ATCACCCAGATCCCTTGGGTCAAGGCCACACCTTGGCTAGTGGCGCTAGTGTATCAAG *****	10620 1440
W02020028172_9 W02016061377A2_39	GGCCCTGGCTTCACCGGTGGTGACATCTGACCAAGGAACCTATGGGCGAGCTGGGCACT GGCCCTGGCTTCACCGGTGGTGACATCTGACCAAGGAACCTATGGGCGAGCTGGGCACT *****	10680 1500
W02020028172_9 W02016061377A2_39	CTGAGGGTCACTTCACTGGCGCGCTGCCTCAGTCTTACTACATCCGCTTCCGTACGCT CTGAGGGTCACTTCACTGGCGCGCTGCCTCAGTCTTACTACATCCGCTTCCGTACGCT *****	10740 1560



Oficio N° 6685 de 20 de abril de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0016680

W02020028172_9 W02016061377A2_39	AGTGTGCTAACCGCTCTGGTACTTTCCGCTACTCTCAGCCTCCGCTTACGGTATCTCT AGTGTGCTAACCGCTCTGGTACTTTCCGCTACTCTCAGCCTCCGCTTACGGTATCTCT *****	10800 1620
W02020028172_9 W02016061377A2_39	TTCCCTAAGACTATGACGCTGGTGGCCTCTGACCAAGTGGAGCTTCGCTCACACTACT TTCCCTAAGACTATGACGCTGGTGGCCTCTGACCAAGTGGAGCTTCGCTCACACTACT *****	10860 1680
W02020028172_9 W02016061377A2_39	CTGTTCACTCCTATCACTTTCTCTAGGGCTCAGGAGGAGTTTGACCTGTACATCCAGTCT CTGTTCACTCCTATCACTTTCTCTAGGGCTCAGGAGGAGTTTGACCTGTACATCCAGTCT *****	10920 1740
W02020028172_9 W02016061377A2_39	GGTGTGTACATCGACAGGATCGAGTTCATCCCCGTGACCGCCACGTTTCGAGGCCGAGTAC GGTGTGTACATCGACAGGATCGAGTTCATCCCCGTGACCGCCACGTTTCGAGGCCGAGTAC *****	10980 1800
W02020028172_9 W02016061377A2_39	GACCTTGAGCGCGCCAGAAAGTGGTGAACGCCCTCTTCACTAGCACTAACAGTAGGC GACCTTGAGCGCGCCAGAAAGTGGTGAACGCCCTCTTCACTAGCACTAACAGTAGGC *****	11040 1860
W02020028172_9 W02016061377A2_39	CTGAAGACTGACGTGACCGACTACACATCGACCAAGTGAGCAACCTAGTGGCTGCCTC CTGAAGACTGACGTGACCGACTACACATCGACCAAGTGAGCAACCTAGTGGCTGCCTC *****	11100 1920
W02020028172_9 W02016061377A2_39	TCCGACGAGTTCTGCCTCGACGAGAAGCGCGAGCTGTCCGAGAAGTGAAGCACGCCAAG TCCGACGAGTTCTGCCTCGACGAGAAGCGCGAGCTGTCCGAGAAGTGAAGCACGCCAAG *****	11160 1980
W02020028172_9 W02016061377A2_39	CGCCTCTCCGACGAGCGCAACCTGCTCCAGGACCCCACTTCAGGGGCATCAACAGGCAG CGCCTCTCCGACGAGCGCAACCTGCTCCAGGACCCCACTTCAGGGGCATCAACAGGCAG *****	11220 2040
W02020028172_9 W02016061377A2_39	CCCGACCGCGCTGGCGCGCTCCACCGACATCACCATCCAGGGCGGTGACGACGTATT CCCGACCGCGCTGGCGCGCTCCACCGACATCACCATCCAGGGCGGTGACGACGTATT *****	11280 2100
W02020028172_9 W02016061377A2_39	AAGGAGAACTACGTTACCCTCCCCGGCACCTTCGACGAGTGTATCCCCACCTACCTCTAC AAGGAGAACTACGTTACCCTCCCCGGCACCTTCGACGAGTGTATCCCCACCTACCTCTAC *****	11340 2160
W02020028172_9 W02016061377A2_39	CAGAAGATCGACGAGTCCAAGCTGAAGGCTACACCCGCTACCAAGTCCGCGGCTACATC CAGAAGATCGACGAGTCCAAGCTGAAGGCTACACCCGCTACCAAGTCCGCGGCTACATC *****	11400 2220
