

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-184891- -00000-0000

Fecha: 2014-08-22 16:55:41

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR

Tra. 11 PATENTEIYII

Eve: 378 FASENACIONALI

Act. 411 PRESENTACION

Folios: 69

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

T-EP-50

DELEGATURA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No. _____

54. TÍTULO _____

PROMOTOR PROVENIENTE DE LA TORENIA CAPAZ DE ACTUAR EN PÉTALOS

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL _____

71. SOLICITANTE SUNTORY HOLDINGS LIMITED

DOMICILIO OSAKA, JAPON

LUZ CLEMENCIA DE PAEZ

74. APODERADO C.C.35.456.344 de Usaquén

22. BOGOTÁ, D.C., _____



No. 14-184891- -00000-0000

Fecha: 2014-08-22 16:55:41
Tra. 11 PATENTEIYII
Act. 411 PRESENTACIONDep. 2020 DIR.NUEVASCR
Eve: 378 FASENACIONALI
Folios: 69

dicación

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SOLICITUD FASE NACIONAL -PCT

1	TIPO DE SOLICITUD	☒ Patente de invención ☒ Capítulo I	☐ Patente de Modelo de Utilidad ☐ Capítulo II
2	DATOS SOLICITUD INTERNACIONAL PCT (86)		
Solicitud Internacional No.		PCT/JP2013/054017	Fecha 2013/02/19
Publicación Internacional No.		WO 2013/125530 A1	Fecha 2013/08/29
3	TÍTULO DE LA INVENCIÓN		
PROMOTOR PROVENIENTE DE LA TORENIA CAPAZ DE ACTUAR EN PÉTALOS			
4	CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)		
A01H 005/000, C12N 001/015, C12N 001/019, C12N 005/010, C12N 015/0009, C12N/001/021			
5	SOLICITANTE (S) ☐ Esta persona también es inventor. Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL		NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
SUNTORY HOLDINGS LIMITED			
6	DATOS DEL SOLICITANTE		
DIRECCIÓN	1-40, Dojimahama 2-chome, Kita-ku, Osaka.shi. Osaka 5308203, Japon	No. TELÉFONO	3 47 36 11
CIUDAD	Osaka	CORREO ELECTRÓNICO	clientes@cavelier.com
DEPARTAMENTO/ESTADO		NACIONALIDAD O LUGAR DE CONSTITUCIÓN	Japon
PAÍS DE RESIDENCIA	Japon		
7	INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
APELLIDOS		NOMBRES	NACIONALIDAD
1 TANAKA		Yoshikazu	Japonés
2 KATSUMOTO		Yukihisa	Japonés
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:			
8	DATOS INVENTOR (ES)		
PAÍS RESIDENCIA	DEPARTAMENTO/ESTADO	CIUDAD	DIRECCIÓN
1 Japon		Osaka	c/o Suntory Research Center, 1-1-1, Wakayamadai, Shimamoto-cho, Mishima-gun, Osaka 6188503, Japon
2 Japon		Osaka	c/o Suntory Research Center, 1-1-1, Wakayamadai, Shimamoto-cho, Mishima-gun, Osaka 6188503, Japon
OTRO(S) SOLICITANTE(S) Y/O (OTRO(S) INVENTOR(ES)			
☐ Los demás solicitantes y/o (demás) inventores se indican en una hoja a continuación.			
9	☐ REPRESENTANTE LEGAL ☒ APODERADO		
APELLIDOS De Páez		NOMBRES Luz Clemencia	IDENTIFICACIÓN C.C . 35.456.344 T.P . 23.555
DIRECCIÓN	Carrera 4ª No. 72-35	No. TELÉFONO	3 47 36 11
CIUDAD	BOGOTA	CORREO ELECTRÓNICO	cavelier@cavelier.com
PAÍS	COLOMBIA	No. RADICACIÓN DE PROTOCOLO DE PODER GENERAL	

10	DECLARACIONES DE PRIORIDAD ☒ SI ☐ NO			
(33) PAÍS DE ORIGEN		CÓDIGO PAÍS	(31) NÚMERO	(32) FECHA (AAAA/MM/DD)
1.JAPON		JP	2012-038644	2012/02/24
11	DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS			
<i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de recursos genéticos o biológicos de los que cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina es país de origen.</i>				
☐ SI ☐ NO				
Nota: En caso afirmativo deberá anexar copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o número de registro, expedido por la Autoridad competente.				
12	DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES			
<i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de conocimientos tradicionales de comunidades indígenas, afroamericanas o locales de países miembros de la Comunidad Andina.</i>				
☐ SI ☐ NO				
Nota: En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado, o número de registro expedido por la Autoridad competente.				
13	REDUCCIÓN DE TASAS			
<i>Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.</i>				
☐ SI ☐ NO				
Nota: En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto, aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.				
Micro, pequeñas y medianas empresas ☐				
Universidades públicas o privadas ☐				
Entidades sin ánimo de lucro ☐				
Debe aportar los documentos que se indican en el numeral 17 de anexos				
14	AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN EN LÍNEA ☐ SI ☐ NO			
Manifiesto que he leído y entendido perfectamente los términos y condiciones de uso de medios electrónicos para las notificaciones en línea a través de Internet de los actos administrativos proferidos por la Superintendencia de Industria y Comercio que deben ser notificados personalmente y, en consecuencia, autorizo el servicio de notificación a través de internet.				
15	COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO	N. 14-0086526	Fecha. 2014/08/12	
		N. 14-0089821	Fecha. 2014/08/22	
16	FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL			
Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio)				
Nombre del Firmante LUZ CLEMENCIA DE PAEZ		Firma <i>LUZ CLEMENCIA DE PAEZ</i> <i>TP#23555</i>		
C.C 35.456.344 de Usaquén		Tarjeta Profesional 23.555		

MMS\MMS\MR\ID-AF270570\WPC17511

17 ANEXOS	
Documentación Técnica Solicitud Internacional en castellano 1. ☒ Descripción N° de folios: 21 2. ☒ Reivindicaciones N° Reivindicaciones: 32 3. ☒ Dibujos y/o figuras N° folios: 3 4. ☒ Resumen. 5. ☐ Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso. 6. ☐ Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso. 7. ☐ Arte final 12 x 12. 8. ☐ Anexo formato digital.	Documentación Jurídica 9. ☒ Poderes, si fuera el caso. 10. ☒ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante. 11. ☐ Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, certificado o número de registro, si fuera el caso. 12. ☐ Copia de la licencia o autorización de Conocimientos Tradicionales, certificado o número de registro, si fuera el caso. 13. Reducción de tasas Micro, pequeñas o medianas empresas ☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea. ☐ Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 905 de 2004. Universidades públicas o privadas ☐ Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación Entidades sin ánimo de lucro ☐ Copia de registro vigente en Cámara de comercio. ☐ Hoja de información complementaria. ☐ Otros, especificar 14. ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud por \$515.000. 15. ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad. 16. ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación. 17. ☒ Comprobante de pago por 22 reivindicaciones adicionales a 10. por \$682.000

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(10) 国際公開番号
WO 2013/125530 A1

(43) 国際公開日
2013 年 8 月 29 日(29.08.2013)

- (51) 国際特許分類:
C12N 15/09 (2006.01) C12N 1/19 (2006.01)
A01H 5/00 (2006.01) C12N 1/21 (2006.01)
A01H 5/02 (2006.01) C12N 5/10 (2006.01)
C12N 1/15 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/054017
- (22) 国際出願日: 2013 年 2 月 19 日(19.02.2013)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2012-038644 2012 年 2 月 24 日(24.02.2012) JP
- (71) 出願人: サントリーホールディングス株式会社
(SUNTORY HOLDINGS LIMITED) [JP/JP]; 〒
5308203 大阪府大阪市北区堂島浜二丁目 1 番 4
0 号 Osaka (JP).
- (72) 発明者: 田中 良和 (TANAKA, Yoshikazu); 〒
6188503 大阪府三島郡島本町若山台 1-1-1
サントリー研究センター内 Osaka (JP). 勝元 幸
久(KATSUMOTO, Yukihiisa); 〒6188503 大阪府三島
郡島本町若山台 1-1-1 サントリー研究セ
ンター内 Osaka (JP).
- (74) 代理人: 青木 篤, 外(AOKI, Atsushi et al.); 〒
1058423 東京都港区虎ノ門三丁目 5 番 1 号 虎
ノ門 3 7 森ビル 青和特許法律事務所 Tokyo
(JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保
護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA,
BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN,
CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN,
IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR,
LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX,
MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH,
PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL,
SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保
護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW,
MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシ
ア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ
(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR,
GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT,
NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI
(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR,
NE, SN, TD, TG).
- 添付公開書類:
— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))
— 明細書の別個の部分として表した配列リスト
(規則 5.2(a))

(54) Title: TORENIA-ORIGINATED PROMOTER CAPABLE OF ACTING IN PETALS

(54) 発明の名称: 花卉で機能するトレニア由来のプロモーター

(57) Abstract: A novel promoter useful for altering the color of flowers of a plant, which is selected from the group consisting of:
(1) a nucleic acid which comprises the nucleotide sequence represented by SEQ ID NO: 20, SEQ ID NO: 12 or SEQ ID NO: 21; and
(2) a nucleic acid which maintains the same promoter activity as that of the nucleotide sequence represented by SEQ ID NO: 20, SEQ ID NO: 12 or SEQ ID NO: 21, and which comprises a nucleotide sequence that is produced by modifying the original nucleotide sequence by the addition, deletion and/or substitution of one or several nucleotide sequences, or can hybridize with a nucleotide acid comprising a nucleotide sequence complementary to the original nucleotide sequence under highly stringent conditions, or has a 90% or more sequence identity to the original nucleotide sequence.

(57) 要約: (1) 配列番号 20、配列番号 12、または配列番号 21 に示す塩基配列から成る核酸、
(2) 配列番号 20、配列番号 12、または配列番号 21 に示す塩基配列と同様のプロモーターの活性を維持している核酸であって、元の塩基配列に対して 1 個又は数個の塩基配列の付加、欠失及び／又は置換により修飾された塩基配列から成る核酸、元の塩基配列に対して相補的な塩基配列から成る核酸と高ストリンジエンシー条件下でハイブリダイズすることができる核酸、または元の塩基配列に対して少なくとも 90% の配列同一性を有する核酸から成る群から選ばれる、植物の花の色を変えるために有用な新規プロモーター。

WO 2013/125530 A1

DESCRIPCIÓN

PROMOTOR PROVENIENTE DE LA TORENIA CAPAZ DE ACTUAR EN PÉTALOS

5

CAMPO TÉCNICO**[0001]**

La presente invención hace referencia a un nuevo promotor. Más específicamente, la presente invención se refiere a una región regulatoria de la transcripción del gen flavonoide 3'5' hidroxilasa (abreviado F3'5') o del gen flavona sintasa (abreviado FNS) derivado de la torenia, y a su uso.

10

ANTECEDENTES

15

[0002]

Es posible agregar nuevos rasgos a las plantas expresando un gen útil en una planta objetivo utilizando la tecnología de recombinación genética. Las plantas transgénicas producidas de esta forma ya son cultivadas comercialmente a gran escala. Debido a que la regulación de la expresión de genes se controla principalmente a nivel de transcripción, la regulación transcripcional es de extrema importancia para regular la expresión de genes. Es decir, la transcripción de un gen objetivo en el momento adecuado, en el tejido adecuando y con la fuerza adecuada es importante para producir una planta transgénica industrialmente útil. En muchos casos el inicio de la transcripción está controlado por una secuencia de ADN en el lado 5' de una región de traducción. La región del ADN que determina el lado inicial de la transcripción de un gen y regula directamente su frecuencia se conoce como un promotor. Los promotores están presentes en una ubicación a varios bp del lado 5' de un codón inicial, y generalmente incluyen una secuencia tal como una caja TATA. Los elementos cis reguladores que vinculan varios factores regulatorios de transcripción también están presentes en el lado 5' y la presencia de estos elementos controlan factores tales como los tiempos de la transcripción, el tejido en el que se lleva a cabo la transcripción o la fuerza de la transcripción. Los factores reguladores de la transcripción están clasificados en varias familias según sus secuencias de aminoácidos. Algunos ejemplos de familias más conocidas son los factores de transcripción tipo Myc y los tipo bHLH (hélice-bucle-hélice básica).

20

25

30

35

40

Actualmente las regiones y los promotores de control de transcripción se utilizan frecuentemente bajo el mismo contexto y no se distinguen estrictamente.

[0003]

5 Los antocianinos, un componente principal del color de las flores, son uno de los miembros de los metabolitos secundarios conocidos como flavonoides. El color de los antocianinos depende de su estructura. Es decir, el color de una flor es azul si hay un aumento en el número de grupos de hidroxilo en el anillo B de los antocianinos, que son cromóforos de antocianinos. Algunos ejemplos de antocianinos son la delfinidina, cianidina y pelargonidina, y el número de grupos de hidroxilo en el anillo B de estos compuestos es 3, 2 y 1 respectivamente. Entre estos, la delfinidina resulta en el color más azul (ver FIG. 1). Además, a medida que aumenta el número de grupos acil-aromáticos (tales como los grupos cumaroil y grupos cafeoil) que modifican a un antocianino, se sabe que el color producido por el antocianino se convierte en azul (es decir, la absorción máxima cambia a longitudes de onda más largas) y aumenta la estabilidad del antocianino. En cambio, si un flavonoide tal como una flavona está presente con un antocianino, se sabe que el color resultante es más azul y más profundo. Dichos efectos se conocen como efectos de copigmento, y la flavona es un tipo de copigmento (ver el documento no patente 1).

[0004]

Se han realizado amplias investigaciones en encimas relacionadas con la síntesis de antocianinos y el gen que codifica a dichas encimas (ver el documento no patente 1). Por ejemplo, la flavonoide 3' hidroxilasa (abreviada como F3'H) y la F3'5'H son encimas que catalizan una reacción que aumenta el número de grupos de hidroxilo en el anillo B. La F3'H se requiere para la síntesis de la cianidina mientras que la F3'5'H se requiere para la síntesis de la delfinidina. Dado que la delfinidina no se sintetiza en plantas como las rosas, claveles y crisantemos, no existen variaciones azules de estas plantas. Existen ejemplos del cambio de color de las flores de estas plantas al color azul por medio de la expresión del gen F3'5'H en estas plantas (ver la Publicación Internacional No. WO 1996/036716, Documento de Patente 4 y la Publicación Internacional No. WO 2009/062253). Las flavonas se sintetizan a partir de los flavonoides por medio de la catálisis de la

enzima FNS. Existen ejemplos de cambios en el color de las petunias por medio de la expresión de su gen flavona sintasa (ver Biotecnol. de Plantas, 21, 377-386 (2004)).

[0005]

5 Además, se han encontrado resultados con respecto a la regulación transcripcional de los genes involucrados en la biosíntesis de los antocianinos. Un elemento cis regulatorio está presente en la región de control de transcripción de estos genes ubicados en el lado 5' de un codón inicial que se une con
10 un factor regulatorio de transcripción tipo Myb y con un factor regulatorio de transcripción tipo bHLH. Se sabe que los factores regulatorios de transcripción tipo Myb y tipo bHLH controlan la síntesis de antocianinos en plantas como la petunia, el maíz y la perilla (ver Documento No-Patente 1).

