

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

Referencia : Expediente No. **NC2016/0002699**
Asunto : Solicitud de patente para: **“PRODUCCIÓN DE ARN EN PLANTAS SUPERIORES”**
Solicitante : THE UNIVERSITY OF SYDNEY
Fecha de solicitud : 5 de octubre 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 13028, notificado por fijación en lista el 21 de noviembre de 2016, para lo cual pedí plazo adicional el 19 de enero de 2017.

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 20 reivindicaciones en las que se han incluido las siguientes modificaciones:

1. Se han eliminado las reivindicaciones 15 a 19 suprimiendo así las reivindicaciones que contienen materia no patentable, es decir, que se refieren a una planta. Por lo tanto, la objeción a este respecto se debe tener por superada.

2. Se ha eliminado la reivindicación 26.

“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 42 A No. 1 - 25 - Torre 4 - Oficina 303 - Código Postal 050021 - Tel: (57-4) 520 4760 - COLOMBIA
BARRANQUILLA - Calle 64 No. 50-22 - Código Postal 080002 - Barrio El Prado - Tel. (57-5) 3 51 64 40 - COLOMBIA

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

3. El pliego reivindicatorio ha sido modificado de manera que la numeración y dependencia de las reivindicaciones enmendado teniendo en cuenta las modificaciones realizadas.

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

Con respecto a la objeción elevada hacia las reivindicaciones 2 a 9 por no definir la estructura del plástido reivindicado, mi representada señala su desacuerdo con dicha restricción ya que en esta etapa del trámite sería una limitación indebida de la solicitud. Así las cosas, mi representada no desea limitar la invención hasta que su Despacho determine los documentos del arte previo y de esta forma se procederá a dirigir las limitaciones con el fin de diferenciar la invención de los documentos del estado de la técnica. Por lo tanto, la objeción a este respecto se debe tener por superada.

III. EN CUANTO A LAS OBJECIONES DE SUPUESTA FALTA DE CLARIDAD DEL RESUMEN

En vista de las objeciones realizadas por su Despacho, mi representada presenta un nuevo resumen:

La invención se encuentra relacionada a producción y procesamiento de ARN en plástidos de plantas mayores. La invención incluye constructos de ácidos nucleicos para la transformación de una planta vascular y el uso de tales constructos para la acumulación de dsARN en una célula de una planta vascular. La presente invención también se

encuentra relacionada a métodos para el control de plagas de insectos que comprende presentar a dichas plagas, un plástido que contiene dsARN.

Teniendo en cuenta el nuevo resumen, la objeción a este respecto se debe tener por superada.

**IV. EN CUANTO A LAS OBJECIONES RELACIONADAS CON EXCLUSIONES A LA
PATENTABILIDAD**

Tal como mencionamos anteriormente, las reivindicaciones 15 a 19 que se refieren a plantas han sido eliminadas. Además, mi representada señala su desacuerdo con respecto a la objeción realizada hacia las reivindicaciones 1, 2 y 10 ya que se refieren a un plástido modificado genéticamente y por lo tanto, no contiene un constructo de nucleótidos que ocurre naturalmente. En consecuencia, la objeción a este respecto se debe tener por superada.

**V. EN CUANTO AL PODER Y LA EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL DEL
SOLICITANTE**

Presento junto con este escrito el poder que me faculta para actuar en representación del solicitante, en el cual además se certifica su existencia y representación legal.

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

Se realiza el pago de tasa adicional para el estudio de 10 reivindicaciones adicionales.