W02020028172_9 W02016061377A2_39	GAGGACTCCCAGGACCTGGAAATCTACCTCATCCGCTACAACGCCAAGCACGAGATCGTG GAGGACTCCCAGGACCTGGAAATCTACCTCATCCGCTACAACGCCAAGCACGAGATCGTG *****	11460 2280
W02020028172_9 W02016061377A2_39	AACGTGCTTGGCACCGGCAGCCTCTGGCCTCTCAGCGTGGAGAACCAGATCGGCCCTTGC AACGTGCTTGGCACCGGCAGCCTCTGGCCTCTCAGCGTGGAGAACCAGATCGGCCCTTGC *****	11520 2340
W02020028172_9 W02016061377A2_39	GGCGAGCTAACCCTGCTGCGCCCTCACCTCGAGTGGAAACCTGACCTCCACTGCTGCTGC GGCGAGCTAACCCTGCTGCGCCCTCACCTCGAGTGGAAACCTGACCTCCACTGCTGCTGC *****	11580 2400
W02020028172_9 W02016061377A2_39	AGGGACGGCGAGAAGTGGCCACCATAGCCACCACTTCTCTCTGGACATCGACGTGGGC AGGGACGGCGAGAAGTGGCCACCATAGCCACCACTTCTCTCTGGACATCGACGTGGGC *****	11640 2460
W02020028172_9 W02016061377A2_39	TGCACCGACCTGAACGAGGACCTGGCGTGTGGGTATCTTCAAGATCAAGACCCAGGAC TGCACCGACCTGAACGAGGACCTGGCGTGTGGGTATCTTCAAGATCAAGACCCAGGAC *****	11700 2520
W02020028172_9 W02016061377A2_39	GGTCACGCCAGGCTGGGTAACCTGGAGTTCCTTGAGGAAAAGCCTCTGCTGGGTGAGGCC GGTCACGCCAGGCTGGGTAACCTGGAGTTCCTTGAGGAAAAGCCTCTGCTGGGTGAGGCC *****	11760 2580
W02020028172_9 W02016061377A2_39	CTGGCCAGGGTCAAGAGGGCTGAGAAGAAATGGAGGGATAAGAGGGAGACCTGCAAGCTG CTGGCCAGGGTCAAGAGGGCTGAGAAGAAATGGAGGGATAAGAGGGAGACCTGCAAGCTG *****	11820 2640
W02020028172_9 W02016061377A2_39	GAGACCACTATCGTCTACAAGGAGGCTAAGGAGTCTGTCGATGCTCTGTTCTGCAACTCT GAGACCACTATCGTCTACAAGGAGGCTAAGGAGTCTGTCGATGCTCTGTTCTGCAACTCT *****	11880 2700
W02020028172_9 W02016061377A2_39	CAGTACGATAGACTGCAAGCTGATACCAACATCGCTATGATCCACGCTGCGGATAAGCGG CAGTACGATAGACTGCAAGCTGATACCAACATCGCTATGATCCACGCTGCGGATAAGCGG *****	11940 2760
W02020028172_9 W02016061377A2_39	GTCACCGGATCCGGGAGGCTTACCTTCCGAGCTTTCTGTATCCCGGGTGTCAACGCT GTCACCGGATCCGGGAGGCTTACCTTCCGAGCTTTCTGTATCCCGGGTGTCAACGCT *****	12000 2820
W02020028172_9 W02016061377A2_39	GCGATCTTCGAGGAACCTTGAGGAACGGATCTTCACTGCGTTTAGTCTTTACGATGCGCGG GCGATCTTCGAGGAACCTTGAGGAACGGATCTTCACTGCGTTTAGTCTTTACGATGCGCGG *****	12060 2880
W02020028172_9 W02016061377A2_39	AACATCATCAAGAACGGGACTTCAACAATGGTCTGCTGTGGAACGTCAAGGGTCAT AACATCATCAAGAACGGGACTTCAACAATGGTCTGCTGTGGAACGTCAAGGGTCAT *****	12120 2940
W02020028172_9 W02016061377A2_39	GTCGAGGTGAGGAACAAAACAATCATGATGTCTTGTGCTGGAACGTCAAGGGTCAT GTCGAGGTGAGGAACAAAACAATCATGATGTCTTGTGCTGGAACGTCAAGGGTCAT *****	12180 3000
W02020028172_9 W02016061377A2_39	GAGGTCTCTCAAGAGTCCGTGTTTGGCCGGGCGTGGGTACATTCTCGTGTACTGCG GAGGTCTCTCAAGAGTCCGTGTTTGGCCGGGCGTGGGTACATTCTCGTGTACTGCG *****	12240 3060
W02020028172_9 W02016061377A2_39	TACAAGGAGGGGTACGGGAGGGGTGCGTTACTATTGATGAGATTGAGAACAACTACTGAT TACAAGGAGGGGTACGGGAGGGGTGCGTTACTATTGATGAGATTGAGAACAACTACTGAT *****	12300 3120



