

Señor Director

DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia : Expediente No. 16.171.772
Asunto : Solicitud de Patente para: ***“PROMOTORES DE UBIQUITINA DE
MAÍZ NOVEDOSOS”***
Solicitante : DOW AGROSCIENCES LLC.
Fecha de solicitud : 29 de Junio de 2016

RESPUESTA A EXAMEN PRELIMINAR

Andrés RINCÓN USCÁTEGUI, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio No. **9557**, notificado por fijación en lista de fecha 12 de septiembre de 2016.

I. MODIFICACIONES AL PLIEGO REIVINDICATORIO

Con el fin de atender las observaciones realizadas por el examinador de manera preliminar al examen de patentabilidad, el solicitante decide aportar un nuevo capítulo reivindicatorio conformado por 18 reivindicaciones en las que se han incluido las siguientes modificaciones:

1. Se han modificado las reivindicaciones 1, 3, 5 y sus dependientes con el fin de aclarar los términos “transgén” y “3UTR” con el fin de darle mayor claridad la pliego reivindicatorio.

2. Se ha eliminado las reivindicaciones 7 a 22, 31, 40 y 44 a 50, de manera que el nuevo pliego reivindicatorio no contiene materia no patentable.

3. Se han combinado las reivindicaciones 6 y 7, 27 y 28, 29 y 30, 32 y 33, 35 y 36 y 43 y 44, las cuales ahora se refieren a las mismas características técnicas de la presente invención.

4. Se han modificado las reivindicaciones 2 a 4, de manera que se ha eliminado el fragmento *"se hibrida en condiciones de rigurosidad"*.

A pesar de eliminar materia del pliego reivindicatorio originalmente presentado, mi representada no renuncia a la protección que pueda obtener sobre dicha materia y se reserva el derecho de presentar una solicitud divisional que la contenga durante el trámite de la presente solicitud. Estas modificaciones se ajustan al artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 y no constituyen una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

II. EN CUANTO A LA FALTA DE CLARIDAD

1. Con respecto a la falta de claridad en las reivindicaciones 1, 2, 15, 28, 34, 35 y 37 por contener términos relacionados con porcentaje de identidad, se desea poner de presente que este tipo de lenguaje es ampliamente conocido en el área técnica y por tanto una persona versada en la materia estaría en capacidad de entender a qué parte específica de la invención se refiere.

2. Con respecto a la objeción a las reivindicaciones 1 a 3 y 5 por contener las expresiones *"un transgén"*, *"una sonda de polinucleótidos"*, *"un polipéptido o un ARN pequeño"*, *"una región no traducida"*, se desea poner de presente que estamos en desacuerdo ya que dichos fragmentos aclaran más la invención para que la persona normalmente versada en la materia pueda entender más fácilmente la invención. Además, se limita más el alcance de la materia que se pretende proteger.

III. EN CUANTO A LAS OBJECIONES RELACIONADAS CON MATERIA QUE NO ES UNA INVENCION

Con respecto a la reivindicación 10 por contener materia que no se considera una invención, se desea poner de presente que dicha reivindicación ha sido eliminada del

nuevo pliego reivindicatorio, por lo tanto la objeción a este respecto se debe tener por superada.

**IV. EN CUANTO AL PAGO DE TASA ADICIONAL POR EL NÚMERO DE
REIVINDICACIONES**

Con respecto al pago de reivindicaciones adicionales, se desea poner de presente que en conjunto con este documento se anexa el pago en línea correspondiente a 08 reivindicaciones adicionales.

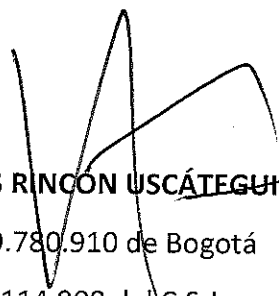
V. PETICIÓN

Teniendo en cuenta que la presente solicitud cumple con los requisitos de los artículos 26 y 27 de la Decisión 486 de 2000 y considerando que se ha dado respuesta a cada una de las observaciones de la Dirección de Nuevas Creaciones con respecto a otros aspectos que tienen que ver con la patentabilidad de la invención, solicito a su Despacho continuar con el trámite administrativo correspondiente.

VI. ANEXOS

1. Nuevo pliego reivindicatorio conformado por 18 reivindicaciones
2. Pago en línea correspondiente a 08 reivindicaciones adicionales

Señor Director,


ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI

C.C. 79.780.910 de Bogotá

T.P. 114.908 del C.S.J.

COLO-10975-0841-0342-0
DPG\DPG\ID-293477\WPC10975
No. M-2017-293477\DPG

REIVINDICACIONES MODIFICADAS

Se reivindica lo siguiente:

1. Un casete de expresión génica que comprende un promotor unido de manera operativa a un transgén, donde el promotor comprende un polinucleótido con una identidad de secuencia de al menos 90 % con la SEQ ID NO: 2, en donde el transgén es una secuencia de ácido nucleicos exógena del gen.
2. El casete de expresión génica de la reivindicación 1, donde el promotor además comprende a una sonda de polinucleótidos que comprende una identidad de secuencia de al menos 90% con respecto a un complemento de la SEQ ID NO: 2.
3. El casete de expresión génica de la reivindicación 1, donde la expresión del transgén unido de manera operativa comprende un polipéptido o ARN pequeño.
4. El casete de expresión génica de la reivindicación 1, donde el transgén se selecciona del grupo que consiste en un transgén de resistencia insecticida, un transgén de tolerancia herbicida, un transgén de eficiencia en el uso de nitrógeno, un transgén de eficacia del uso de agua, un transgén de calidad nutricional, un transgén de unión a ADN, y un transgén de marcador seleccionable.
5. El casete de expresión génica de la reivindicación 1, que comprende adicionalmente una región no traducida 3', en donde la región no traducida 3' es un segmento no traducido en la terminación 3' del gen.

