Señor Director
NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

Referencia	:	Expediente No. **NC2016/0000516**
Asunto	:	Solicitud de patente para: **"PROMOTORES DE UBIQUITINA DE MAÍZ NOVEDOSOS"**
Solicitante	:	DOW AGROSCIENCES LLC
Fecha de solicitud	:	29 de julio 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 8644, notificado por fijación en lista el 22 de agosto de 2016, para lo cual pedí plazo adicional el 20 de octubre 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. Las reivindicaciones 8 a 22, 31, 40, 44 a 50, 23 y 24 han sido eliminadas.

2. Las reivindicaciones 6 y 7, 27 y 28, 29 y 30, 32 y 33, 35 y 36; y 43 y 44 han sido combinadas.

3. Finalmente, las reivindicaciones han sido modificadas para clarificar las expresiones "transgén" y "3'UTR".

BOGOTÁ - Edificio Siski - Carrera 4 No. 72 - 35 - Código Postal 110221 - Tel. (57-1) 347 3611 - Fax (57-1) 211 8650 - Fax in U.S.A: (1-305) 675 7743 - COLOMBIA
MEDELLÍN - San Fernando Plaza - Carrera 43 A No. 1 - 50 - Torre Protección Oficina 852 - Código Postal 050021 - Tel: (57-4) 520 4760 / (57-4) 326 0789 / (57) 317 365 8663 / (57) 318 532 2365 - COLOMBIA
BARRANQUILLA - Calle 64 No. 50-20 - Oficina 201 - Código Postal 080002 - Barrio El Prado - Tel. (57-5) 3 51 64 40 - COLOMBIA

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

4. Las reivindicaciones 2 a 4 han sido modificadas de manera que se ha eliminado el fragmento "se hibrida en condiciones de rigurosidad".

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.

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.

II. EN CUANTO A LAS OBJECIONES DE SUPUESTA FALTA DE CLARIDAD

1. Con respecto a las objeciones elevadas a los fragmentos "unido de manera operativa codifica un polipéptido o ARN pequeño", "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", mi representada amablemente señala su desacuerdo ya que de acuerdo a la práctica colombiana, los resultados a alcanzar son permitidos en las reivindicaciones. Además, es importante poner de presente que dichos fragmentos aclara más la invención para que la persona versada en la materia pueda entender más fácil la invención. Además, se limita más el alcance de la materia que se pretende proteger por medio de dichos fragmentos.

2. Finalmente, con respecto a la objeción realizada a la reivindicación 6, mi representada manifiesta su desacuerdo debido a que un cassette de expresión génico es una parte de un vector de ADN usado para clonación y transformación. Por lo tanto, es claro para una persona versada en la materia que el vector de la reivindicación 6, contiene una secuencia de ADN recombinante que corresponde al cassette de la reivindicación 1. Además, dicha reivindicación 6 ha sido modificada para especificar qué tipo de vector es.

III. EN CUANTO A LAS OBJECIONES RELACIONADAS CON EXCLUSIONES A LA PATENTABILIDAD

Las reivindicaciones 8 a 22, 31, 40 y 44 a 50 han sido eliminadas. 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

Se realiza el pago de tasa adicional para el estudio de 8 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.

VIII. ANEXOS

Nuevo pliego reivindicatorio conformado por 18 reivindicaciones;

Señor Director,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI
C.C. 79.780.910 de Bogotá
T.P. 114.908

COLO-10975-0841-0344-6
SGD\SGD\ID-292744\WPC10975
No. M-2016-292744\SGD

REIVINDICACIONES

1. Un casete de expresión génica que comprende un promotor unido de manera operativa a un transgén, en 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 nucleico exógena al gen.

2. El casete de expresión génica de la reivindicación 1, en donde el promotor además comprende 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, en donde la expresión del transgén unido de manera operativa comprende un polipéptido o un ARN pequeño.

4. El casete de expresión génica de la reivindicación 1, en 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 el terminal 3' del gen.

6. Un vector recombinante que comprende el casete de expresión génica de la reivindicación 1, en donde el vector se selecciona del grupo que consiste en un plásmido, un cósmido, un cromosoma artificial bacteriano, un virus y un bacteriófago.

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 el terminal 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, en 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, en donde la secuencia codificante heteróloga se selecciona del grupo que consiste en un 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, en 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, en donde la planta transgénica es una planta transgénica monocotiledónea o dicotiledónea, y en donde la planta transgénica monocotiledónea se selecciona del grupo que consiste en una planta de maíz, una planta de trigo y una planta de arroz.

11. El método de la reivindicación 7, en 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, en 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, en 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 es una secuencia de ácido nucleico exógena y 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 el polinucleótido purificado unido de manera operativa a un transgén, y en donde el transgén es una secuencia de ácido nucleico exógena.

15. La secuencia de polinucleótidos purificada de la reivindicación 14, que 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 el terminal 3' del gen.

17. El casete de expresión génica de la reivindicación 16, en 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, en donde el vector se selecciona del grupo que consiste en un

plásmido, un vector cósmido y un vector de BAC.