Oficio N° 6685 de 20 de abril de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0016680

W02020028172_9 W02016061377A2_39	GAGCTTAAGTTCAACAATTGTGTTGAGGAGGAGGTTTACCCGAACAATACTGTTACGTGC GAGCTTAAGTTCAACAATTGTGTTGAGGAGGAGGTTTACCCGAACAATACTGTTACGTGC *****	12360 3180
W02020028172_9 W02016061377A2_39	ATCAACTACACGGCAACGCAAGAGGAATACGAGGGGACGTACACCTCGCGTAATAGAGGG ATCAACTACACGGCAACGCAAGAGGAATACGAGGGGACGTACACCTCGCGTAATAGAGGG *****	12420 3240
W02020028172_9 W02016061377A2_39	TATGATGAGGCGTACGGAAACAACCCGTCGGTTCAGCAGATTATGCCTCGGTTTATGAG TATGATGAGGCGTACGGAAACAACCCGTCGGTTCAGCAGATTATGCCTCGGTTTATGAG *****	12480 3300
W02020028172_9 W02016061377A2_39	GAGAAAGTCGTACACGGATAGACGACGCGAGAATCCATGTGAGTCAAATCGAGGATACGGA GAGAAAGTCGTACACGGATAGACGACGCGAGAATCCATGTGAGTCAAATCGAGGATACGGA *****	12540 3360
W02020028172_9 W02016061377A2_39	GATTACACACCATTACCAGCAGGATACGTTACAAGGAGTTGGAATACTTCCCGGAAACA GATTACACACCATTACCAGCAGGATACGTTACAAGGAGTTGGAATACTTCCCGGAAACA *****	12600 3420
W02020028172_9 W02016061377A2_39	GATAAAGTTTGATTGAAATCGGAGAAACAGAAGGAACATTTCATCGTCACTCAGTAGAA GATAAAGTTTGATTGAAATCGGAGAAACAGAAGGAACATTTCATCGTCACTCAGTAGAA *****	12660 3480
W02020028172_9 W02016061377A2_39	TTGTTGTTGATGGAAGAATGATAGGGACCCCGGACCCGCCAAAACATTGCAAAGACTAT TTGTTGTTGATGGAAGAATG----- *****	12720 3501

Alineamiento 2. Entre la SEQ ID NO: 39 del documento D2 y la SEQ ID NO: 9 reclamada en la solicitud.

Adicionalmente, D2 menciona que las secuencias de nucleótidos allí divulgadas pueden ser usadas como sondas y primers para determinar la presencia de un transgen insecticida en una muestra de ADN (Pág. 23, Párr. [0099]).

La reivindicación dependiente 4 y la reivindicación independiente 5 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