15 **[0006]**

 En las plantas, los promotores responsables de la transcripción de genes (también conocidos como regiones regulatorias de transcripción) consisten de los llamados promotores constitucionales que operan en cualquier tejido y en
20 cualquier momento de la etapa de desarrollo, promotores específicos a un órgano/tejido que operan en órganos y tejidos específicos y promotores específicos de tiempo que se expresan solamente en momentos específicos de la etapa de desarrollo. Los promotores constitucionales se utilizan generalmente como
25 promotores para expresar genes útiles en plantas transgénicas. Algunos elementos de promotores constitucionales son el promotor 35S del coliflor y los promotores construidos con base en estos (ver Documento de No-Patente 3) y el promotor Mac1 (ver Documento de No-Patente 4). Sin embargo, en las plantas
30 muchos genes se expresan específicamente en algunos órganos/tejidos o en momentos específicos. Esto indica que es necesario que estos genes se expresen en tejidos u órganos específicos o en momentos específicos. Existen ejemplos de recombinación genética en plantas utilizando regiones
35 regulatorias de transcripción específicas a órganos/tejidos o específicas a tiempos. Por ejemplo, se ha logrado acumular proteínas en semillas utilizando una región regulatoria de transcripción específica a una semilla.

40 **[0007]**

 Existen varios informes acerca de promotores que funcionan específicamente en pétalos de flores o que funcionan

principalmente en pétalos de flores junto con su uso. Por ejemplo, existen ejemplos de cambios en el color de las flores expresando el gen F3'5'H en petunias o claveles utilizando el promotor del gen chalcona sintasa derivado de la boca de dragón o de la petunia. El promotor del gen chalcona sintasa en rosas funciona en rosas y crisantemos. También hay ejemplos de cambios de color en flores a través de la expresión del promotor del gen cineraria F3'5'H en las petunias. Además hay ejemplos del uso del gen flavanona 3-hidroxilasa promotor del crisantemo para expresar el gen F3'5'H en pétalos de crisantemo.

[0008]

Sin embargo, es difícil predecir el grado de funcionalidad de un promotor para obtener el fenotipo deseado en una planta objetivo recombinante. Además, es posible silenciar un gen si se introduce una secuencia de bases idéntica o similar a una planta huésped o si se insertan varias copias de un gen introducido o dicho gen se inserta repetidamente (ver Documento de No-Patente 5). Por lo tanto se debe evitar el uso repetido del mismo promotor para expresar una variedad de genes exógenos ya que puede causar el silenciamiento genético. Además, aunque los genes de la encima involucrada en la síntesis de flavonoide pueden funcionar en los pétalos de las flores, el momento de su expresión es diferente. En general, se sabe que las flavonas y flavonoles se expresan cuando las flores son jóvenes en comparación con los antocianinos. Por ejemplo, la adquisición de una variedad de promotores teniendo diferentes tiempos de expresión es industrialmente importante para cambiar el color de las flores.

Documentos del Estado de la Técnica

Documentos de Patente

[0009]

Documento de Patente 1: Publicación Internacional No. WO96/25500

Documento de Patente 2: Publicación Internacional No. WO01/72984

Documento de Patente 3: Publicación Internacional No. WO94/28140

Documento de Patente 4: Publicación Internacional No. WO05/17147

Documentos de No-Patente

[0010]

Documento de No-Patente 1: Planta J., 54, 737-749, 2008

Documento de No-Patente 2: Química de Agricultura y
Biología, 53, 797-800, 1989

Documento de No-Patente 3: Fisiología de las Células de
5 las Plantas, 1996, 37, 49-59

Documento de No-Patente 4: Biología Molecular de las
Plantas, 1990, 15, 373-381

Documento de No-Patente 5: Anales de Botánica, 1997, 79,
3-12

10 DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

Problemas a ser resueltos por la Invención

[0011]

Un objeto de la presente invención es suministrar un nuevo
promotor que sea útil para cambiar el color de la flor de una
15 planta.

Medios para solucionar los problemas

[0012]

Como resultado de la realización de exhaustivos estudios
para resolver los problemas anteriormente mencionados, los
20 inventores de la presente invención descubrieron que las
regiones reguladoras de transcripción del gen F3'5'H y el gen
FNS derivados de torenia son promotores novedosos y útiles para
cambiar el color de la flor de una planta y confirmaron la
utilidad de las mismas, conduciendo así a la realización de la
25 presente invención.

A saber, la presente invención es como se describe a
continuación.

[0013]

[1] Un ácido nucleico seleccionado del grupo que consiste
30 de los siguientes:

(1) un ácido nucleico compuesto por la secuencia de bases
mostrada en la SEQ ID NO: 20;

(2) un ácido nucleico capaz de funcionar como una región
reguladora de transcripción del gen F3'5'H de torenia y
35 compuesto de una secuencia de bases que ha sido modificada
mediante la adición, eliminación y/o sustitución de una o
varias de las secuencias de bases en la secuencia de bases
mostrada en la SEQ ID NO: 20;

(3) un ácido nucleico capaz de funcionar como una región
40 reguladora de transcripción del gen F3'5'H de torenia y de
hibridarse en condiciones altamente estrictas con un ácido
nucleico compuesto de una secuencia de bases complementaria a

la secuencia de bases mostrada en la SEQ ID NO: 20; y,

(4) un ácido nucleico capaz de funcionar como una región reguladora de transcripción del gen F3'5'H de torenia y que tiene al menos 90% de identidad de secuencia con la secuencia de bases mostrada en la SEQ ID NO: 20.

[0014]

[2] Un vector de expresión que contiene el ácido nucleico descrito [1] arriba.

[0015]

[3] El vector de expresión descrito en el punto [2] arriba, que contiene la secuencia de bases mostrada en la SEQ ID NO: 20.

[0016]

[4] Un huésped no humano transformado por el vector de expresión descrito en el punto [2] o [3] arriba.

[0017]

[5] Una planta, o su descendencia, una porción o un tejido de la misma, introducido con el ácido nucleico descrito en [1] arriba.

[0018]

[6] La planta, o su descendencia, porción o tejido de las mismas, descritas en [5] arriba, la cual es una flor cortada.

[0019]

[7] Una flor cortada procesada obtenida mediante el uso de la flor cortada descrita en [6] arriba como materia prima.

[0020]

[8] Un ácido nucleico seleccionado del grupo que consiste de los siguientes:

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

(2) un ácido nucleico capaz de funcionar como una región reguladora de transcripción del gen F3'5'H de torenia y compuesto de una secuencia de bases modificada mediante la adición, eliminación y/o sustitución de una o varias secuencias de bases in la secuencia de bases mostrada en la SEQ ID NO: 12;

(3) un ácido nucleico capaz de funcionar como una región reguladora de transcripción del gen F3'5'H de torenia y de hibridarse en condiciones altamente estrictas con un ácido nucleico compuesto de una secuencia de bases complementaria a la secuencia de bases mostrada en la SEQ ID NO: 12; y,

(4) un ácido nucleico capaz de funcionar como una región reguladora de transcripción del gen F3'5'H de torenia y que

tiene al menos 90% de identidad de secuencia con la secuencia de bases mostrada en la SEQ ID NO: 12.

[0021]

5 [9] Un vector de expresión que contiene el ácido nucleico descrito en [8] arriba.

[0022]

[10] El vector de expresión descrito en [9] arriba, que contiene la secuencia de bases mostrada en la SEQ ID NO: 12.

[0023]

10 [11] Un huésped no humano transformado por el vector de expresión descrito en [9] o [10] arriba.

[0024]

15 [12] Una planta, o su descendencia, una porción o un tejido de las mismas, introducidos con el ácido nucleico descrito in [8] arriba.

[0025]

[13] La planta, o su descendencia, porción o tejido de las mismas, descritas en [12] arriba, la cual es una flor cortada.

[0026]

20 [14] Una flor cortada procesada obtenida mediante el uso de la flor cortada descrita en [13] arriba como materia prima.

[0027]

[15] Un ácido nucleico seleccionado del grupo que consiste de los siguientes:

25 (1) un ácido nucleico compuesto de la secuencia de bases mostrada en la SEQ ID NO: 21;

30 (2) un ácido nucleico capaz de funcionar como una región reguladora de transcripción del gen F3'5'H de torenia y compuesto de una secuencia de bases modificada mediante la adición, eliminación y/o sustitución de una o varias secuencias de bases en la secuencia de bases mostrada en la SEQ ID NO: 21;

35 (3) un ácido nucleico capaz de funcionar como una región reguladora de transcripción del gen FNS de torenia y de hibridarse en condiciones altamente estrictas con un ácido nucleico compuesto de una secuencia de bases complementaria a la secuencia de bases mostrada en la SEQ ID NO: 21; y,

40 (4) un ácido nucleico capaz de funcionar como una región reguladora de transcripción del gen FNS de torenia y que tiene al menos 90% de identidad de secuencia con la secuencia de bases mostrada en la SEQ ID NO: 21.

[0028]

[16] Un vector de expresión que contiene el ácido nucleico

descrito en [15] arriba.

[0029]

[17] El vector de expresión descrito en [16] arriba, que contiene la secuencia de bases mostrada en SEQ ID NO: 21.

5 **[0030]**

[18] Un huésped no humano transformado por el vector de expresión descrito en [16] o [17] arriba.

[0031]

10 [19] Una planta, o su descendencia, una porción o un tejido de las mismas introducidos con el ácido nucleico descrito en [15] arriba.

[0032]

15 [20] La planta, o su descendencia, la porción o el tejido de las mismas, descritas in [19] arriba, la cual es una flor cortada.

[0033]

[21] Una flor cortada procesada obtenida mediante el uso de la flor cortada descrita en [20] arriba como materia prima.

[0034]

20 [22] Un vector de expresión que contiene el ácido nucleico descrito en [22] arriba y el ácido nucleico descrito en [15] arriba.

[0035]

25 [23] El vector de expresión descrito en [22] arriba, que contiene la secuencia de bases mostrada en SEQ ID NO: 20 y la secuencia de bases mostrada en SEQ ID NO: 21.

[0036]

[24] Un huésped no humano transformado por el vector de expresión descrito en [22] o [23] arriba.

30 **[0037]**

[25] Una planta, o su descendencia, una porción o un tejido de las mismas introducidos con el ácido nucleico descrito en [1] arriba o el ácido nucleico descrito en [15] arriba.

35 **[0038]**

[26] La planta, o su descendencia, porción o tejido de la misma, descrita en [25] arriba, la cual es una flor cortada.

[0039]

40 [27] Un vector de expresión que contiene el ácido nucleico descrito en [8] arriba y el ácido nucleico descrito en [15] arriba.

[0040]

[28] El vector de expresión descrito en [27] arriba, que contiene la secuencia de bases mostrada en SEQ ID NO: 12 y la secuencia de bases mostrada en SEQ ID NO: 21.

[0041]

[29] Un huésped no humano transformado por el vector de expresión descrito en [27] o [28] arriba.

[0042]

[30] Una planta, o su descendencia, una porción o un tejido de las mismas, introducida con el ácido nucleico descrito en [8] arriba o el ácido nucleico descrito en [15] arriba.

[0043]

[31] La planta, o su descendencia, la porción o el tejido de la misma, descrita en [30] arriba, la cual es una flor cortada.

[0044]

[32] Una flor cortada procesada obtenida mediante el uso de la flor cortada descrita en [31] arriba como materia prima.
Efectos de la invención

[0045]

El uso de las regiones promotoras que se cree regulan la transcripción de genes de enzimas en los pétalos de la flor de torenia, a saber, las regiones que controlan la transcripción del gen F3'5'H y del gen FNS de torenia, hace que sea posible inducir específicamente la transcripción de un gen exógeno en un tejido como el tejido de flores en el que se acumulan los flavonoides y antocianinas. Algunos ejemplos de genes exógenos transcritos incluyen, mas no se limitan a, genes involucrados en el color de la flor, el aroma y similares.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

[0046]

FIG. 1 es un diagrama esquemático de la ruta de biosíntesis de flavonoides.

FIG. 2 es un diagrama esquemático de un vector binario pSPB3797 para inserción de genes.

FIG. 3 es un diagrama esquemático de un vector binario pSPB3798 para inserción de genes.

MEJOR FORMA DE REALIZAR LA INVENCION

[0047]

Algunos ejemplos de regiones reguladoras de transcripciones de la presente invención incluyen ácidos

nucleicos compuestos de la secuencia de bases mostrada en SEQ ID NO: 20, SEQ ID NO: 12 y SEQ ID NO: 21. Sin embargo, también se cree que los promotores compuestos por secuencias de bases modificadas mediante la adición, eliminación y/o sustitución de una o más (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 o 10) bases en la secuencia de bases mostrada en SEQ ID NO: 20, SEQ ID NO: 12 o SEQ ID NO: 21 mantienen una actividad igual a la del promotor inicial. Así, la presente invención también hace referencia a un ácido nucleico compuesto de una secuencia de bases modificada mediante la adición, eliminación y/o sustitución de una o varias secuencias de bases in la secuencia de bases mostrada en SEQ ID NO: 20, SEQ ID NO: 12 o SEQ ID NO: 21 siempre y cuando el ácido nucleico funcione como una región reguladora de transcripción en pétalos de flores.

[0048]

La presente invención también hace referencia a un ácido nucleico capaz de funcionar como una región reguladora de transcripción del gen F3'5'H o del gen FNS de torenia y de hibridarse en condiciones altamente estrictas con la secuencia de bases mostrada en SEQ ID NO: 20, SEQ ID NO: 12 o SEQ ID NO: 21, así como un ácido nucleico capaz de funcionar como una región reguladora de transcripción del gen F3'5'H de torenia o del gen FNS y que tiene al menos 90% de identidad de secuencia con la secuencia de bases mostrada en SEQ ID NO: 20, SEQ ID NO: 12 o SEQ ID NO: 21.

[0049]

Algunos ejemplos de estos ácidos nucleicos incluyen ácidos nucleicos compuestos de una secuencia de bases capaz de hibridarse en condiciones altamente estrictas con un polinucleótido complementario a la secuencia de bases mostrada en SEQ ID NO: 20, SEQ ID NO: 12 o SEQ ID NO: 21 y que tiene identidad de secuencia con la secuencia de bases mostrada en SEQ ID NO: 20, SEQ ID NO: 12 o SEQ ID NO: 21, preferiblemente de aproximadamente 70% o más, más preferiblemente de aproximadamente 80%, 81%, 82%, 83%, 84%, 85%, 86%, 87%, 88%, 89%, 90%, 91%, 92%, 93%, 94%, 95%, 96%, 97% o 98%, y, de la manera más preferible, de aproximadamente 99%.