VII. 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

1. Nuevo pliego reivindicatorio conformado por 20 reivindicaciones;
2. Nuevo Resumen;
3. Documento de Poder.

Señor Director,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI

C.C. 79.780.910 de Bogotá

T.P. 114.908

COLO-23036-0841-0001-8
SGD\SGD\ID-294874\WPC23036
No. M-2017-294874\SGD

REIVINDICACIONES MODIFICADAS EN RESPUESTA AL OFICIO N° 13028

1. Un plástido de una planta vascular, en donde el plástido comprende:
 - un constructo de ácido nucleico que incluye:
 - una región codificadora para codificar una molécula de ARN de doble cadena (ARNdc);
 - un promotor operable en el plástido para permitir la producción de la molécula de ARNdc;
 - en donde el ARNdc tiene una secuencia que permite la producción de ARNsi a partir de ella.
2. El plástido de la reivindicación 1, que además comprende ARNdc que tiene una secuencia que permite la producción de ARNsi a partir de ella, en donde dicho ARNdc es codificado por la región codificadora.
3. El plástido de la reivindicación 1 o 2, en donde la región codificadora tiene una secuencia de nucleótidos que no se encuentra en el genoma de la planta.
4. El plástido de la reivindicación 3, en donde la región codificadora tiene una secuencia de nucleótidos de una plaga o patógeno de la planta.
5. El plástido de la reivindicación 1, en donde las moléculas de ARNsi no se forman dentro del plástido.
6. El plástido de la reivindicación 1, en donde el ARNdc contiene sustancialmente toda la secuencia de nucleótidos codificada por la región codificadora.
7. El plástido de la reivindicación 6, en donde el ARNdc es sometido a edición, empalme o taponado por el plástido.

- 8.** El plástido de cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que además incluye al menos una región codificadora adicional para codificar al menos un agente insecticida.
- 9.** El plástido de la reivindicación 8, en donde el agente insecticida es un polipéptido insecticida.
- 10.** Un constructo de ácido nucleico para la transformación de una planta vascular, que comprende:
- una región codificadora para codificar una molécula de ARN de doble cadena (ARNdc);
 - un promotor operable en el plástido para permitir la producción de la molécula de ARNdc;
 - uno o varios sitios de integración selectivos para la integración del constructo en un genoma plástido de una planta vascular;
 - en donde el ARNdc tiene una secuencia que permite la producción de ARNsi a partir de ella.
- 11.** El constructo de la reivindicación 10, en donde la región codificadora tiene una secuencia de nucleótidos que no se encuentra en el genoma de la planta.
- 12.** El constructo de la reivindicación 10, en donde la región codificadora tiene una secuencia de nucleótidos de una plaga o patógeno de la planta.
- 13.** El constructo de cualquiera de las reivindicaciones 10 a 12, en donde el constructo incluye al menos una región codificadora adicional para codificar al menos un agente insecticida.
- 14.** El constructo de la reivindicación 13, en donde el agente insecticida es un polipéptido insecticida.

15. Un método para acumular ARNdc en una célula de una planta vascular, en donde el método incluye:

- transformar un plástido de una planta vascular con un constructo de ácido nucleico de cualquiera de las reivindicaciones precedentes;
- proporcionar condiciones a la célula para la producción de ARNdc en el plástido a partir del constructo de ácido nucleico.

16. El método de la reivindicación 15, en donde la molécula de ARNdc está establemente integrada en el genoma de un cloroplasto de la célula de planta.

17. El método de la reivindicación 15, en donde el constructo de ácido nucleico incluye un marcador seleccionable.

18. El método de la reivindicación 15 además comprende usar el marcador seleccionable del constructo de ácido nucleico para seleccionar células de planta o una planta que es sustancialmente homoplásmica para un constructo de ácido nucleico que codifica una molécula de ARNdc.

19. Un método para controlar plagas de insectos, que comprende presentar a dichas plagas o al medio ambiente de dichas plagas una planta que incluye un plástido o constructo de ácido nucleico de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes.

20. El método de la reivindicación 19, en donde el medio ambiente en el cual se requiere el control de plagas de insectos es un cultivo o campo de plantas.

NUEVO RESUMEN

La invención se encuentra relacionada a producción y procesamiento de ARN en plástidos de plantas mayores. La invención incluye constructos de ácidos nucleicos para la transformación de una planta vascular y el uso de tales constructos para la acumulación de dsARN en una célula de una planta vascular. La presente invención también se encuentra relacionada a métodos para el control de plagas de insectos que comprende presentar a dichas plagas, un plástido que contiene dsARN.

CAVELIER

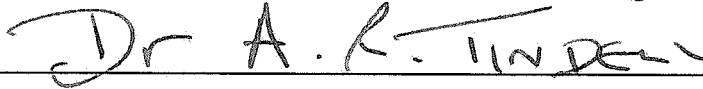
ABOGADOS

EDIFICIO SISKI
CARRERA 4a N° 72-35
BOGOTA, 8 - COLOMBIA

REPRESENTACION

REPRESENTATION

Yo (nosotros), abajo firmado (s)/I (we), the undersigned



domiciliado (s)
en/of

The University of Sydney

Por el presente nombramos a CAVELIER ABOGADOS, sociedad colectiva constituida de conformidad con las leyes de la República de Colombia, mediante Escritura Pública No. 6233 del 10 de septiembre de 1974, otorgada en la Notaría Sexta del Circuito de Bogotá, domiciliada en Bogotá D.C., con matrícula mercantil No. 00820237 y NIT 860041367-3, domiciliada en la Carrera 4a N° 72-35, Bogotá, Colombia, como nuestra representante para la presentación y trámite de la solicitud de patente basada en la solicitud internacional PCT/AU2015/050101 con facultad para recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales.