7.2. 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 6 (NC2020/0016680 del 30 de diciembre de 2020) se refiere a: “Un método para detectar la presencia de un segmento de ADN de diagnóstico de ADN del evento de maíz MON 95379 en una muestra y dicho método comprende (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D3	D1
Un método para detectar la presencia de un segmento de ADN de diagnóstico de ADN del evento de maíz MON 95379 en una muestra y dicho método comprende:	Un método para detectar la presencia de una molécula de ADN seleccionada de las SEQ ID NOs: 3, 4 y 5 en una muestra biológica, el método comprende (Col. 46, Reiv. 12)	No menciona
a) poner dicha muestra en contacto con la molécula de ADN que comprende un segmento de polinucleótidos de longitud suficiente para funcionar como una sonda de ADN que se hibrida específicamente en condiciones de hibridación rigurosas con ADN del evento de maíz MON 95379	a) contactar la muestra biológica con una sonda de ADN que hibrida bajo condiciones rigurosas con dicha molécula de ADN (Col. 46, Reiv. 12)	Un polinucleótido que comprende una secuencia de nucleótidos que se hibrida bajo condiciones rigurosas con el complemento inverso de la SEQ ID NO: 27 (Pág. 38, Reiv. 5)
b) someter dicha muestra y dicha molécula de ADN a condiciones de hibridación rigurosas, y	b) someter dicha muestra biológica y dicha sonda de ADN a condiciones de hibridación rigurosas (Col. 46, Reiv. 12)	No menciona



Oficio N° 6685 de 20 de abril de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0016680

c) detectar la hibridación de dicha molécula de ADN con dicho ADN en dicha muestra	c) detectar la hibridación de dicha sonda con dicha muestra biológica (Col. 46, Reiv. 12)	No menciona
--	---	-------------

D3 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 6, ya que divulga un método para detectar la presencia de una molécula de ADN seleccionada de las SEQ ID NOs: 3, 4 y 5 en una muestra biológica, el método comprende: a) contactar la muestra biológica con una sonda de ADN que hibrida bajo condiciones rigurosas con dicha molécula de ADN, b) someter dicha muestra biológica y dicha sonda de ADN a condiciones de hibridación rigurosas y c) detectar la hibridación de dicha sonda con dicha muestra biológica (Col. 46, Reiv. 12).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 6 y el método divulgado en D3, consiste en que la sonda hibrida específicamente con ADN del evento de maíz MON 95379.

No hay evidencia de que el incluir específicamente una sonda que hibride con ADN del evento de maíz MON 95379 proporcione un método con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D3, puesto que la identificación de un evento de maíz transgénico ya había sido prevista en dicho documento (Ejemplo 1, Cols. 20 y 21). Adicionalmente, la reivindicación no proporciona ninguna característica técnica estructural que permita asociar un efecto técnico a la misma.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método conocido en D3 con el fin de proporcionar otro método alternativo?

Sin embargo, el incluir un polinucleótido que comprende una secuencia de nucleótidos que se hibrida bajo condiciones rigurosas con el complemento inverso de la SEQ ID NO: 27 ya está divulgado en D1, que se refiere a secuencias de primers y sondas que permiten detectar la SEQ ID NO: 27 en una muestra de ADN (Pág. 25, Párr. [0115], Pág. 38, Reiv. 5). Donde, el complemento inverso de la SEQ ID NO: 27 del documento D1 corresponde con un 100% de identidad al fragmento ubicado entre los nucleótidos 672 y 4271 de la SEQ ID NO: 9 reclamada en la solicitud, tal como se evidencia en alineamiento 1.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir una secuencia que hibrida con el complemento inverso de la SEQ ID NO: 27 del D1 en el método para detectar un evento transgénico de D3, para así llegar al objeto de la reivindicación 6. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D3 divulga un método para detectar la presencia de una molécula de ADN seleccionada de las SEQ ID NOs: 3, 4 y 5 en una muestra biológica, donde el método comprende: a) poner en contacto la muestra biológica con un par de primers que comprende una secuencia de ADN de longitud suficiente de nucleótidos contiguos de la SEQ ID NO: 3, 4 o 5 para que funcionen como cebadores o sondas específicos para el ADN del evento MON89034; b) proporcionar una condición de reacción de amplificación del ácido nucleico; c) realizar dicha reacción de amplificación, produciendo así una molécula de amplicón de ADN; y d) detectar dicha molécula de amplicón de ADN (Cols. 45 y 46, Reiv. 10).