[0050]

Aquí, el término "condiciones estrictas" se refiere a condiciones de hibridación fácilmente determinadas por una persona experta en la técnica, y generalmente son condiciones experimentales que dependen de la longitud de la sonda, la

temperatura de lavado y la concentración de sal. Por lo general, entre más larga sea la sonda, más aumenta la temperatura de hibridación adecuada, mientras que, entre más corta sea la sonda más disminuye la temperatura. La hibridación depende generalmente de la capacidad de una cadena de rehibridar ADN desnaturalizado en el caso de estar presente en un ambiente a una temperatura cercana a pero inferior al punto de fusión de la misma. Más específicamente, un ejemplo de bajas de condiciones estrictas consiste en lavado en una solución de 5xSSC y 0,1% SDS bajo condiciones de temperatura de 37 °C a 42 °C en la etapa de lavado del filtro después de la hibridación. Adicionalmente, un ejemplo de altas condiciones estrictas consiste en lavado en una solución de 0,1xSSC y 0,1% SDS a 65°C. El aumento de la rigurosidad de estas condiciones permite la obtención de un polinucleótido con una homología de secuencia o identidad de secuencia más alta.

[0051]

La presente invención también hace referencia a un vector que contiene la región reguladora de transcripción del gen F3'5'H y/o del gen FNS de torenia, y un huésped no humano transformado por ese vector.

Adicionalmente, la presente invención también hace referencia a una planta, o su descendencia, porción o tejido de la misma con una característica útil, como el cambio de color obtenido al vincular la región reguladora de transcripción del gen F3'5'H y/o gen FNS de torenia a un gen exógeno útil e introducir dicho gen exógeno en la misma, y la porción puede ser una flor cortada. Algunos ejemplos de plantas capaces de ser transformadas incluyen, pero no se limitan a, la rosa, el crisantemo, el clavel, la boca de dragón, el ciclamen, la orquídea, la dalia, el jacinto silvestre, la fresia, la gerbera, el gladiolo, la gypsophila, la kalanchoe, el lirio, el pelargonium, el geranio, la petunia, la torenia, el tulipán, el arroz, la gloria de la mañana, la cebada, el trigo, la colza, la papa, el tomate, el álamo, el plátano, el eucalipto, la batata, la soja, la alfalfa, el altramuza y el maíz.

[0052]

La presente invención hace referencia a un producto procesado que usa la antes mencionada flor cortada (flor cortada procesada). Aquí, los ejemplos de flores de corte incluyen, pero no se limitan a, flores prensadas, flores preservadas, flores secas y flores selladas con resina usando

estas flores de corte.

Ejemplos

[0053]

5 A continuación sigue una explicación detallada de la invención conforme a los ejemplos de la misma.

Las técnicas de biología molecular fueron de acuerdo con Molecular Cloning (Sambrook y Russell, 2001) a menos que se indique específicamente lo contrario. Aunque los métodos utilizados para transformar el *Agrobacterium*, la petunia y la
10 rosa se describen en la Publicación Internacional No. WO2004/020637 o el Documento de Patente 4, los métodos no se limitan a los mismos.

[0054]

15 [Ejemplo 1: Clonación de la región de control de transcripción del gen F3'5'H de torenia TBG10]

La secuencia de bases de ADNc del gen F3'5'H de torenia es conocida (Molecular Breeding 6, 239-246 (2000), Número de Acceso de Secuencia de ADN AB012925 del Gene Bank). Se preparó una biblioteca de ADN cromosómico de torenia usando λ DASHII
20 (Agilent Technologies, Inc.) para el vector conforme al método recomendado por el fabricante. Se preparó ADN cromosómico de torenia a partir de las hojas de la variedad de torenia Summer Wave Blue (Suntory Flowers Ltd.). La biblioteca de ADN cromosómico de torenia resultante se filtró usando ADNc del gen
25 F3'5'H de torenia marcado y se recuperó la placa de un fago que hibridó con ADNc del gen F3'5'H de torenia. Usando este fago como modelo, se realizó PCR usando dos tipos de oligonucleótidos (T3pro: 5'-AATTAACCCTCACTAAAGGG-3' (SEQ ID NO: 1), T7pro: 5'-TAATACGACTCACTATAGGG-3' (SEQ ID NO: 2)) como
30 cebadores para ampliar un fragmento de ADN que contenía la secuencia derivada de ADN cromosómico de torenia. Usando este ADN como modelo, se realizó PCR usando un conjunto de oligonucleótidos (T3pro, THF2RV: 5'-CTATGGAAGATAACAATG-3' (SEQ ID NO: 3)) o un conjunto de oligonucleótidos (T7pro, THF2RV)
35 como cebadores. Un fragmento de aproximadamente 5,6 kb (SEQ ID NO: 4) capaz de ser amplificado por PCR usando T3pro y THF2RV fue clonado en pCR2.1 TOPO (Invitrogen Corp.). El plásmido resultante fue denominado pSPB3745.

[0055]

40 Usando el antes mencionado fago como modelo, se realizó PCR usando un conjunto de oligonucleótidos (TBG10proFW: 5'-TGAAATATAAATATGAATGGG-3' (SEQ ID NO: 5), TBG10proRV: 5'-

ACTGAATGGTGACTAGCTGC-3' (SEQ ID NO: 6)) como cebadores. El
fragmento de ADN resultante fue clonado en BluntII-TOPO
(Invitrogen Corp.) para obtener el plásmido pSPB3764 (que
contiene la SEQ ID NO: 7). Esta secuencia de ADN se muestra en
5 la SEQ ID NO: 7. Adicionalmente, usando pSPB3764 como modelo,
se realizó PCR usando un conjunto de oligonucleótidos
(TBG10proFW, TBG10proXbaIRV: 5'-TCTAGACTGAATGGTGACTAGC-3' (SEQ
ID NO: 8)) como cebadores. Este fragmento de ADN fue clonado en
BluntII-TOPO para obtener el plásmido pSPB3770. Este plásmido
10 contiene una región 5' no traducida de F3'5'H de torenia de
aproximadamente 4 kb, y tiene una secuencia de reconocimiento
de XbaI restrictasa en el 3'-terminal de la misma.

[0056]

[Ejemplo 2: Clonación de la Región de Control de
15 Transcripción del gen F3'5'H de Torenia TBG16]

Se dejó proliferar la placa del fago hibridado con el ADNc
del gen F3'5'H de Torenia obtenido en el Ejemplo 1 para obtener
el ADN del fago. Usándolo como modelo, se realizó PCR usando
un conjunto de oligonucleótidos (T3pro, THF2RV) o un conjunto
20 de oligonucleótidos (T7pro, THF2RV) como cebadores. Un
fragmento de ADN de aproximadamente 2,3 kb obtenido del
producto de PCR derivado de (T3pro, THF2RV) fue clonado en
pCR2.1 TOPO para obtener el plásmido pSPB3746. La secuencia del
mismo se muestra en la SEQ ID NO: 9. Usando este plásmido como
25 modelo, se realizó PCR usando un conjunto de oligonucleótidos
(TBG16proFW: 5'-TCCTATTGCACTCGTTTTTTC-3' (SEQ ID NO: 10),
TBG16proRV: 5'-ACTGAATGGTGACTAGCCGC^3' (SEQ ID NO: 11)) como
cebadores. El fragmento de ADN resultante fue clonado en
BluntII-TOPO (Invitrogen Corp.) para obtener el plásmido
30 pSPB3758. La secuencia de ADN contenida en este plásmido se
muestra en la SEQ ID NO: 12. Adicionalmente, usando el
pSPB3758 como modelo, se realizó PCR usando un conjunto de
oligonucleótidos (TBG16proFW, TBG16proBamHI: 5'-
GGATCCACTGAATGGTGACTAGCC-3' (SEQ ID NO: 13)) como cebadores.
35 Este fragmento de ADN fue clonado en BluntII-TOPO para obtener
el plásmido pSPB3768. Este plásmido contiene una región 5' no
traducida de F3'5'H de torenia de aproximadamente 0,7 kb, y
tiene una secuencia de reconocimiento de BamHi restrictasa en
el 3'-terminal de la misma.

[0057]

[Ejemplo 3: Clonación de la región de control de

transcripción del gen FNS de Torenia]

Se filtró la biblioteca de ADN cromosómico de torenia obtenida en el Ejemplo 1 usando ADNc de gen FNS de torenia marcado y se recuperó la placa de un fago hibridado con ADNc de gen FNS de torenia. Se dejó proliferar la placa del fago para preparar el ADN del fago. Usando este ADN como modelo, se realizó PCR usando un conjunto de oligonucleótidos (T3pro, TFNSR3: 5'-ATTCCTAATGGGCTGAAAGTG-3' (SEQ ID NO: 14)) o un conjunto de oligonucleótidos (T7pro, TFNSR3) como cebadores. Un fragmento de ADN de aproximadamente 4,2 kb (SEQ ID NO: 15) capaz de ser amplificado mediante PCR usando T7pro y TFNSR3 fue clonado en pCR2.1 TOPO. El plásmido resultante fue denominado pSPB3747.

[0058]

Utilizando el ADN de fago mencionado anteriormente como modelo, se realizó PCR usando un conjunto de oligonucleótidos (TFNS1proFW: 5'-CAAATGAAACCCCATCAGTGTC-3' (SEQ ID NO: 16), TFNS1proRV: 5'-GCTTTATATATATTTTTTTAGCGC-3' (SEQ ID NO: 17)) como cebadores. El fragmento de ADN amplificado fue clonado en BluntII-TOPO para obtener el plásmido PSPB3759. La secuencia insertada con este plásmido se muestra en la SEQ ID NO: 18. Usando el pSPB3759 como modelo, se realizó PCR usando un conjunto de oligonucleótidos (TFNS1proFW, TFNS1pBamHIRV: 5'-GGATCCGCTTTATATATATTTTTTTAGC-3' (SEQ ID NO: 19) como cebadores. Este fragmento de ADN fue clonado en BluntTOPO para obtener el plásmido pSPB3769. Este plásmido contiene una región 5' no traducida de FNS de torenia de aproximadamente 3,6 kb, y tiene una secuencia de reconocimiento de BamHI restrictasa en el 3'-terminal de la misma.

[0059]

[Ejemplo 4: Producción de vector binario que contiene regiones de control de transcripción de F3'5'H y FNS de torenia]

El plásmido pSPB3770 obtenido en el Ejemplo 1 fue digerido y cortado con SspI y adicionalmente digerido con XbaI. Se unió el fragmento de ADN de 1,6 kb (SEQ ID NO: 20) resultante a un fragmento de ADN obtenido al digerir y cortar pBinPLUS con HindIII y mediante digestión adicional con XbaI para obtener plásmido pSPB3791.

Se unió un fragmento de ADN obtenido al digerir plásmido pSPB580 (descrito en el Documento de Patente 4) con BamHI y PacI (que contiene ADNc BP40 de F3'5'H derivado de pensamiento y una

19
secuencia terminadora D8 de petunia secuencia) a pBinPLUS
obtenido mediante digestión con BamHI y PacI para obtener
plásmido pSPB3795. Se unió un fragmento de ADN obtenido al
digerir plásmido pSPB3791 con XbaI y PacI a un fragmento de ADN
5 obtenido al digerir pSPB3795 con XbaI y PacI para obtener el
vector binario pSPB3793. Una región de control de transcripción
derivada de TBG10, ADNc de F3'5'H derivado de pensamiento y el
terminador D8 de la petunia se unieron en este vector binario
en ese orden.

10 **[0060]**

El plásmido pSPB3768 obtenido en el Ejemplo 2 fue digerido
y cortado con EcoRI y digerido nuevamente con BamHI. Se unió el
fragmento de ADN de aproximadamente 0,7 kb resultante a un
fragmento de ADN obtenido al digerir y cortar pBinPLUS con
15 HindIII y luego de digestión adicional con BamHI para obtener
plásmido pSPB3790. Luego, un fragmento de ADN obtenido al
digerir esto con BamHI y PacI se unió a un fragmento de ADN
obtenido al digerir pSPB580 con BamHI y PacI para obtener el
vector binario pSPB3792. Una secuencia de control de
20 transcripción derivada de TBG16, ADNc de F3'5'H derivado de
pensamiento y el terminador D8 de la petunia se unieron en este
vector binario en ese orden.

[0061]

El plásmido pSPB3769 obtenido en el Ejemplo 3 fue digerido
25 y cortado con SpeI y digerido nuevamente con BamHI. Se unió el
fragmento de ADN de aproximadamente 1,4 kb resultante (SEQ ID
NO: 21) a un fragmento de ADN obtenido al digerir y cortar
pSPB3383 con HindIII
y luego de digestión adicional con BamHI para obtener plásmido
30 pSPB3789. Una región de control de transcripción de FNS, ADNc
de FNS de torenia y un terminador D8 de petunia se unieron en
este plásmido en ese orden, y un fragmento de ADN en el que
estaban contenidos pudo ser recuperado mediante escisión con
AscI. El vector binario introducido con este fragmento de ADN
35 en el sitio AscI de pSPB3793 fue designado pSPB3798 (ver FIG.
3), mientras que el vector binario introducido con este
fragmento de ADN en el sitio AscI de pSPB3792 fue designado
como pSPB3797 (ver FIG. 2).

[0062]

40 [Ejemplo 5: Expresión en la Petunia (Resultados para
PT315)]

Se introdujo el plásmido pSPB3797 o pSPB3798 descrito en

el Ejemplo 4 a *Agrobacterium tumefaciens*. La cepa de petunia Skr4xSw63 (descrita en la Publicación Internacional No. WO93/01290) que produce flores de color rosa claro se transformó usando este *Agrobacterium*. Una parcela experimental derivada de pSPB3797 fue designada como PT314 y una parcela experimental derivada de pSPB3798 fue designada en PT315. Se obtuvieron dos cepas independientes de transformantes en PT314. El color de la flor de ambas cepas cambió a un color violeta rojizo claro. Los resultados del análisis de los pétalos de la flor de PT314 y PT315 y las antocianidinas de Skr4xSw63 usando métodos conocidos se muestran en las siguientes Tablas 1 y 2.

[0063]

[Tabla 1]

Muestra	Delfinidina	Petunidina	Pelargonidina	Peonidina	Malvidina
PT314-1	5,4	98,6	3,8	20,6	1950
PT314-2	4,2	76,5	3,3	17,6	1150
Skr4xSw63	0	2,9	22,5	15,8	60,3

Unidades: µg/g de pétalos de flores frescas

[0064]

Se obtuvieron veintiséis cepas independientes de transformantes en PT315. Entre estas, el color de la flor de 15 cepas cambió a violeta rojizo. Se analizaron los pétalos de flor de una porción de estas cepas y las antocianidinas y flavonas de Skr4xSw63 usando métodos conocidos.