6. Un vector recombinante que comprende el casete de expresión génica de la reivindicación 1.
7. Un método para expresar una secuencia codificante heteróloga en una planta transgénica, el método comprende:
 - a) transformar una célula vegetal con un casete de expresión génica que comprende una secuencia de polinucleótidos que comprende la SEQ ID NO: 2 unida de manera operativa a la secuencia codificante heteróloga, que está unida de manera operativa a una región no traducida 3', en donde la región no traducida 3' es un segmento no traducido en la terminación 3' del gen;
 - b) aislar la célula vegetal transformada que comprende el casete de expresión génica;
 - c) regenerar una célula vegetal transformada en una planta transgénica; y,
 - d) obtener la planta transgénica, donde la planta transgénica comprende el casete de expresión génica que comprende la secuencia de polinucleótidos que comprende la SEQ ID NO: 2.
8. El método de la reivindicación 7, donde la secuencia codificante heteróloga se selecciona del grupo que consiste en una secuencia codificante de resistencia insecticida, una secuencia codificante de tolerancia herbicida, una secuencia codificante de eficiencia en el uso de nitrógeno, una secuencia codificante de eficacia del uso de agua, una secuencia codificante de calidad nutricional, una

secuencia codificante de unión a ADN, y una secuencia codificante de marcador seleccionable.

9. El método de la reivindicación 7, donde transformar una célula vegetal es un método de transformación vegetal y en donde el método de transformación vegetal se selecciona del grupo que consiste en un método de transformación mediada por *Agrobacterium*, un método de transformación de biolística, un método de transformación de carburo de silicio, un método de transformación de protoplasto, un método de transformación de liposomas
10. El método de la reivindicación 7, donde la planta transgénica es una planta transgénica monocotiledónea o dicotiledónea.
11. El método de la reivindicación 7, donde la secuencia codificante heteróloga se expresa en tejido vegetal transgénico, y en donde el tejido vegetal transgénico es una raíz, brote, tallo o polen de una planta transgénica.
12. Un método para aislar una secuencia de polinucleótidos que comprende una identidad de secuencia de al menos 90 % con respecto a la SEQ ID NO: 2, el método comprende:
 - a) identificar la secuencia de polinucleótidos que comprende una identidad de secuencia de al menos 90 % con respecto a la SEQ ID;
 - b) producir una pluralidad de secuencias de cebadores de oligonucleótidos, donde las secuencias de cebadores de oligonucleótidos se unen a la secuencia

de polinucleótidos que comprenden una identidad de secuencia de al menos 90% con respecto a la SEQ ID;

c) amplificar la secuencia de polinucleótidos que comprende una identidad de secuencia de al menos 90% con respecto a la SEQ ID a partir de una muestra de ADN con las secuencias de cebadores de oligonucleótidos seleccionadas de la pluralidad de secuencias de cebadores de oligonucleótidos; y,

d) aislar la secuencia de polinucleótidos que comprende una identidad de secuencia de al menos 90 % con respecto a la SEQ ID.

13. El método de la reivindicación 12, donde la secuencia de polinucleótidos aislada que comprende una identidad de secuencia de al menos 90 % con respecto a la SEQ ID NO: 2, está unida de manera operativa a un transgén, en donde el transgén unido de manera operativa codifica un polipéptido o ARN pequeño.

14. Una secuencia de polinucleótidos purificada que comprende una identidad de secuencia de al menos 90% con SEQ ID NO: 2, en donde la secuencia de polinucleótidos purificada está unida de manera operativa a un transgén, y en donde el transgén es una secuencia de ácidos nucleicos exógena.

15. La secuencia de polinucleótidos purificada de la reivindicación 14, donde además comprende una secuencia de sonda de polinucleótidos que comprende una identidad de secuencia de al menos 90 % con respecto a la SEQ ID NO: 2..

16. Un casete de expresión génica que comprende la secuencia de polinucleótido purificada unida de manera operativa al transgén de la reivindicación 14, que está unido de manera operativa a la región no traducida 3', en donde la región no traducida 3' es un segmento no traducido en la terminación 3' del gen.
17. El casete de expresión génica de la reivindicación 16, donde el transgén se selecciona del grupo que consiste en un transgén de resistencia insecticida, transgén de tolerancia herbicida, transgén de eficiencia en el uso de nitrógeno, transgén de eficacia del uso de agua, transgén de calidad nutricional, transgén de unión a ADN, y transgén de marcador seleccionable.
18. Un vector recombinante que comprende el casete de expresión génica de la reivindicación 16.

DPG\DPG\ID-478295\WPC10975