La reivindicación independiente 7 no menciona alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al método de la reivindicación 6, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

Oficio N° 6685 de 20 de abril de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0016680

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 26 (NC2020/0016680 del 30 de diciembre de 2020) se refiere a: *“Un método para determinar la cigosidad de una planta de maíz o semilla de maíz que comprende el evento MON 95379, el cual comprende (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D3	D1
Un método para determinar la cigosidad de una planta de maíz o semilla de maíz que comprende el evento MON 95379, el cual comprende	Un método para determinar la cigosidad de una planta de maíz que comprende el evento MON89034 en una muestra biológica que comprende: (Cols. 46 a 48, Reiv. 21)	No menciona
a) poner una muestra que comprende ADN de maíz en contacto con un conjunto de pares de cebadores que comprende al menos dos pares de cebadores diferentes que pueden producir un primer amplicón de diagnóstico del evento MON 95379 y un segundo amplicón de diagnóstico de ADN genómico de maíz nativo que no comprende el evento MON 95379	a) poner en contacto dicha muestra con un conjunto de cebadores que comprende la SEQ ID NO: 6, 7 y 10, que (1) cuando se utiliza en una reacción de amplificación de ácido nucleico que comprende ADN del evento MON89034, produce un primer amplicón diagnóstico del evento de maíz MON89034, y (2) cuando se utiliza en una reacción de ampliación ADN genómico de maíz distinto del ADN MON89034, produce un segundo amplicón diagnóstico para el ADN genómico del maíz distinto del ADN MON89034 (Cols. 46 a 48, Reiv. 21)	Un polinucleótido que comprende una secuencia de nucleótidos que se hibrida bajo condiciones rigurosas con el complemento inverso de la SEQ ID NO: 27 (Pág. 38, Reiv. 5)
b) llevar a cabo una reacción de amplificación de ácidos nucleicos con la muestra y el conjunto de pares de cebadores, y	b) realizar una reacción de amplificación del ácido nucleico; y (Cols. 46 a 48, Reiv. 21)	No menciona
c) detectar en la reacción de amplificación de ácidos nucleicos el primer amplicón de diagnóstico del evento MON 95379 o el segundo amplicón de diagnóstico de ADN genómico de maíz nativo que no comprende evento MON 95379, en donde la presencia de solo el primer amplicón es de diagnóstico de una planta de maíz o semilla de maíz homocigota para el evento MON 95379, y la presencia tanto del primer amplicón como del segundo amplicón es de diagnóstico de una planta de maíz o semilla de maíz heterocigota para el evento MON 95379	c) detectar los amplicones así producidos, en donde la detección de la presencia de ambos amplicones indica que dicha muestra es heterocigótica para el ADN del evento MON89034 del maíz y la detección de solo el primer amplicón indica que dicha muestra es homocigótica para el evento del maíz MON89034 (Cols. 46 a 48, Reiv. 21)	No menciona

D3 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 26, ya que divulga un método para determinar la cigosidad de una planta de maíz que comprende el evento MON89034 en una muestra biológica que comprende:

a) poner en contacto dicha muestra con un conjunto de cebadores que comprende la



Oficio N° 6685 de 20 de abril de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0016680

SEQ ID NO: 6, 7 y 10, que (1) cuando se utiliza en una reacción de amplificación de ácido nucleico que comprende ADN del evento MON89034, produce un primer amplicón diagnóstico del evento de maíz MON89034, y (2) cuando se utiliza en una reacción de ampliación ADN genómico de maíz distinto del ADN MON89034, produce un segundo amplicón diagnóstico para el ADN genómico del maíz distinto del ADN MON89034; b) realizar una reacción de amplificación del ácido nucleico; y c) detectar los amplicones así producidos, en donde la detección de la presencia de ambos amplicones indica que dicha muestra es heterocigótica para el ADN del evento MON89034 del maíz y la detección de solo el primer amplicón indica que dicha muestra es homocigótica para el evento del maíz MON89034 (Cols. 46 a 48, Reiv. 21).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 26 y el método divulgado en D3, consiste en que los pares de cebadores producen un amplicón diagnóstico del evento MON 95379.

No hay evidencia de que el incluir específicamente un par de cebadores que producen un amplicón diagnóstico del evento MON 95379 proporcione un método con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D3, puesto que la determinación de la cigosidad en una muestra que comprende un evento de maíz transgénico ya había sido prevista en dicho documento (Ejemplo 2, Cols. 22 a 24). Adicionalmente, la reivindicación no proporciona ninguna característica técnica estructural que permita asociar un efecto técnico a la misma.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método conocido en D3 con el fin de proporcionar otro método alternativo?