[0065]

[Tabla 2]

Muestra	Delfinidina	Petunidina	Pelargonidina	Peonidina	Malvidina	Apigenina	Tricetin
PT315-1	3,0	72	0	2,7	1330	2,8	11
PT315-9	6,8	126	0	0,6	1580	1,9	31
PT315-12	2,0	33	1,0	7,0	393	44	9,4
PT315-13	3,0	72	0	2,8	1550	4,9	17
PT315-14	4,0	72	0	5,3	1290	5,6	11
PT315-15	5,0	109	0	1,0	1630	4,6	30
PT315-17	5,6	116	0	8,2	1690	18	27
PT315-19	1,9	39	1,5	11	756	3,0	7,0
PT315-20	3,6	93	0	4,8	1190	3,3	17
PT315-21	10	185	0	14	1130	1,4	8,1
PT315-25	5,8	101	0	0,6	1540	2,4	11
PT315-26	3,3	71	0	1	862	3,5	25
Skr4xSw63	0	3,2	5,6	11	74	0	0

Unidades: µg/g de pétalos de flores frescas

[0066]

Estos resultados indican que una región de control de transcripción derivada de TBG10 contenida en pSPB3770, una región de control de transcripción derivada de TBG16 contenida en pSPB3768, y una región de control de transcripción derivada de FNS contenida en pSPB3759 también demuestran sus funciones

en diferentes cepas de petunia.

[0067]

[Ejemplo 6: Introducción de pSPB3798 a la Variedad de Rosa "Ocean Song"]

5 Se introdujo el plásmido binario pSPB3798 descrito en el
Ejemplo 4 a la cepa de *Agrobacterium tumefaciens* Agl0. La
variedad de rosa "Ocean Song" se transformó usando este
Agrobacterium transformado para obtener 15 transformantes.
Entre los 15 transformantes sometidos a análisis de
10 antocianidina, se confirmó la acumulación de delfinidina en 5
transformantes. El contenido máximo de delfinidina fue de 7,3%
(promedio: 5,0%). Adicionalmente, como resultado del análisis
de flavonoles y flavonas, se detectó miricetina en 8 de 9
transformantes y se detectó tricetin en 7 transformantes. Se
15 formó delfinidina, miricetina y tricetin por la acción de
F3'5'H derivado de pensamiento y se indicó que la región de
control de transcripción del gen TBG10 derivado de torenia
funciona en la rosa.

[0068]

20 Por otro lado, ya que se pudo confirmar la previamente
ausente acumulación de flavonas (tricetin, luteolina,
apigenina) en todos los transformantes sometidos a análisis,
también se indicó el funcionamiento de la región de control de
transcripción del gen FNS derivado de torenia en la rosa.
25 Adicionalmente, la cantidad total de flavonas fue como máximo
0,6588 mg por 1 g de pétalos de flores frescas.

Los valores de análisis de los transformantes
representativos se muestran en la siguiente Tabla 3.

[0069]

[Tabla 3]

Planta No.	Del (%)	Antocianidinas (mg/g)			Flavonoles (mg/g)			Flavonas (mg/g)			
		Del	Cya	Pel	M	Q	K	Tri	Lut	Api	Total
Control de Ocean Song	0,05	0,0000	0,0324	0,0000	0,0000	2,6657	0,1730	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
1	7,3%	0,0006	0,0076	0,0000							
2	6,0%	0,0006	0,0100	0,0000	0,0662	1,3835	0,2738	0,0431	0,2928	0,0138	0,3498
3	5,4%	0,0002	0,0036	0,0000							
4	4,8%	0,0004	0,0090	0,0000							
5	1,4%	0,0002	0,0141	0,0000	0,0109	1,7564	0,2911	0,0110	0,1680	0,0088	0,1878
6	0,0%	0,0000	0,0019	0,0000	0,0041	0,5825	0,2806	0,0112	0,3098	0,0206	0,3417
7	0,0%	0,0000	0,0026	0,0000	0,0000	0,05060	0,3112	0,0063	0,3153	0,0222	0,3439
8	0,0%	0,0000	0,0106	0,0000	0,0075	1,4460	0,4400	0,0056	0,0825	0,0059	0,0941
9	0,0%	0,0000	0,0037	0,0000	0,0137	0,8253	0,2856	0,0577	0,5679	0,332	0,6588
10	0,0%	0,0000	0,0492	0,0000	0,0341	3,5195	0,4933	0,0000	0,1222	0,0066	0,1289

Del: delfinidina, Cya: cianidina, Pel: pelargonidina, M: miricetina, Q: quercetina,
K: kaempferol, Tri: tricetin, Lut: luteolina, Api: apigenina
Del(%): Porcentaje de delfinidina entre el total de antocianidinas

[0070]

[Ejemplo 7: Introducción de pSPB3797 en la variedad de rosa "Ocean Song"]

Se introdujo el vector binario pSPB3797 descrito en el
Ejemplo 4 en la variedad de rosa de color lavanda "Ocean Song"
se obtuvieron 7 transformantes. No fue posible confirmar la
acumulación de delfinidina en ninguno de los 7 transformantes
analizados para las antocianidinas. Adicionalmente, como
resultado del análisis para flavonoles y flavonas, no se
detectó miricetina o tricetin en ningún transformante. Estos
resultados indican que el promotor del gen TBG16 derivado de la
torenia no funciona en las rosas.

Por otro lado, ya que se pudo confirmar la acumulación de
flavonas (luteolina, apigenina) debido a la acción de FNS
derivado de torenia en todos los transformantes analizados, se
indicó el funcionamiento del promotor del gen FNS derivado de
torenia en la rosa. Adicionalmente, la cantidad total de
flavonas fue como máximo 0,1704 mg por 1 g de pétalos de flores
frescas.

Los valores de análisis de los transformantes
representativos se muestran en la siguiente Tabla 4.

[0071]

[Tabla 4]

Planta No.	Del (%)	Antocianidinas (mg/g)			Flavonoles (mg/g)			Flavonas (mg/g)			
		Del	Cya	Pel	M	Q	K	Tri	Lut	Api	Total
Control de Ocean Song	0,05	0,0000	0,0324	0,0000	0,0000	2,6657	0,1730	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
1	0,0%	0,0000	0,0123	0,0000	0,0000	0,1610	0,2288	0,0000	0,1405	0,0076	0,1481
2	0,0%	0,0000	0,0034	0,0000	0,0000	0,8202	0,2264	0,0000	0,1367	0,0082	0,1449
3	0,0%	0,0000	0,0106	0,0000	0,0000	1,2625	0,5670	0,0000	0,1292	0,0102	0,1394
4	0,0%	0,0000	0,0190	0,0000	0,0000	1,9873	0,9176	0,0000	0,0702	0,0048	0,0750
5	0,0%	0,0000	0,0077	0,0000	0,0000	1,6323	0,4398	0,0000	0,1651	0,0053	0,1704
6	0,0%	0,0000	0,0208	0,0000	0,0000	2,4281	0,6282	0,0000	0,1067	0,0052	0,1119
7	0,0%	0,0000	0,0154	0,0000	0,0000	2,1013	0,3322	0,0000	0,1528	0,0062	0,1590

Del: delfinidina, Cya: cianidina, Pel: pelargonidina, M: miricetina, Q: quercetina,
K: kaempferol, Tri: tricetin, Lut: luteolina, Api: apigenina
Del(%): Porcentaje de delfinidina entre el total de antocianidinas

APLICABILIDAD INDUSTRIAL

[0072]

Se determinó que las regiones promotoras que se creía que gobernaban la transcripción de los genes de las encimas en flores de torenia, es decir las regiones regulatorias de transcripción del gen flavonoide 3'5' hidroxilasa y el gen flavona sintasa de torenia funcionan como regiones regulatorias de transcripción en los pétalos de las flores de diferentes especies en petunias y rosas. Esto quiere decir que es posible inducir específicamente la transcripción de un gen exógeno en un tejido tal como un tejido de flor en el cual los antocianinos se acumulan con el uso de estas regiones regulatorias de transcripción. Algunos ejemplos de genes exógenos transcritos incluyen, mas no se limitan a, genes involucrados en el color y olor de las flores, entre otros.

REIVINDICACIONES

1. Un ácido nucleico seleccionado del grupo que consista de lo siguiente:

5 (1) un ácido nucleico compuesto de la secuencia de bases que se muestra en 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 bases modificada por medio de la
10 adición, eliminación y/o sustitución de una o varias secuencias de bases en la secuencia de bases que aparece en SEQ ID NO: 20;

(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
15 nucleico compuesto de una secuencia de bases complementaria a la secuencia de bases que se muestra en SEQ ID NO: 20; and,

(4) un ácido nucleico capaz de funcionar como una región regulatoria de transcripción del gen F3'5'H de torenia y tener al menos un 90% de identidad de secuencia con la
20 secuencia de bases que se muestra en SEQ ID NO: 20.

2. Un vector de expresión que contenga el ácido nucleico según la reivindicación 1.

3. El vector de expresión según la reivindicación 2, que contenga la secuencia de bases que aparece en SEQ ID NO: 20.

25 4. Un huésped no humano transformado por el vector de expresión según la reivindicación 2 o 3.

5. Una planta o descendencia, una porción o un tejido de la misma, introducido con el ácido nucleico según la
reivindicación 1.

30 6. La planta o descendencia, porción o tejido de la misma, según la reivindicación 5, que es una flor cortada.

7. Una flor cortada procesada obtenida a través del uso de la flor cortada según la reivindicación 6 como materia
prima.

35 8. Un ácido nucleico seleccionado del grupo que consiste de lo siguiente:

(1) un ácido nucleico compuesto de la secuencia de bases que aparece en SEQ ID NO: 12;

(2) un ácido nucleico capaz de funcionar como una
40 región regulatoria de transcripción del gen F3'5'H de torenia y compuesto de una secuencia de bases 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;

(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; and,

(4) un ácido nucleico capaz de funcionar como una región regulatoria de transcripción del gen F3'5'H de torenia y tener al menos un 90% de identidad de secuencia con la secuencia de bases que se muestra en SEQ ID NO: 12.

9. Un vector de expresión que contenga el ácido nucleico según la reivindicación 8.

10. El vector de expresión según la reivindicación 9, que contiene la secuencia de bases que aparece en SEQ ID NO: 12.

11. Un huésped no humano transformado por el vector de expresión según la reivindicación 9 o 10.

12. Una planta o descendencia, una porción o un tejido de la misma, introducido con el ácido nucleico según la reivindicación 8.

13. La planta o descendencia, porción o tejido de la misma, según la reivindicación 12, que es una flor cortada.

14. Una flor cortada procesada obtenida a través del uso de la flor cortada según la reivindicación 13 como materia prima.

15. Un ácido nucleico seleccionado del grupo que consiste de lo siguiente:

(1) un ácido nucleico compuesto de la secuencia de bases que aparece en SEQ ID NO: 21;

(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 bases 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: 21;

(3) un ácido nucleico capaz de funcionar como una región regulatoria de transcripción del gen FNS 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: 21; and,

(4) un ácido nucleico capaz de funcionar como una región regulatoria de transcripción del gen FNS de torenia y que tenga por lo menos un 90% de identidad de secuencia con la secuencia de bases que aparece en SEQ ID NO: 21.

16. Un vector de expresión que contenga el ácido nucleico según la reivindicación 15.

17. El vector de expresión según la reivindicación 16, que contenga la secuencia de bases que aparece en SEQ ID NO: 21.

18. Un huésped no humano transformado por el vector de expresión según la reivindicación 16 o 17.

19. Una planta o descendencia, una porción o un tejido de la misma, introducido con el ácido nucleico según la reivindicación 15.

20. La planta o descendencia, porción o tejido de la misma, según la reivindicación 19, que es una flor cortada.

21. Una flor cortada procesada obtenida a través del uso de la flor cortada según la reivindicación 19 como materia prima.

22. Un vector de expresión que contenga el ácido nucleico según la reivindicación 1 y el ácido nucleico según la reivindicación 15.

23. El vector de expresión según la reivindicación 22, que contenga la secuencia de bases que aparece en SEQ ID NO: 20 y la secuencia de bases que aparece en SEQ ID NO: 21.

24. Un huésped no humano transformado por el vector de expresión según la reivindicación 22 o 23.

25. Una planta o descendencia, una porción o un tejido de la misma, introducido con el ácido nucleico según la reivindicación 1 o el ácido nucleico según la reivindicación 15.

26. La planta o descendencia, porción o tejido de la misma, según la reivindicación 25, que es una flor cortada.

27. Un vector de expresión que contenga el ácido nucleico según la reivindicación 8 y el ácido nucleico según la reivindicación 15.

28. El vector de expresión según la reivindicación 27, que contenga la secuencia de bases que aparece en SEQ ID NO: 12 y la secuencia de bases que aparece en SEQ ID NO: 21.

29. Un huésped no humano transformado por el vector de expresión según la reivindicación 27 o 28.

30. Una planta o descendencia, una porción o un tejido de la misma, introducido con el ácido nucleico según la reivindicación 8 o el ácido nucleico según la reivindicación 15.

31. La planta o descendencia, porción o tejido de la

misma, según la reivindicación 30, que es una flor cortada.

32. Una flor cortada procesada obtenida a través del uso de la flor cortada según la reivindicación 31 como materia prima.