CAVELIER ABOGADOS también podrá representarnos, con las mismas facultades arriba indicadas, ante cualesquiera entidades o personas, ejerzan o no jurisdicción, autoridades administrativas o jurisdiccionales, tribunales de arbitramento, en asuntos de naturaleza civil, comercial, penal, constitucional, competencia, competencia desleal, administrativa, contencioso administrativa, protección del consumidor, variedades vegetales, nombres de dominio, oposiciones u observaciones, cancelación administrativa y judicial, nulidad, medidas cautelares, concesión de licencias, acciones de tutela, la protección de secretos industriales, derecho regulatorio y en general para que nos represente en cualesquiera acciones y

Do hereby appoint CAVELIER ABOGADOS, a general partnership organized under the laws of the Republic of Colombia by means of Public Deed No. 6233 of September 10, 1974, granted at Notary Sixth of the Bogota Circuit, domiciled in Bogota D.C., with Mercantile Registration No. 00820237 and Taxpayer Identification Number 860041367-3, domiciled at Carrera 4a N° 72-35, Bogota, Colombia, as our representative for the filing and prosecution of patent application based on international application PCT/AU2015/050101 with faculty to receive notifications and appoint attorneys in and out of Court.

CAVELIER ABOGADOS may also represent us, with the same faculties stated above, before any entities or persons, with or without jurisdiction, administrative or jurisdictional authorities, courts of arbitration, in civil, commercial, criminal, constitutional, competition, unfair competition, administrative, administrative contentious, consumer protection, plant varieties, domain names, opposition or observation matters, administrative and Court cancellation, nullity, precautionary measures, licensing, action for writ mandamus, protection of trade secrets, regulatory law and in general represent us in any actions and suits instituted by us or against us.

procesos que promovamos o se nos promuevan.

La representante podrá, en nuestro nombre, designar apoderados para actuar ante autoridades administrativas y judiciales, por vía extrajudicial y también procesalmente en nuestro nombre, como demandantes, como demandados, como litisconsortes, como agentes oficiosos, como terceros, por llamamiento en garantía o como intervinientes ad excludendum. Dentro de esta autorización, la representante podrá facultar a los apoderados que ella designe para transigir, conciliar, admitir los hechos del proceso, desistir, cancelar, recibir, renunciar y sustituir el poder que se le otorgue. Así mismo, la representante tendrá la facultad para revocar el poder así otorgado en el momento que considere pertinente. La representante en todo caso podrá ratificar los actos de agentes oficiosos.

The representative may, in our name, designate attorneys to act before administrative and judicial authorities, through out-of-court channels, and also procedurally in our name as plaintiff, defendant, joint litigant, representative without power of attorney, third party, when summoned to appear in court or as intervener ad excludendum. Under this authorization, the representative may empower the attorneys appointed thereby to compromise, conciliate, admit the facts of the case, desist, cancel, receive, resign and substitute the power of attorney granted thereto. Likewise, the representative shall have the faculty of revoking the power of attorney thus granted at any time it may deem convenient. The representative may in any case ratify the acts of representatives without a power of attorney.

Dado y firmado hoy/ Given and signed this 12..... Day
of.....October.....2016

En/in

Sydney

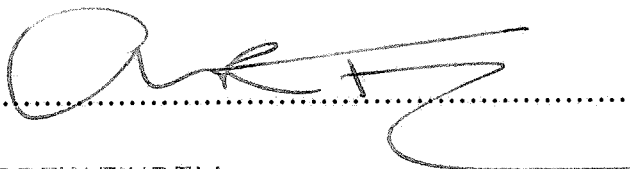
(place where document is executed)

Por/by

Dr A. R. Tindell

(full name)

Firmas/Signatures



DR ANDREW TINDELL
Director
Commercial Development
& Industry Partnerships