

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

Referencia : Expediente No. **NC2016/0000501**
Asunto : Solicitud de patente para: **"PROMOTORES NOVEDOSOS DE UBIQUITINA DE MAÍZ"**
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 8645, notificado por fijación en lista el 22 de agosto de 2016, para lo cual pedí plazo adicional el 20 de octubre de 2016.

I. NÚMERO DE SOLICITUD PCT

De acuerdo con lo solicitud con su Despacho, a continuación proporcionamos el número PCT completo:

PCT/US2014/072913

II. 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.

"EXCELENCIA LEGAL EN UN MUNDO SIN FRONTERAS"

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

3. Finalmente, las reivindicaciones han sido modificadas para clarificar las expresiones “transgén” y “3’UTR”.

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.

III. 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.

**IV. 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.

**V. 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.

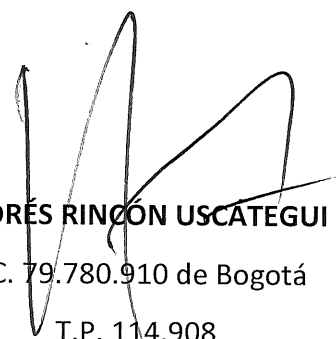
VI. PETICIÓN

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.

VII. ANEXOS

Nuevo pliego reivindicatorio conformado por 18 reivindicaciones;

Señor Director,


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

REIVINDICACIONES

1. Un casete de expresión génica que comprende un promotor unido de forma operativa a un transgén, en donde el promotor comprende un polinucleótido con al menos 90 % de identidad de secuencia 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 forma 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 a insecticidas, un transgén de tolerancia a herbicidas, un transgén de eficacia del uso de nitrógeno, un transgén de eficacia del uso de agua, un transgén de calidad nutricional, un transgén de unión al ADN y un transgén de marcador seleccionable.
5. El casete de expresión génica de la reivindicación 1, que comprende adicionalmente una región sin traducción 3', en donde la región sin traducción 3' es un segmento sin traducción 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 de codificación heteróloga en una planta transgénica, en donde el método comprende:

- a) transformar una célula vegetal con un casete de expresión génica que comprende una secuencia de polinucleótidos que contiene la SEQ ID NO: 2 unida de forma operativa a una secuencia de codificación heteróloga, que se une de forma operativa a una región sin traducción 3', en donde la región sin traducción 3' es un segmento sin traducción en el terminal 3' del gen;
 - b) aislar la célula vegetal transformada que comprende el casete de expresión génica;
 - c) regenerar la 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 contiene la SEQ ID NO: 2.
8. El método de la reivindicación 7, en donde la secuencia de codificación heteróloga se selecciona del grupo que consiste en una secuencia de codificación de resistencia a insecticidas, una secuencia de codificación de tolerancia a herbicidas, una secuencia de codificación de eficacia del uso de nitrógeno, una secuencia de codificación de eficacia del uso de agua, una secuencia de codificación de calidad nutricional, una secuencia de codificación de unión al ADN y una secuencia de codificación de marcador seleccionable.
9. El método de la reivindicación 7, en donde la transformación de 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 biolística, un método de transformación con carburo de silicio, un método de transformación de protoplastos y 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 de codificación heteróloga se expresa en un tejido de planta transgénica, y en donde el tejido de planta transgénica es un tejido de raíz, brote, tallo o polen de 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, en donde 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 NO:
 - b) producir múltiples secuencias de cebador de oligonucleótidos, en donde las secuencias del cebador de oligonucleótidos se unen a la secuencia de polinucleótidos que comprende 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 de una muestra de ADN con secuencias del cebador de oligonucleótidos seleccionadas de las múltiples secuencias del cebador 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 aislados que comprende una identidad de secuencia de al menos 90 % con respecto a la SEQ

ID NO: 2 está unida de forma operativa a un transgén, en donde el transgén es una secuencia de ácido nucleico exógena, y en donde el transgén unido de forma operativa codifica un polipéptido o ARN pequeño.

14. Una secuencia de polinucleótidos purificada que comprende al menos 90 % de identidad con respecto a la SEQ ID NO: 2, en donde el polinucleótido purificado se une de forma 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 al complemento de la SEQ ID NO: 2.
16. Un casete de expresión génica que comprende la secuencia de polinucleótidos purificada unida de forma operativa al transgén de la reivindicación 37, que se une de forma operativa a una región sin traducción 3', en donde la región sin traducción 3' es un segmento sin traducción 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 transgén de resistencia a insecticidas, transgén de tolerancia a herbicidas, transgén de eficacia del uso de nitrógeno, transgén de eficacia del uso de agua, transgén de calidad nutricional, transgén de unión al ADN y transgén de marcador seleccionable.
18. Un vector recombinante que comprende el casete de expresión génica de la reivindicación 16.