5

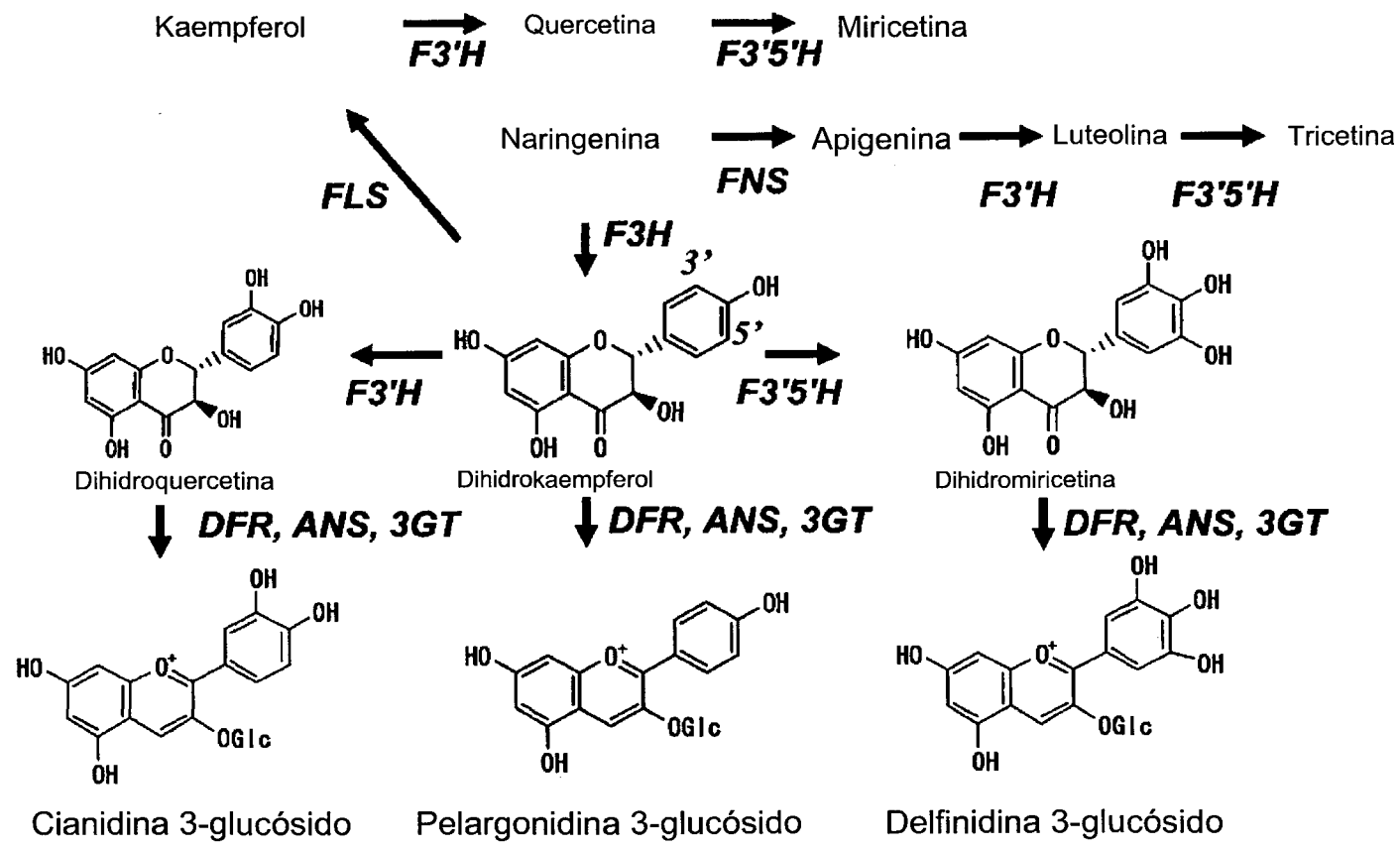
10

15

Traducción realizada por Melissa Agudelo
COLO 17511 841 008 3 -

RESUMEN

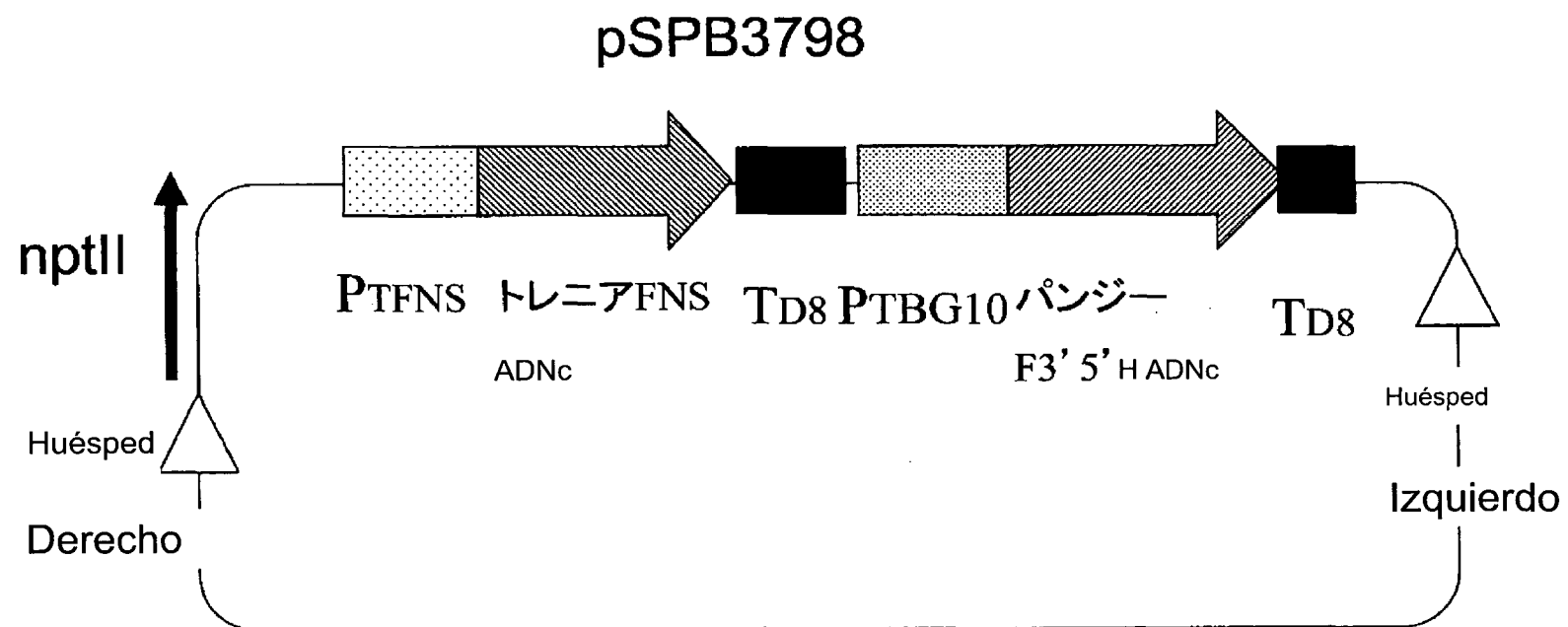
Un nuevo promotor útil para alterar el color de las flores de una planta, seleccionado del grupo que consiste en: (1) un ácido nucleico que comprende la secuencia de nucleótidos representada por SEQ ID NO: 20, SEQ ID NO: 12 o SEQ ID NO: 21; y (2) un ácido nucleico que mantiene la misma actividad promotora que la de la secuencia de nucleótidos representada por SEQ ID NO: 20, SEQ ID NO: 12 o SEQ ID NO: 21, y que comprende una secuencia de nucleótidos producida al modificar la secuencia de nucleótidos original mediante la adición, eliminación y/o sustitución de una o varias secuencias de nucleótidos, o que puede hibridarse con un ácido nucleótido que comprende una secuencia de nucleótidos complementaria a la secuencia de nucleótidos original bajo condiciones altamente estrictas, o con 90% o más de identidad de secuencia con la secuencia de nucleótidos original.



2

2. 图





SEQUENCE LISTING

<110> Suntory Holdings Limited
 <120> Promoters derived from *Trenia* Functioning in Petals
 <130> SP2012-0137(AB549)
 <150> JP2012-038644
 <151> 2012-02-24
 <160> 21
 <170> PatentIn version 3.5
 <210> 1
 <211> 20
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence
 <220>
 <223> primer T3pro
 <400> 1
 aattaaccct cactaaaggg 20
 <210> 2
 <211> 20
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence
 <220>
 <223> primer T7pro
 <400> 2
 taatacgact cactataggg 20
 <210> 3
 <211> 18
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence
 <220>
 <223> primer THF2RV
 <400> 3
 ctatggaaga taacaatg 18
 <210> 4
 <211> 5606
 <212> DNA
 <213> *Torenia Fournieri*
 <220>
 <221> misc_feature
 <223> *Trenia* F3'5'H TBG10 region in pSPB3745
 <400> 4
 aattaaccct cactaaaggg aacgaattcg gatcctcatg ttatgaaata taaatatgaa 60
 tgggattaaa cttgtagtta attggtatca ttaaaaaaaaa aagaaaaaag aaattgaagt 120
 aaaataatcg caggtaactt gaagaaaata ttaataacta aaataataat aataataata 180
 ataataataa gcagggttga aacacacacc ttgggaattt gttgttcttg acagcctttt 240

gaccatattt cctccatcga tatccatcgt caagtatatc gacttggctt cttgtctgaa 300
 aggcgatatt atgcttctta ttcttcttct tcttattctt ctctcgcctc tttattgctt 360
 ccttattatt atcagacttg tttgggtcct cctctgcgag agttattgca gtactattat 420
 tattaagct actactggcg attgtaatag catctgacat gcttttaata ttcactcca 480
 tgctgttata gccaaaacta ctactgctag gcctgtgac ttgaaacaga tcataatgat 540
 cttgtggaaa tgaagaagaa gactaaaaca ttattggata gttattattg tccatgagaa 600
 gagaagatga taatagataa caaataaatg atgggtttcc ttgttttttt ttataataac 660
 tatgaatgtg aagaatagtg gattaagaaa agtacaagtc gtcgtgtggg gttgtttaga 720
 atgagagaaa agtttattat acaacaagta ccgtcccagc tcgtttaaag atgaaaggcg 780
 ggggcttgac ttgaggcgga atattattat ttatttaaag aagttacatc ataaacatat 840
 tttgtgcata gtgaatgtta aaccaaagc gaaatggcta tgatcgcagt attaatatat 900
 tatctgagga gataaatttg atcgaattga ttagcaggga taataattat agagatgac 960
 caacttgctt gatgaaatta tggatctata ctcaatctta aaacgaattt acttacttac 1020
 atagcgtgaa atagctaatt ggaaatgaaa agaaaaagaa aaagaaaaat tgttagaaat 1080
 atgacttggg gggagggttt tgaatcttca aacatacaca aatttaatta atacattacg 1140
 gtcgttaagc aaatcatttt tattctacgg acagtagata ttgcaataat agttagaaaa 1200
 gttggtaaag aattagtaca gttggtcaaa cactattatt attattatta ttattgttat 1260
 tattattatt attctataaa tctgataata aaaacaaata gcatatgaat aatagcatat 1320
 aaatgctgga tccgatttaa ttttaatttt agttaaatag caactttcag taaatttttt 1380
 tagttaactg cctctggaaa aatgaaatgc gtgggtggga gcggttcgga tttggtacgg 1440
 aaaatgcttt tctccgcatt gtgcggataa atctggaccg tgcgatcagg cccaaaatta 1500
 atccagtggg gaaggacgag agggggtaaa tctggaattt ttttttttac tcataataaa 1560
 aaacgattat atcttttgaa tgccaaaaca aaataaaaaa ataaaaacac caaatttcac 1620
 catttttaat tccctacaaa aagagatcca tcttgctata taaattttat attttaggg 1680
 tttaggggtt agggtttacg gcctggcaca gacacatcta aaacgaagca caactcagct 1740
 aaacgaagca caaattcatt attatgaagc acatattcat tagtatgaag cacatattca 1800
 tttttatgaa gcgcaattca tttgtatgaa gcacatatc atttttatga agcgcaattc 1860
 atttgtatga agcacaaaat catttgatg aaacttataa tcatttgat gaagcacaaa 1920
 ttcatttata tgaagcaaaa attcatttgt atgaacgcaa ttcatttgta tgaatcacia 1980
 attaatgtgt atgaagcaca aattaatttg tatgaagcac aactcatttg taaaaatca 2040
 taaaaaatat tataagtacc atctaattga agcacaaatt catttgtttg tatgaagcac 2100
 aaattcattt gtataaagca caaattcatt tgtacaatac atccaaataa tatataaagc 2160
 accatctaaa cgaagtacaa attcatttgt atgaagcaca aattcgtaca aaaaatattt 2220
 aaagcacaat ctaaaacgaa gcacagattc atttgtatga agcacaaatt catttgatca 2280
 atacatccaa ataatatata aagcaccatc taaacgaagc acaattcat ttgtatgaag 2340

cacaaattca tttgtacaaa ttcatacaaa aaatatttaa agcacaaatct aaaacgaagc	2400
acagattcat ttgtatgaag cacagattca tcaggggtat tttagacaaa aacccgacga	2460
atatcatccg ttagatttat tttgagtaaa tccaatggcc cattactttt gtccgcacat	2520
acggagaaaa gtaccgtccg catttgaacc agaggggatg ggagggactg cgaacataat	2580
ataattcggg tcgatggcgt accaaaaaat ggtcaaataa ataatgctac aagttaaagt	2640
cacgtgattc tcttgttgac cgttaaagt tgaatttctat tttgatcgaa ttttatagat	2700
attagctcag ctgctgagac tgagagagag attatttttag aaacggatct gatcaagatc	2760
gctcgtgatt attctcatca tctcgtgtag catttagatt tggtaaaacc gtaaaaaatat	2820
cttgtcttaa cttcttcta ttaattccac aatctcacgc aaaaatgtat ttttacagcg	2880
acatgccttg aggaggaatt tcagtgctaa agacaaaata gacttagaaa tgtgccgttt	2940
gattaatttt ggtagttaaa aaaaaaaaaat tatttattta tttatgctta gccataataa	3000
ttaggacgga aacaagaaga atttgcccat ttttaaggcc tacgaatagt atacgggcca	3060
taactttatg ggggacattt tcaggcctac ccaatatgat tgaatgtgcc tccactccaa	3120
ttatcaaaaa gaaacgccga ctgagcttga gcacgatttt caaatgtcta ctccacagtg	3180
caaaaattgc acgatcaatt ctgatgaaat gtattcccat ctatgtagat gaatgggagc	3240
gtttgggatc caacactcgt tttttctacc tatttcgacg gttttctctg gtcagggtgt	3300
ttccgagagg ggactgaaat atacagtaca gttgttgaga tattgatgag atcaatcaag	3360
tcgtgtaagc ttatctttct gaaaatataa ttatatttaa ttgattatcc taccgcttgt	3420
caattttttc tattgcgagt gtgttttgggt gtaaagagta gctatcgatg ctgaagagat	3480
ttttatcaag taagatgatg tggagaacta actgattgtt tgttttgttg ccagcgatat	3540
attgatgatg atgttctttg caattagagt tattctactt aacaaacttt ttctcttgtc	3600
ataacataca catagatact gcatgctttt ccatgattca ttctatctaa taaaggtcaa	3660
tctactcccc actttcatcc atgccaatga aacacataca taaatgaaa catatcataa	3720
tttaggtgtg gccctattag ttttcttctc gttgaacgtc ggttgatggc ctaaaaaaac	3780
gtgacaaacc acacagttgt cacccaacgt actccattga tacacatata aagctcagt	3840
attgattatt cataaacact caactggttg agcactattt gcctcttctt tgctagattc	3900
acatcgagta agtactccgt ccgacctttt attgtatgggt ataatcgtaa gaaaacaaat	3960
taagcagcta gtcaccattc agtatgacag tagctactac acttgtcgtt gtgttgagta	4020
gagagttgtt gtatgtgttg gttgtctaca ttctggctc aaaatcacta tctaccatca	4080
tcgtcgtctc ccgcaaacgg ttaccccccg gcccaacggg cttccccgtg gtcggtgccc	4140
tcccattgtt gggcagcatg cctcacgtgg cgttggccaa aatggcaaaa aaatacgggc	4200
ccgtcatgta ccttaaaacg ggcacactgg gcatgggtgtt ggctccacg ccttcctcgg	4260
caagagcggt tctcaagaca ctggactcca acttctcgaa ccggcccggc aatgccggtg	4320
ccaccacct ggctacgggt gcgcaggaca tgggtgttcgc tcctacggc ccagatgga	4380
gactgctgag aagggttaagc aacctccaca tgctcggcgg caaggccctc gacggatggg	4440

caaacgtcag ggcctcggag ttggggcaca tgctggaggc catgaaccgg gcgagccggg 4500
agggggaggt ggtggtggtg ccggagatgc tgggtgtacgc catggccaac atgatcgggc 4560
aagtcacact gagccggcgg gtcttcgtga ccaaagggga ggaagtgaac gagtttaagg 4620
acatggtggt ggagctcatg acgtctgctg gatacttcaa catcggggac tttgtcccga 4680
tccttgcttg gatggacttg caagggattg agagagggat gaaagctctt cacaaaaagt 4740
ttgacaagct catcacgaga atgttgagc agcatgaggc gtcggccac aagcccatt 4800
ttctcgacgc catcatcgc gccagccttg acgattattc gagtgaggag gagaggctca 4860
gtacgtccaa catcaaagct ctcttattgg taaggctaag ctttattaat ttaccatc 4920
attgaatatg catgcaacaa caagaggctc tatcattgaa tatgcatgtg tgtgtgtaga 4980
acttgtttac tgctggaacg gacacatcat cgagcacgat agaatgggca ctctcggaga 5040
tgctgaaaaa ggggaaaatc ctaaagaggg ctcaagagga gatggacaga gtggtgggac 5100
gagagaggcg cttggtggaa tcggacatag agaaactggg gtacctgaaa gccatatgca 5160
aagagacgtt ccggaagcat ctttcgacgc cgctgaacct gcctcggatc tcgtcggagg 5220
catgcgtggt gaacggccac tacataccaa agggcacgag gctgagcgtc aacatatggg 5280
ccatcgggag agaccctgag gtgtgggagg atccgttgga gtttaaccg gacaggtttc 5340
tgactcga a gatggatccg agggggaacg atttcgagct catgcccttc ggtgcgggtc 5400
gaaggatatg tgccgggacg aggatgggga tagtcctcgt cgagtatata ttggccactt 5460
tggtgcattc tttcggctgg aaagcggctg atcaagataa caacatcatg aatatggagg 5520
aggcctttgg gattgctctg cagaaggcca cacctcttaa ggctctcgtt actcctcgcc 5580
tgccctttaca ttgttatctt ccatag 5606

