

Señor Director

NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Expediente No. 14.184.891

Asunto: Solicitud de patente para: *"PROMOTOR PROVENIENTE DE LA TORENIA CAPAZ DE ACTUAR EN PÉTALOS"*.

Solicitante: SUNTORY HOLDINGS LIMITED

Fecha de solicitud: 22 de Agosto de 2014

RESPUESTA A PRIMER EXAMEN DE PATENTABILIDAD

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. **3676**, notificado por fijación en lista de fecha 03 de mayo de 2016, para lo cual solicité plazo adicional para dar respuesta el 18 de julio de 2016.

I. MODIFICACIONES AL PLIEGO REIVINDICATORIO

En respuesta al examen de patentabilidad el solicitante decide aportar un nuevo capítulo reivindicatorio conformado por 10 reivindicaciones en las que se han incluido las siguientes modificaciones:

1. Se ha eliminado las reivindicaciones 1, 4, 8 y 11 en el nuevo pliego reivindicatorio con el fin de darle mayor claridad al mismo, de manera que no incluye materia directamente referida a un "ácido nucleico".
2. Se han modificado las reivindicaciones 2 y 9 de manera que ahora están directamente orientadas a un vector de expresión de plásmido que contiene F3'5'H ADNc de pensamiento y una región reguladora de transcripción del gen F3'5'H de torenia que tiene la secuencia específica de bases (por ejemplo SEQ ID NO: 20 o SEQ ID NO:12), el cual está operativamente

"EXCELENCIA LEGAL EN UN MUNDO SIN FRONTERAS"

BOGOTÁ - Edificio Siski - Carrera 4 No. 72 - 35 - 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 652 - Tel: (57-4) 604 4794 Ext. 6729 / 6731 - Fax: (57-4) 604 4731 - COLOMBIA

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

CAVELIER A B O G A D O S

unido al ADNc (ver las nuevas reivindicaciones 1 y 6). Dichas modificaciones están debidamente soportadas en ejemplos divulgados en la memoria descriptiva así como también en las figuras 2 y 3.

3. Se han modificados las reivindicaciones 6, 7, 13 y 14 con el fin de darle mayor claridad al pliego reivindicatorio, de manera que ya no están referidas a una *"flor cortada"*.

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 LA SUPUESTA FALTA DE CLARIDAD

1. Con respecto a la objeción presentada frente a las reivindicaciones 2 y 9 por estar referidas a un vector de expresión pero dicha molécula no se encuentra correctamente definida por su estructura, se desea poner de presente que en conjunto con esta respuesta se presenta un nuevo pliego reivindicatorio en donde el vector de expresión del plásmido, el cual contiene un ADNc de F3'5'H de pensamiento" y un promotor de F3'5'H de torenia" operativamente unido al ADNc (por ejemplo una región reguladora de transcripción del gen F3'5'H de torenia que tiene la secuencia SEQ ID NO: 20 o SEQ ID NO:12. Considerando que la estructura del vector de expresión del plásmido se puede reconocer claramente a partir de los ejemplos y de la memoria descriptiva, así como de las figuras 2 y 3, esta objeción se debe tener por superada.

III. ESTADO DE LA TÉCNICA

Su despacho determinó dos documentos como relevantes para realizar el análisis de patentabilidad de la presente patente de invención:

1. D2, referido al documento EP 2292764 titulado *"Flavonoid 3',5' hydroxylase gene sequences and uses therefor"* que divulga el uso y la actividad de una secuencia genética que

codifica una hidroxilasa de flavonoides 3'-5' (F3'5'H) y su correspondiente polipéptido *inter alia* paramanipular el color de las flores o partes de estas en otros tejidos de la planta

2. D3, referido al documento Yukiko U., et al, Plant Science 163 (2002) 253-263 titulado "*Molecular and biochemical characterization of Torenia flavonoid 3'-hydroxylase and flavone synthase II and modification of flower color by modulating the expression of these genes*" que se refiere a tres enzimas citocromo P450 que juegan roles importantes en la determinación del color de las flores y la biosíntesis de flavonoides en Torenia: la flavonoide 3'-hidrolasa (F3'H), la flavonoide 3'-5' hidrolasa (F3', 5'H) y la flavona sintasa II (FNSII).

3. D4, referido al documento US 20110219477 titulado "*Cinerarium-derived chromosomal DNA involved in synthesis of flavonoid, and use thereof*" que divulga un nuevo polinucleótido derivado de cineraria que puede actuar como promotor para una región codificante de una flavonoide 3',5'-hidroxilasa (F3'5'H) y un nuevo constructo génico que porta un polinucleótido que codifica una F3'5'H.

EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE NIVEL INVENTIVO

1. Los documentos D2 a D4 no describen ni sugieren una región reguladora de transcripción del gen F3'5'H de torenia que tiene la secuencia SEQ ID NO: 20 o SEQ ID NO:12. A pesar de que el documento D2 describe algunos promotores para F3'5'H. estos promotores son completamente diferentes al gen de la región reguladora de transcripción del gen F3'5'H de torenia divulgada en la presente invención. Como se explica en el párrafo [0008] de la descripción, es realmente difícil de predecir el grado al cual un promotor funcionará y traerá consigo el fenotipo deseado en la planta recombinante diana.