Sin embargo, el incluir un polinucleótido que comprende una secuencia de nucleótidos que se hibrida bajo condiciones rigurosas con el complemento inverso de la SEQ ID NO: 27, ya está divulgado en D1 que se refiere a secuencias de primers y sondas que permiten detectar la SEQ ID NO: 27 en una muestra de ADN (Pág. 25, Párr. [0115], Pág. 38, Reiv. 5). Donde, el complemento inverso de la SEQ ID NO: 27 del documento D1 corresponde con un 100% de identidad al fragmento ubicado entre los nucleótidos 672 y 4271 de la SEQ ID NO: 9 reclamada en la solicitud, tal como se evidencia en alineamiento 1.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir una secuencia que hibrida con el complemento inverso de la SEQ ID NO: 27 del D1 en el método para determinar la cigosidad de D3, para así llegar al objeto de la reivindicación 26. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 27 y 28 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al método de la reivindicación 26, por lo cual se considera que carecen de nivel inventivo.

8. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO 2016/061391	3 a 5	Novedad
		6, 7 y 26 a 28	Nivel inventivo
D2	WO 2016/061377	3 a 5	Novedad

Oficio N° 6685 de 20 de abril de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0016680

D3	US 8,062,840	6, 7 y 26 a 28	Nivel inventivo
----	--------------	----------------	-----------------

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

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

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



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 6685 de 20 de abril de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0016680

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2020/0016680		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2019/043666		26 de julio de 2019							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
30/07/2018				X					
Solicitante									
MONSANTO TECHNOLOGY LLC									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	12 y 13	Art. 15	-	Art. 20	8 a 11 y 14 a 21	Art. 25 (Falta de unidad de invención)			-
CRITERIOS DE BÚSQUEDA									
Reivindicaciones objeto de búsqueda				1 a 7 y 22 a 28					
Palabras clave utilizadas				MON 95379, transgenic corn, transgenic maize, Cry1Da1_7, Cry1Da_7, Cry1B.868, TIC868, resistance to lepidoptera, zygotity					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	A01C 11/00, A01C 7/00, A01G 1/00, A01H 1/00				
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	12083670	16/11/2010	-	-			A		
	13115116	11/11/2011	-	-			A		
	14264578	08/05/2013	-	-			A		
	NC2016/0001966	10/03/2015	-	-			A		
	NC2020/0009219	28/01/2019	-	-			A		
	NC2020/0012812	16/04/2019	-	-			A		
	NC2020/0013734	22/04/2019	-	-			A		
ISA (USPTO)	US 9,469,880	18/10/2016	-	-			A		
	US 6,593,273	15/07/2003	-	-			A		
EPO	US 2013/0007923	03/01/2013	-	-			A		
	Hernández, C. S., et al.	05/07/2013	-	-			A		
EPO Patbase STN The Lens	WO 2016/061391	21/04/2016	3 a 5 SEQ ID NO: 9 6, 7 y 26 a 28	Pág. 25, Párr. [0115], Pág. 38, Reiv. 5, SEQ ID NO: 27			X		
	WO 2016/061377	21/04/2016	3 a 5 SEQ ID NO: 9	Pág. 23, Párr. [0099], Pág. 39, Reiv. 6, SEQ ID NO: 39			Y	X	
Google patents	US 8,062,840	22/11/2011	6, 7 y 26 a 28	Ejemplo 1, Cols. 20 y 21, Ejemplo 2, Cols. 22 a 24, Cols. 45 y 46, Reiv. 10, Col. 46, Reiv. 12, Cols. 46 a 48, Reiv. 21			Y		
STN The Lens	US 2017/0029845	02/02/2017	SEQ ID NOS: 18, 19 y 20	-			A		



Oficio N° 6685 de 20 de abril de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0016680

(¹) Cita completa literatura no patente (LNP)	Hernández-Rodríguez, C. S., Hernández-Martínez, P., Van Rie, J., Escriche, B., & Ferré, J. (2013). Shared midgut binding sites for Cry1A.105, Cry1Aa, Cry1Ab, Cry1Ac and Cry1Fa proteins from <i>Bacillus thuringiensis</i> in two important corn pests, <i>Ostrinia nubilalis</i> and <i>Spodoptera frugiperda</i> . <i>PloS one</i> , 8(7), e68164. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0068164
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 .	
(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: (27/03/2023)	