<210> 5
<211> 21
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> primer TBG10proFW

<400> 5
tgaaatataa atatgaatgg g 21

<210> 6
<211> 20
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> primer TBG10proRV

<400> 6
actgaatggt gactagctgc 20

<210> 7
<211> 3942
<212> DNA
<213> Torenia Fournieri

<220>
<221> misc_feature
<223> Trenia F3'5'H TBG10 in pSPB3764

<220>
<221> primer_bind
<222> (1)..(21)
<223> primer TBG10proFW binding

<220>
<221> primer_bind
<222> (3923)..(3942)
<223> primer TBGproRV binding

<400> 7
tgaaatataa atatgaatgg gattaaactt gtagttaatt ggtatcatta aaaaaaaaaag 60
aaaaaagaaa ttgaagtaaa ataatcgtag gtaacttgaa gaaaataata ataactaaaa 120
taataataat aataataata ataataagca ggtttgaaac acacaccttg ggaatttatt 180
gttcttgaca gccttttgac catatttcct ccatcgatat ccatcgtcaa gtatatcgac 240
ttggcttctt gtctgaaagg cgtatttatg cttcttattc ttcttcttct tattcttctc 300
ctcgctcttt attgcttcct tattattatc agacttgttt gggtcctcct ctgcgagagt 360
tattgcagta ctattattat taaagctact actggcgatt gtaatagcat ctgacatgct 420
tttaatatc atctccatgc tgttatagcc aaaactacta ctgctaggct tgtgatcttg 480
aaacagatca taatgatctt gtggaaatga agaagaagac taaaacatta ttggatagtt 540
attattgtcc atgagaagag aagatgataa tagataacaa ataaatgatg gttttccttg 600
tttttttttt ataataacta tgaatgtgaa gaatagtgga ttaagaaaag tacaagtcgt 660
cgtgtggtgt tgttttagaat gagagaaaag tttattatac aacaagtacc gtcccagctc 720
gtttaaatgat gaaaggcggc ggcttgactt gagggcgaat attattattt atttaaataa 780
gttacatcat aaacatatctt ttgtgcatag tgaatgttaa accaaaagcg aaatggctat 840
gatcgagta ttaatatatt atctgaggag ataaatttga tcgaattgat tagcagggat 900
aataattata gagatgatcc aacttgcttg atgaaattat ggatctatac tcaatcttaa 960
aacgaattta ctacttaca tagcgtgaaa tagctaattg gaaatgaaaa gaaaaagaaa 1020
aagaaaaatt gttagaaata tgacttgag ggaggggttt gaatcttcaa acatacacia 1080
atttaattaa tacattacgg tcgttaagca aatcattttt attctacgga cagtagatat 1140
tgcaataata gttagaaaag ttggtaaaga attagtacag ttggtcaaac actattatta 1200
ttattattat tattgttatt attattatta ttctataaat ctgataataa aaacaaatag 1260
catatgaata atagcatata aatgctggat ccgatttaat tttaatttta gttaaatagc 1320
aactttcagt aaattttttt agttaactgc ctctggaaaa atgaaatgcg tgggtgggag 1380
cggttcggat ttggtacgga aaatgctttt ctccgcattg tgcggataaa tctggaccgt 1440
gcgatcaggc ccaaaattaa tccagtgggtg aaggacgaga gggggtaaatt ctggaatttt 1500
ttttttactc ataataaaaa acgattatat cttttgaatg ccaaaacaaa ataaaaaat 1560
aaaaacacca aatttcatca tttttaattc cctacaaaaa gagatccatc ttgctatata 1620

aatatttatat ttttaggggtt taggggttttag gggtttacggc ctggcacaga cacatctaaa 1680
acgaagcaca actcagctaa acgaagcaca aattcattat tatgaagcac atattcatta 1740
gtatgaagca catattcatt tttatgaagc gcaattcatt tgtatgaagc acatattcat 1800
ttttatgaag cgcaattcat ttgtatgaag caaaaaatca tttgtatgaa acttataatc 1860
atgtgtatga agcacaaatt catttatatg aagcaaaaat tcatttgtat gaacgcaatt 1920
catttgtatg aatcacaaat taatttgtat gaagcacaaa ttaatttgta tgaagcacaa 1980
ctcatttgta caaaatcata caaataatta taagtaccat ctaattgaag cacaaattca 2040
tttgtttgta tgaagcacaa attcatttgt ataaagcaca aattcatttg tacaatacat 2100
ccaaataata tataaagcac catctaaacg aagtacaaat tcatttgtat gaagcacaaa 2160
ttcgtacaaa aaatatttaa agcacaatct aaaacgaagc acagattcat ttgtatgaag 2220
cacaaattca tttgtacaat acatccaaat aatatataaa gcaccatcta aacgaagcac 2280
aaattcattt gtatgaagca caaattcatt tgtacaaatt catacaaaaa atatttaaag 2340
cacaatctaa aacgaagcac agattcattt gtatgaagca cagattcatc aggggtattt 2400
tagacaaaaa cccgacgaat atcatccgtt agatttattt tgagcaaatc caatggccca 2460
ttacttttgt cgcacatac ggagaaaagt accgtccgca tttgaaccag aggggatggg 2520
agggactgcg aacataatat aattcgggtc aatggcgtag caaaaaatgg tcaaataaat 2580
aatgctacaa gttaaattgca cgtgattctc ttgttgaccg ttaaattgtg atttctattt 2640
tgatcgaatt ttatagatat tagctcagct gctgagactg agagagagat tatttttagaa 2700
acggatctga tcaagatcgc tcgtgattat tctcatcatc tcgtgtagca tttagatttg 2760
gtaaaaccgt aaaaatatct tgtcttaact tcttctattt aattccacaa tctcacgcaa 2820
aaatgtattt ttacagcgac atgccttgag gaggaatttc agtgctaaag acaaaataga 2880
cttagaaatg tgccgtttga ttaatttttg tagttaaaaa aaaaaaattt atttatttat 2940
ttatgcttag ccataataat taggacggaa acaagaagaa tttgccattt ttttaaggcct 3000
acgaatagta tacgggccat aactttatgg gggacatttt caggcctacc caatatgatt 3060
gaatgtgcct ccactccaat tatcaaaaag aaacgccgac tgagcttgag cacgattttc 3120
aaatgtctac tccacagtgc aaaaattgca cgatcaattc tgatgaaatg tattcccatc 3180
tatgtagatg aatgggagcg tttgggatcc aacactcgtt ttttctacct atttcgacgg 3240
ttttctctgg tcaggtggtt tccgagaggg gactgaaata tacagtacag ttgttgagat 3300
attgatgaga tcaatcaagt cgtgtaagct tatctttctg aaaatataat tatatttaat 3360
tgattatcct accgcttgtc aattttttct attgcgagtg tgttttggtg taaagagtag 3420
ctatcgatgc tgaagagatt tttatcaagt aagatgatgt ggagaactaa ctgattgttt 3480
gttttggtgc cagcgatata ttgatgatga tgttctttgc aattagagtt attctactta 3540
acaaactttt tctcttgta taacatacac atagatactg catgcttttc catgattcat 3600
tctatctaata aaaggtcaat ctactcccca ctttcatcca tgccaatgaa acacatacat 3660
aaatggaaac atatcataat ttaggtgtgg ccctattagt tttcttctcg ttgaacgtcg 3720

gttgatggcc taaaaaacg tgacaaacca cacagttgtc acccaacgta ctccattgat	3780
acacatataa agctcagtga ttgattattc ataaacactc aactgggtga gcactatttg	3840
cctcttcttt gctagattca catcgagtaa gtactccgtc cgacctttta ttgtatggta	3900
taatcgtaag aaaacaaatt aagcagctag tcaccattca gt	3942

<210> 8
 <211> 22
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

<220>
 <223> primer TBG10proXbaIRV

<400> 8	
tctagactga atggtgacta gc	22

<210> 9
 <211> 2307
 <212> DNA
 <213> Torenia Fournieri

<220>
 <221> misc_feature
 <223> Trenia F3'5'H TBG16 region in pSPB3746

<400> 9	
aattaaccct cactaaaggg aacgaattcg gatcctattg cactcgtttt ttctcgacga	60
ttttctctgg tcaggtccgt tgtttgatt cgcacaggag actgaaatat acagttgttg	120
agctgctgat gagatcaatc aagtcattca agcttatctt tctgaaatat ataattatat	180
ttaattgatt atcgtaccgc ttgtcaattt ttgtctatt gcgagtgcgt tctggtggaa	240
ttggatgtgg ccgcgatgcc tgggtgtagtg tagctgaaga gattttcgag tgattgctgg	300
ttttgttgcc agcgatattg atgttctttg cagttaagag ttattctact taccaatttt	360
tctcataacg tacacaaaa accattctat ctatctaata aaggtcaatc tactcaccac	420
tttcatccat gccataaatg gaaacatata ataagttagg tgtgtatcgt tggataattt	480
tgccctatta cttttttttt tctcgttgga acgtcggttg atggccttaa aaaacgtgac	540
aaaccacaca gttgtcacc aactccattg atacacatat aaagctcagt aattgattat	600
ctcaactagc tgagcattat ttgccctttc ttgtctagat tcacattgtg taagtactcg	660
gaccttttgt tgtataatca gaagaaaaca aattaagcgg ctagtcacca ttcagtatga	720
cagtagctac tacacttgtc gttgtgttga gtagagagtt gttgtatgtg ttggttgtct	780
acgttctggt gcggtcaata ctcatctcaa agtcactgtc taccatcatc gtctcccgca	840
aacggttacc ccccggccca acgggcttcc ccgtggtcgg tgccctccca ttgttgggca	900
acatgcctca cgtggcggtg gccagaatgg caaaaaata cgggcccgtc atgtacctta	960
aaacgggcac actggggatg gtggtggcct ccacgccttc gtcggcaaaa gcgttcctca	1020
agacactgga ctccaacttc tcgaaccgcc ctggcaatgc cgggtgccacc cacctggcct	1080
acggggcgca ggacatggtg ttgtctcct acggccccag atggagactg ctgagaaggt	1140

taagcaatct ccacatgctc ggaggcaagg ccgtggacgg atgggcaaac gtcagggcct 1200
 tgagtggggg cacatgctgg aggccatgaa ccgggcgagc cgcgacgggg aggtggtggt 1260
 ggtgccggag atgctggtgt acgccatggc caacatgata gggcaagtga tactgagccg 1320
 gcgggttttc gtcaccaaag gggatgaagt gaacgagttt aaggacatgg tgggtggagct 1380
 catgacgact gctggatact tcaacatggg cgactttgtc ccgatccttg cttggatgga 1440
 cttgcaaggg attgagagag ggatgaaagc ccttcacaaa aagttggaca agctcatcac 1500
 gagaatgttg gagcagcatg cggcgtcggc ccacacgccc gattttctcg acgccatcag 1560
 ccttgacgac tattcgagtg gggagaggct cagtacgacc aacatcaaag ctctcttatt 1620
 ggtaagcttt atatattttc cccatgccat gccatccatc ctattgaaat atgtgtataa 1680
 gtggtgtaga acttgtttac tgcggaacg gacacatcat cgagcacgat agaatgggcg 1740
 ctctcggaga tgctgaaaaa ccggaaaatc ctaaggagga aatggacaga gtggtgggac 1800
 gagagaggcg gctggtggaa tcggacatag aaaaactgcc gtacctggta gccatatgca 1860
 aggagacttt ccggaagcat ccttcgacgc cgctgaaccg gcctcggatg tcgtcggagg 1920
 cgtgcgtggt gaacggtcac tacataccca agggcacgag gctgagcgtc aacatatggg 1980
 ccatcgggag agaccctgag gtgtgggagg atccgttggg atttaaccg gacaggtttc 2040
 tgcactcgaa gatggatccg agggggaacg atttcgagct catgcccttc ggtgcgggtc 2100
 gaaggatatg tgccgggacg aggatgggga ttgtcctcgt cgagtacata ttgggcactt 2160
 tgggtgcattc tttccaatgg aagctgccgc ctcatcaaga caccatcaat atggaggagg 2220
 cctttgggat tgctctgcag aaggccatac ataccacttg aggctctcgt tactcctcgc 2280
 cttcctttac attgttatct tccatag 2307

<210> 10
 <211> 21
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

<220>
 <223> primer TBG16proFW

<400> 10
 tcctattgca ctcgtttttt c 21

<210> 11
 <211> 20
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

<220>
 <223> primer TBG16proRV

<400> 11
 actgaatggt gactagccgc 20

<210> 12
 <211> 685
 <212> DNA
 <213> Torenia Fournieri

<220>
 <221> misc_feature
 <223> Trenchia 3'5'H TBG16 region in pSPB3758

<220>
 <221> primer_bind
 <222> (1)..(21)
 <223> primer TBG16proFW binding

<220>
 <221> primer_bind
 <222> (666)..(685)
 <223> primer TBG16proRV binding

<400> 12
 tcctattgca ctcgtttttt ctcgacgatt ttctctggtc aggtccgttg tttggattcc 60
 gacaggagac tgaaatatac agttgttgag ctgctgatga gatcaatcaa gtcattctaag 120
 cttatctttc tgaaatatat aattatattt aattgattat cgtaccgctt gtcaattttt 180
 tgtctattgc gagtgcgttc tgggtggaatt ggatgtggcc gcgatgcctg gtgtagtgta 240
 gctgaagaga ttttcgagtg attgctgggtt ttgttgccag cgatattgat gttctttgca 300
 gttaagagtt attctactta ccaatttttc tcataacgta cacaaaaaac cattctatct 360
 atctaataaa ggtcaatcta ctcaccactt tcattccatgc cataaatgga aacatatcat 420
 aagttagggtg tgtatcggtg gataattttg ccctattact tttttttttt cctcgttgaa 480
 cgtcggttga tggccttaaa aaacgtgaca aaccacacag ttgtcaccca actccattga 540
 tacacatata aagctcagta attgattatc tcaactagct gagcattatt tgccccttct 600
 ttgctagatt cacattgtgt aagtactcgg accttttggt gtataatcag aagaaaacaa 660
 attaagcggc tagtcaccat tcagt 685