2. El documento D3 describe que el gen F3'5'H y el gen FNS puede afectar el color de las flores. Sin embargo, D3 no describe la región reguladora de transcripción del gen F3'5'H de torenia, y no enseña o sugiere cómo identificar la región reguladora de transcripción del gen F3'5'H de torenia reivindicada. Por lo tanto, la conclusión del Examinador se basa en un análisis retrospectivo y por tanto a pesar de la información divulgada en los documentos D2 a D4 y la combinación de los mismos, una persona normalmente versada en la materia no habría podido llegar a la materia reivindicada en la presente solicitud.

CAVELIER A B O G A D O S

3. El documento D4 describe un promotor de F3'5'H de cineraria. Sin embargo, D4 no describe la región reguladora de transcripción del gen F3'5'H de torenia, y no enseña ni sugiere cómo identificar la región reguladora de transcripción del gen F3'5'H de torenia reivindicada. Por lo tanto, la conclusión del Examinador se basa en un análisis retrospectivo y por tanto a pesar de la información divulgada en los documentos D2 a D4 y la combinación de los mismos, una persona normalmente versada en la materia no habría podido llegar a la materia reivindicada en la presente solicitud.

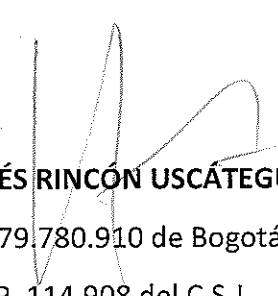
IV. PETICIÓN

Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por la Dirección de Nuevas Creaciones, se solicita proceder al otorgamiento de la solicitud de patente.

V. ANEXOS

1. Nuevo pliego reivindicatorio conformado por 10 reivindicaciones.

Señor Director,


ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI

C.C. 79.780.910 de Bogotá

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

REIVINDICACIONES MODIFICADAS

1. Un vector de expresión plásmido que contenga ADNc de F3'5'H derivado de pensamiento y un ácido nucleico operativamente unido al ADNc, en donde el ácido nucleico se selecciona de un grupo que consiste de lo siguiente:

(1) un ácido nucleico compuesto de la secuencia base SEQ ID NO: 20;

(2) un ácido nucleico capaz de funcionar como una región regulatoria de transcripción del gen F3'5'H de torenia y compuesto de una secuencia de base modificada por medio de la adición, eliminación y/o sustitución de una o varias secuencias de bases en la secuencia de bases que aparece en SEQ ID NO: 20, y

(3) un ácido nucleico capaz de funcionar como una región regulatoria de transcripción del gen F3'5'H de torenia e hibridarse bajo condiciones altamente estrictas con un ácido nucleico compuesto de una secuencia de bases complementaria a la secuencia de bases que se muestra en SEQ ID NO: 20.

2. El vector de expresión plásmido según la reivindicación 1, que contenga ADNc de F3'5'H derivado de pensamiento y un ácido nucleico compuesto de la secuencia de bases que aparece en SEQ ID NO: 20 operativamente unido al ADNc.

3. Un método para producir una planta recombinante o descendencia, una porción o un tejido de la misma, que comprende el paso de introducir el ácido nucleico según la reivindicación 1 o el vector de expresión plásmido de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2 en una planta huésped.

4. El método según la reivindicación 3, en donde la porción es una flor cortada.

5. Un método para producir una flor cortada procesada que comprende el paso de procesar la flor cortada según la reivindicación 4 como materia prima.

6. Un vector de expresión plásmido que contenga ADNc de F3'5'H derivado de pensamiento y un ácido nucleico operativamente unido al ADNc, en donde el ácido nucleico se selecciona de un grupo que consiste de lo siguiente:

(1) un ácido nucleico compuesto de la secuencia base SEQ ID NO: 12;

(2) un ácido nucleico capaz de funcionar como una región regulatoria de transcripción del gen F3'5'H de torenia y compuesto de una secuencia de base modificada por medio de la adición, eliminación y/o sustitución de una o varias secuencias de bases en la secuencia de bases que aparece en SEQ ID NO: 12, y

(3) un ácido nucleico capaz de funcionar como una región regulatoria de transcripción del gen F3'5'H de torenia e hibridarse bajo condiciones altamente estrictas con un ácido nucleico compuesto de una secuencia de bases complementaria a la secuencia de bases que se muestra en SEQ ID NO: 12.

7. El vector de expresión plásmido según la reivindicación 6, que contiene ADNc de F3'5'H derivado de pensamiento y un ácido nucleico compuesto de la secuencia de bases que aparece en SEQ ID NO: 12 operativamente unido al ADNc.

8. Un método para producir una planta recombinante o descendencia, una porción o un tejido de la misma, que comprende el paso de introducir el ácido nucleico según la reivindicación 6 o el vector de expresión plásmido de acuerdo con las reivindicaciones 6 o 7 en una planta huésped.

9. El método según la reivindicación 8, en donde la porción es una flor cortada.

10. Un método para producir una flor cortada procesada que comprende el paso de procesar la flor cortada según la reivindicación 9 como materia prima.