<210> 13
 <211> 24
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

<220>
 <223> primer TBG16proBamHI

<400> 13
 ggatccactg aatggtgact agcc 24

<210> 14
 <211> 21
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

<220>
 <223> primer TFNSR3

<400> 14
 attcctaattg ggctgaaagt g 21

<210> 15
 <211> 4173
 <212> DNA
 <213> Torenia Fournieri

<220>

<221> misc_feature

<223> Trenia FNS transcriptional region in pSPB3747

<400> 15

tccttggcaa ttttattttt attttgttta atgaagaagc gaagtacagt tccttggatc	60
ctgcaaatga aaccccatca gtgtccacaa atcatcatat atcttgtcct tcaatttcta	120
taccctacaa aggttagtcc ttcagtcttt ctcaagcaaa agtcattttc caatggctta	180
gaaagaaaaa gacataactt ttgtatgtca tcaatacatt agctactgta ggcatittga	240
cctcttcaat attagaagga aaataaaaaa agaaacaaag cacagagacc attaaagcta	300
cgtacatctc cagcttagct tggcaataat atttctaaaa taatttcttt ctcccatat	360
ttcatcgtag cagaggcctt aatttcaaga attcttaciaa gggtttctac ttattgtaat	420
atcatagggg ttatttggtg tttctttcct tcaagctgtt tcacatcaac atattcaaga	480
tgtttcccaa aaacacatac ctgattcctc agattttctc tattcattct cgcgccacta	540
cttcttcagt tcttgacctg aacgaccccg agatcttgta ttgtcaccac caccaagaca	600
tgttctctgc tcacaattat atatcagctt caaataatgc tcaggctctc gagccttcga	660
tgatgttcaa tcaagatata tcaggcctaa acattggaga tccgaagatg tcgcccgtta	720
aacactctga atgaactctc actagaacat ccaatccatt cccgatatac ccctgcacaa	780
atacgtacac gaaagggttag tcgagataca gcatagcatt tttgagggtg aattattatt	840
tttaccttca cgagagctat atgttccatc tcgtcgatct tcgatcggtg gctatgagcc	900
tgaaacaccc cccatttcgt tggcagacga gtaattgctg ttctctccac cagcttttcc	960
cttttctca tgtacctgcy gatagatact tgaataatat tatcgttgtc actcgttctt	1020
tgcagtctct atatgttgtg tcgaggcttt gagctttacc taatgagatc tgtgatcgaa	1080
acgataggga tactatgata cgagcccaat tttctcaaat gggccatcga ggccatagaa	1140
ccatcttctc tatcgacgat agtcgagagg acagagacag gtctcaaacc agcttgcatc	1200
accaagtcca cagaggcctc ggtgtgacca gcccgacgaa gaacacctcc gtttctatac	1260
ttgagcggga acacgtggcc cggcttggtg aaatcttcgg gcttcgactc gagagaagac	1320
agagcaagta cagtttttagc cctgtccgaa gctgacacgc cagtagatgt ttcagcttta	1380
gcgtcctaaa ttgtttaaag agattattgg tgagacaaaa gaaaagggtta atgctttcgg	1440
gacatgacac atctaagata gatctacacg ggcaataagc gtagacaacg ggtaatatga	1500
ttaccactgt gatagtgaac gaaggagcag aagaatcatg ttctttctcg ggattcatca	1560
atggcagctt caatctctcg aggtcgtctc ctttcatccc gacagagacg atgcccgatc	1620
cgtgtttgat cataaaggcg atggccttct cgctcgcgtg agaagctgcc attatgagat	1680
ttccttctag gctatcgccg ctctcatcat ctacgacaat cacaaacttc aaacacgaaa	1740
aggaaatttc agagacagac gctatgggtt ttgaaattgc gtcgcaaat caaacagag	1800
cctgtgttag cagtaccttt ccctgtcgca gagcagatag agcattttca atggatgagt	1860
aaccctgaga tggacgatca ggatcgcctt cggcgtcact cacgaagaaa tcaacggttt	1920

cgtgagtgat ctctgcttcg agcgtttcaa aggggtgtagc gggagatgac gactcgatcat	1980
caaataggga gccatttaag gttgcccggt tcttgattga actctcatcg tcgtcagcat	2040
gagataagtc tcctgctgaa aatttaagag catgacagta gtaagtgttg agcttgcatg	2100
gtctgcttct gatgattccg aatcccaggt tggaatgcga agattttgac gttataaaca	2160
atagcgattg ctgaagacag ataatgcaat ccattgattc ttgaattggt ttatttctat	2220
ttggatagta aatgaagagc tttgggttat atccagtaga tgcagagatt tggaaccaca	2280
tgaatgtagg aatagagaca acaaggccaa gaatcccaac tagtagataa tatcgtgaat	2340
gatatttgta aagaacggtt tattaaattc aggacactta attgatgaat cacaatcaaa	2400
taatattatt ttgcagtatc tggtagataa gtatgatata aatgataagt gccataactg	2460
tgagaatata aactataatc gtaataaaaa tttgtatagc ataaaatatt taatatttac	2520
tataaattca ataaaatcaa tgctacatga ttatgtaaga tgatgtggat tttcttaaca	2580
aatgattttt ggcttgatcg tgatgatact attaaaaaat aatgaagttt gtctaggaca	2640
tggcattggt ttatagatag atgtcctcat acgtttattg gcacttgaca tttgtttctt	2700
tttattcttg tgaattggga tatgtggatt tataaatatt tttagaagtc tggcttgat	2760
ttctgatact aatttttatg atataatttc tttatgaatt aattgatatt aaaggctcat	2820
ttgaagtttg cggatgattc aatgcgagca atagcgtata tattgtgatt ggttggtgca	2880
ctgcacatat aggctcgcat cgaatcatcc gccgtttgct taggaaatta taagactcat	2940
tttattaatt taaaaataga atttgggtga aaggtagacg tacggtacgg ctacggtacc	3000
taaccttcga ggcttagact aagggtaaag aaaagaccag gaaaagaaaa aatctagaat	3060
cgttaaaaata ttaaatgcaa ttaaatgaaa ataaaaaagg ataaataaag atccacacca	3120
cacctatcaa ttgtggagtc taattgtttg aacttgatac aatacaatga tatctgaagt	3180
atcgtatcga aatacacacg ttatgttttt cctatttggc acatcatatt tattcttggt	3240
ttttcaaatc caagatacaa aaactcataa aatacctcag tcaccaaaaa taacactaac	3300
agatttcaaa catactgcat gattatttaa aattaaaacc gagaagtgag atgtccaaga	3360
attgtttggt aaaaccctca aaactctaag gatattacct aataagtcgt tggatgtaat	3420
tcttatgatg atcacaaatc acacattcaa tagttcaacg caattaccga aagtagcagg	3480
gogaaaatgt cattatcatg atcaaaggga ccatgaatgt aattgcgcaa tcagacgacg	3540
tgtcggtgaa accaaaaaat ttagaagaaa atatagctca ctcaccacca ctactcgaac	3600
ctaaccaccg attaaatatc ctacaccact tcctttctat aaagaacaca tcaaccaca	3660
aagcttttat ctcgtttaca tcgaaaccgc tatatcatta catttacaac agcgctaaaa	3720
aaatatatat aaagcatgga cacagtctta atcacactct acaccgcctt gttcgtcatc	3780
accaccacct tcctcctcct cctccgccga aggggaccac cgtctccgcc cggctccttc	3840
tcctaccaca taattggcca cctccacctc ctcggcccaa gactccacca cacgttccat	3900
gaattctcac tcaaatacgg ccattgatc cagctcaagc tcggctcgat cccgtgcgtc	3960
gtggcctcga cgcccgagct cgcgagagag tttcttaaga cgaacgagct cgcgttctcc	4020

tctcgcaagc actctacggc catagacatc gtcacctacg actcgctcctt tgctttctct 4080
 ccgtacggac cctactggaa gtacatcaag aaactgtgta cctacgagct gctcggagcg 4140
 aggaacctcg gacactttca gccattagg aat 4173

<210> 16
 <211> 22
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

<220>
 <223> primer TFNSlproFW

<400> 16
 caaatgaaac cccatcagtg tc 22

<210> 17
 <211> 24
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

<220>
 <223> primer TFNSlproRV

<400> 17
 gctttatata tattttttta gcgc 24

<210> 18
 <211> 3735
 <212> DNA
 <213> Torenia Fournieri

<220>
 <221> misc_feature
 <223> FNS transcriptional region in pSPB3759

<220>
 <221> primer_bind
 <222> (64)..(85)
 <223> TFNSlproFW binding

<220>
 <221> primer_bind
 <222> (3712)..(3735)
 <223> TFNSlproRV binding

<400> 18
 tccttggcaa ttttattttt attttgttta atgaagaagc gaagtacagt tccttggatc 60
 ctgcaaatga aaccccatca gtgtccacaa atcatcatat atcttgtcct tcaatttcta 120
 taccctacaa aggttagtcc ttcagtcttt ctcaagcaaa agtcattttc caatggctta 180
 gaaagaaaaa gacataactt ttgtatgtca tcaatacatt agctactgta ggcattttga 240
 cctcttcaat attagaagga aaataaaaaa agaaacaaag cacagagacc attaaagcta 300
 cgtacatctc cagcttagct tggcaataat atttctaaaa taatttcttt ctcccatat 360
 ttcatcgtag cagaggcctt aatttcaaga attcttaciaa gggtttctac ttattgtaat 420
 atcatagggg ttatttggtg tttctttcct tcaagctgtt tcacatcaac atattcaaga 480
 tgtttcccaa aaacacatac ctgattcctc agatttctcc tattcattct cgcgccacta 540

otttcttcagt tcttgacctg aacgaccccg agatcttgta ttgtcaccac caccaagaca 600
 tgttctctgc tcacaattat atatcagctt caaataatgc tcaggctctc gagccttcga 660
 tgatgttcaa tcaagatata tcaggcctaa acattggaga tccgaagatg tcgcccgtta 720
 aacactctga atgaactctc actagaacat ccaatccatt cccgatatct ccctgcacaa 780
 atacgtacac gaaagggttag tcgagatata gcatagcatt tttgagggtg aattattatt 840
 tttaccttca cgagagctat atgttccatc tcgtcgatct tcgatcggtg gctatgagcc 900
 tgaaacacccc cccatttcgt tggcagacga gtaattgctg ttctctccac cagcttttcc 960
 cttttctctca tgtacctgcg gatagatact tgaataatat tatcgttgtc actcgttctt 1020
 tgcagtctct atatgtttg tggaggcttt gagctttacc taatgagatc tgtgatcgaa 1080
 acgataggga tactatgatc cgagcccaat tttctcaaat gggccatcga ggccatagaa 1140
 ccatcttctc tatcgacgat agtcgagagg acagagacag gtctcaaacc agcttgcac 1200
 accaagtcca cagaggcctc ggtgtgacca gcccgacgaa gaacacctcc gtttctatac 1260
 ttgagcggga acacgtggcc cggcttggtg aaatcttcgg gcttcgactc gagagaagac 1320
 agagcaagta cagtttttagc cctgtccgaa gctgacacgc cagtagatgt ttcagcttta 1380
 gcgtcctaaa ttgtttaaag agattattgg tgagacaaaa gaaaagggtta atgctttcgg 1440
 gacatgacac atctaagatc gatctacacg ggcaataagc gtagacaacg ggtaatatga 1500
 ttaccactgt gatagtgaac gaaggagcag aagaatcatg ttctttctcg ggattcatca 1560
 atggcagctt caatctctcg aggtcgtctc ctttcatccc gacagagacg atgcccgatc 1620
 cgtgtttgat cataaaggcg atggccttct cgctcgcgtg agaagctgcc attatgagat 1680
 ttcttcttag gctatcgccg ctctcatcat ctacgacaat cacaaacttc aaacacgaaa 1740
 aggaaatttc agagacagac gctatgggtt ttgaaattgc gtcgcaaaat caaaacagag 1800
 cctgtgttag cagtaccttt ccctgtcgca gagcagatag agcattttca atggatgagt 1860
 aaccctgaga tggacgatca ggatcgctt cggcgtcact cacgaagaaa tcaacggttt 1920
 cgtgagtgat ctctgcttcg agcgtttcaa aggggtgtagc gggagatgac gactcgtcat 1980
 caaataggga gccatttaag gttgcccggt tcttgattga actctcatcg tcgtcagcat 2040
 gagataagtc tcctgctgaa aatttaagag catgacagta gtaagtgttg agcttgcacg 2100
 gtctgcttct gatgattccg aatcccaggt tggaatgcga agattttgac gttataaaca 2160
 atagcgattg ctgaagacag ataatgcaat ccattgattc ttgaattgtt ttatttctat 2220
 ttggatagta aatgaagagc tttgggttat atccagtaga tgcagagatt tggaaccaca 2280
 tgaatgtagg aatagagaca acaaggccaa gaatcccaac tagtagataa tatcgtgaat 2340
 gatatttgta aagaacgttg tattaaattc aggacactta attgatgaat cacaatcaaa 2400
 taatattatt ttgcagtatc tggtagataa gtatgatata aatgataagt gccataactg 2460
 tgagaatata aactataatc gtaataaaaa tttgtatagc ataaaatatt taatatttac 2520
 tataaattca ataaaatcaa tgctacatga ttatgtaaga tgatgtggat tttcttaaca 2580
 aaatgatttt ggcttgatcg tgatgatact attaaaaaat aatgaagttt gtctaggaca 2640

```

tggcattggt ttatagatag atgtcctcat acgtttattg gcacttgaca tttgtttctt 2700
tttattcttg tgaattggga tatgtggatt tataaatatt tttagaagtc tggcttgat 2760
ttctgatact aatttttatg atataatttc tttatgaatt aattgatatt aaaggctcat 2820
ttgaagtttg cggatgattc aatgcgagca atagcgtata tattgtgatt ggttggtgca 2880
ctgcacatat aggctcgcat cgaatcatcc gccgtttgct taggaaatta taagactcat 2940
tttattaatt taaaaataga atttgggtga aaggtagacg tacgggtacgg ctacgggtacc 3000
taaccttcga ggcttagact aagggtaaag aaaagaccag gaaaagaaaa aatctagaat 3060
cgttaaaata ttaaatgcaa ttaaatgaaa ataaaaaagg ataaataaag atccacacca 3120
cacctatcaa ttgtggagtc taattgtttg aacttgatac aatacaatga tatctgaagt 3180
atcgtatcga aatacacacg ttatgttttt cctatttggc acatcatatt tattcttgg 3240
ttttcaaadc caagatacaa aaactcataa aatacctcag tcaccaaaaa taacactaac 3300
agatttcaaa catactgcat gattatttaa aattaaaacc gagaagtgag atgtccaaga 3360
attgtttgtt aaaaccctca aaactctaag gatattacct aataagtcgt tggatgtaat 3420
tcttatgatg atcacaaatc acacattcaa tagttcaacg caattaccga aagtagcagg 3480
gcgaaaatgt cattatcatg atcaaaggga ccatgaatgt aattgcgcaa tcagacgacg 3540
tgtcggtgaa accaaaaaat ttagaagaaa atatagctca ctaccacca ctactogaac 3600
ctaacaccgc attaaatadc ctacaccact tcctttctat aaagaacaca tcaaccacaca 3660
aagcttttat ctggtttaca tcgaaaccgc tatatcatta catttacaac agcgctaaaa 3720
aaatatatat aaagc 3735

```

```

<210> 19
<211> 28
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

```

```

<220>
<223> primer TFNSlpBamHIRV

```

```

<400> 19
ggatccgctt tatatatatt tttttagc 28

```

```

<210> 20
<211> 1618
<212> DNA
<213> Torenia Fournieri

```

```

<220>
<221> misc_feature
<223> Trena F3'5'H transcriptional region in pSPB3791

```

```

<400> 20
aatatttaaa gcacaatcta aaacgaagca cagattcatt tgtatgaagc acagattcat 60
caggggtatt ttagacaaaa acccgacgaa tatcatccgt tagatttatt ttgagcaaat 120
ccaatggccc attacttttg tccgcacata cggagaaaag taccggtccgc atttgaacca 180
gaggggatgg gagggactgc gaacataata taattcgggt caatggcgta ccaaaaaatg 240

```

gtcaaataaa taatgctaca agttaaatgc acgtgattct cttggtgacc gttaaatggt 300
gatttctatt ttgatcgaat tttatagata ttagctcagc tgctgagact gagagagaga 360
ttattttaga aacggatctg atcaagatcg ctctgtgatta ttctcatcat ctctgttagc 420
atntagatgtt ggtaaaaccg taaaaaatatc ttgtcttaac ttcttcctat taattccaca 480
atctcacgca aaaatgtatt ttacacgca catgccttga ggaggaattt cagtgtctaaa 540
gacaaaatag acttagaaat gtgccgtttg attaattttg gtagttaaaa aaaaaaaaaat 600
tatttattta tttatgctta gccataataa ttaggacgga aacaagaaga atttgcccat 660
ttttaaggcc tacgaatagt atacgggccca taactttatg ggggacattt tcaggcctac 720
ccaatatgat tgaatgtgcc tccactccaa ttatcaaaaa gaaacgccga ctgagcttga 780
gcacgatttt caaatgtcta ctccacagtg caaaaattgc acgatcaatt ctgatgaaat 840
gtattcccat ctatgtagat gaatgggagc gtttgggatc caacactcgt tttttctacc 900
tatttcgacg gttttctctg gtcaggtggt ttccgagagg ggactgaaat atacagtaca 960
gttgttgaga tattgatgag atcaatcaag tcgtgtaagc ttatctttct gaaaatataa 1020
ttatatttaa ttgattatcc taccgcttgt caattttttc tattgcgagt gtgttttggt 1080
gtaaagagta gctatcgatg ctgaagagat ttttatcaag taagatgatg tggagaacta 1140
actgattggt tgttttggtg ccagcgatat attgatgatg atgttctttg caattagagt 1200
tattctactt aacaaacttt ttctcttgctc ataacataca catagatact gcatgctttt 1260
ccatgattca ttctatctaa taaaggtcaa tctactcccc actttcatcc atgccaatga 1320
aacacataca taaatggaaa catatcataa tttaggtgtg gccctattag ttttcttctc 1380
gttgaacgtc gggtgatggc ctaaaaaac gtgacaaacc acacagttgt caccacaacgt 1440
actccattga tacacatata aagctcagtg attgattatt cataaacact caactgggtg 1500
agcactatgt gcctcttctt tgctagattc acatcgagta agtactccgt ccgacctttt 1560
attgtatggt ataatcgtaa gaaaacaaat taagcagcta gtcaccattc agtctaga 1618

<210> 21
<211> 1416
<212> DNA
<213> Torenia Fournieri

<220>
<221> misc_feature
<223> Trena FNS transcriptional region in pSPB3789

<400> 21
ctagtagata atatcgtgaa tgatatttgt aaagaacggt gtattaaatt caggacactt 60
aattgatgaa tcacaatcaa ataattattt ttgacagtat ctggtacata agtatgatat 120
aaatgataag tgccataact gtgagaatat aaactataat cgtaataaaa atttgtatag 180
cataaaatat ttaatatatta ctataaattc aataaaatca atgctacatg attatgtaag 240
atgatgtgga ttttcttaac aaaatgattt tggcttgatc gtgatgatac tattaaaaaa 300
taatgaagtt tgtctaggac atggcattgg tttatagata gatgtcctca tacgtttatt 360

ggcacttgac atttgtttct ttttattctt gtgaattggg atatgtggat ttataaatat	420
ttttagaagt ctggcttgta tttctgatac taatttttat gatataatth ctttatgaat	480
taattgatat taaaggctca tttgaagttt gcggatgatt caatgcgagc aatagcgtat	540
atattgtgat tggttggtgc actgcacata taggctcgca tcgaatcatc cgccgtttgc	600
ttaggaaatt ataagactca ttttattaat ttaaaaatag aatttgggtg aaaggtagac	660
gtacgggtacg gctacgggtac ctaaccttcg aggcttagac taagggtaaa gaaaagacca	720
ggaaaagaaa aaatctagaa tcgttaaaat attaaatgca attaaatgaa aataaaaaag	780
gataaataaa gatccacacc acacctatca attgtggagt ctaattgttt gaacttgata	840
caatacaatg atatctgaag tatcgatatc aaatacacac gttatgtttt tcctatttgg	900
cacatcatat ttattcttgg tttttcaaat ccaagataca aaaactcata aaatacctca	960
gtcaccaaaa ataacactaa cagatttcaa acatactgca tgattattta aaattaaaac	1020
cgagaagtga gatgtccaag aattgtttgt taaaaccctc aaaactctaa ggatattacc	1080
taataagtcg ttggatgtaa ttcttatgat gatcacaat cacacattca atagttcaac	1140
gcaattaccg aaagtagcag ggcgaaaatg tcattatcat gatcaaagg accatgaatg	1200
taattgcgca atcagacgac gtgtcggtga aaccaaaaaa tttagaagaa aatatagctc	1260
actcaccacc actactcgaa cctaaccacg cattaaatat cctacaccac ttcctttcta	1320
taaagaacac atcaaccac aaagctttta tctcgtttac atcgaaaccg ctatatcatt	1380
acatttacia cagcgctaaa aaaatatata taaagc	1416

		PLANILLA DE RADICACIÓN - DIGITALIZACIÓN DIARIA RELACIÓN DE ANEXOS	
Dependencia: 2020		Fecha: <u>14</u> / <u>8</u> / <u>22</u> AAAA MM DD	
		Recorrido: 4	
Tipo de Radicación: Entrada: ☒ Salida: ☐ Traslado: ☐ Convenio: ☐			
Radicador:		Planilla:	

ID	No. Radicación	Consecutivo	Item
1	14-184891	0	7
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			

Item	Unidad de Conservación
1	Bolsa
2	Caja
3	Libro
4	Sobre
5	Tomo
6	Otro
Item	Soporte Documental
7	CD ☒
8	Disquete
9	DVD
10	Folleto
11	Foto
12	Periódico
13	Plano
14	Publicación Periódica
15	USB
16	Otro

Observaciones:

El cd anexo contiene:
 (1) Archivo en Block de notas lo cual no fue
 procesado

Clavero

Notaría
Sexta

6

DEL CIRCULO DE BOGOTA, D.

COPIA NUMERO 1

DE LA ESCRITURA NUMERO:
FECHA: 09/Agosto/2011

4017

ACTO O CONTRATO:
PODER ESPECIAL
OTORGANTES:
CAVE LIES ABOGADOS

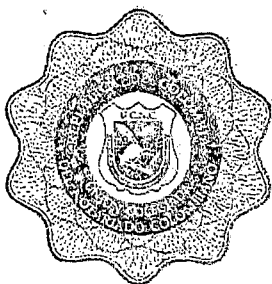


AMPARO QUINTERO ARTURO

NOTARIA SEXTA

CARRERA 9 No. 69-31 - PBX: 317 01 00 - FAX: 314 56 41

Correo Electrónico: notariasexta@etb.net.co



ESCRITURA PUBLICA NUMERO - - - - 4017 - - - -

No. CUATRO MIL DIECISIETE - - - - -

DE FECHA: NUEVE (9) DE AGOSTO DEL AÑO DOS MIL ONCE
(2011) - - - - -OTORGADA EN LA NOTARIA SEXTA (6ª.) DEL
CÍRCULO NOTARIAL DE BOGOTÁ, D.C. - - - - -

ACTO: PODER - - - - -

PODERDANTE: CAVELIER ABOGADOS

Nit. 860.041.367-3

APODERADOS: - - - - -

LUZ CLEMENCIA DE PAEZ

C.C. 35.456.344

NIDIA OSORIO LOPEZ

C.C. 39.787.682

OSCAR FERNANDO CORREA BARBOSA

C.C. 79.524.634

EDNA DARMELY SARMIENTO CHARRY

C.C. 52.006.265

JORGE CHAVARRO ARISTIZABAL

C.C. 16.209.380

En la ciudad de Bogotá, Distrito Capital, República de Colombia, ante mí - MABEL
ANDREA RODRIGUEZ DIAZ -Notaria(o) Sexta(o) (6) - Encargada - de este Círculo
Notarial, se otorgó la escritura pública que se consigna en los siguientes
términos: - - - - -

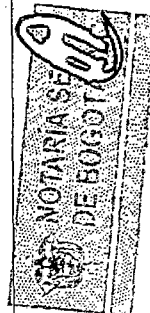
Compareció: con minuta escrita la señora **ADRIANA ZAPATA GIRALDO**, mayor
de edad, vecina de esta ciudad, casada, identificada con la cédula de ciudadanía
No. 51.680.061 de Bogotá, y dijo: - - - - -

ESTIPULACIONES - - - - -

PRIMERA: Que obra en su calidad de Representante Legal de la sociedad
denominada **CAVELIER ABOGADOS** domiciliada en la Carrera 4 No. 72-35,
Bogotá, Colombia. - - - - -

SEGUNDA: Que **SUNTORY HOLDINGS LIMITED**, sociedad constituida y
existente bajo las leyes de Japón, domiciliada en 1-40, Dojimahama 2-chome,
Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-8203, Japón, designó a **CAVELIER ABOGADOS**
como su representante para la Propiedad Industrial en Colombia con facultades
de nombrar apoderados tal como consta en la copia auténtica del documento de
representación que se protocoliza. - - - - -

TERCERA: Que en su carácter de representante legal de **CAVELIER
ABOGADOS**, y en desarrollo de la facultad otorgada por **SUNTORY HOLDINGS
LIMITED**, confiere poder a los abogados **LUZ CLEMENCIA DE PAEZ**, T.P.A. No.



23.555, identificada con cédula de ciudadanía número **35.456.344** de Usaquén, **NIDIA OSORIO LOPEZ**, T.P.A. No.73.366, identificada con cédula de ciudadanía número **39.787.682** de Bogotá, **OSCAR FERNANDO CORREA BARBOSA**, T.P.A. No. 71.027 identificado con cédula de ciudadanía número **79.524.634** de Bogotá, **EDNA DARMELY SARMIENTO CHARRY**, T.P.A. 65.794 identificada con cédula de ciudadanía número **52.006.265** de Bogotá y **JORGE CHAVARRO ARISTIZABAL**, T.P.A. No. 40.119, identificado con cédula de ciudadanía número **16.209.380** de Cartago (Valle), mayores de edad, vecinos de Bogotá, para que representen a la sociedad a cuyo nombre actúa, ante cualesquiera entidades o personas, ejerzan o no jurisdicción, incluyendo las del orden administrativo, contencioso administrativo y judicial, así como los tribunales de arbitramento, en todo lo concerniente a los siguientes asuntos: -----

a) Obtención de patentes de invención, modelos de utilidad, diseños industriales, trazado de circuitos integrados, secretos industriales; el registro de marcas de fábrica, colectivas, defensivas, de servicio, lemas comerciales, nombres comerciales, enseñas, variedades vegetales, denominaciones de origen e indicaciones de procedencia, su renovación, traspaso, cambio de nombre o domicilio, cancelación voluntaria; y el registro de licencias de uso de esos derechos -----

b) Las acciones de competencia desleal, protección del consumidor, oposiciones, cancelación administrativa o judicial, nulidad, medidas cautelares, acción por infracción, concesión de licencias, la protección de secretos industriales y de nombres de dominio junto con su administración y pago; acciones populares, de tutela y de cumplimiento; y en general los procesos civiles, penales, administrativos o contencioso administrativos, de conciliación, arbitramento, tutela relacionados con estos derechos; acciones y procesos que promovamos o se nos promuevan. -----

CUARTO: Que los apoderados designados están facultados en todos los asuntos arriba determinados para sustituir este mandato, transigir, conciliar, arbitrar, admitir los hechos del proceso, desistir, cancelar, recibir, renunciar y ratificar los actos de agentes oficiosos. -----

QUINTO: Que protocoliza con la presente escritura, un certificado expedido por la Cámara de Comercio de Bogotá, que acredita la constitución y personería de la sociedad **CAVELIER ABOGADOS**, igualmente protocoliza copia autenticada del



01

* 1 0 7 0 0 6 3 9 2 *

CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE CHAPINERO

15 DE JULIO DE 2011 HORA 09:02:14

R032051265'

PAGINA: 1 de 3

* * * * *

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL O INSCRIPCION DE DOCUMENTOS

CERTIFICA:

NOMBRE : CAVELIER ABOGADOS

N.I.T. : 860041367-3

DOMICILIO : BOGOTA D.C.

CERTIFICA:

NO: 00820237

CERTIFICA:

CONSTITUCION : QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 0006233 DE NOTARIA
SEXTA DE BOGOTA D.C. DEL 10 DE SEPTIEMBRE DE 1974 , INSCRITA EL
26 DE SEPTIEMBRE DE 1974 BAJO EL NUMERO 00021234 DEL LIBRO IX, SE
CONSTITUYO LA SOCIEDAD CIVIL DENOMINADA: CAVELIER PERDOMO Y
CAVELIER.

CERTIFICA :

QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 0001000 DE NOTARIA SEXTA DE BOGOTA D.C. DEL 10 DE MARZO DE 1983, INSCRITA EL 5 DE ABRIL DE 1983 BAJO EL NUMERO 00130769 DEL LIBRO IX, LA SOCIEDAD CAMBIO SU NOMBRE DE : CAVELIER PERDOMO Y CAVELIER. POR EL DE : CAVELIER ABOGADOS

CERTIFICA:

QUE POR ESCRITURA PUBLICA NUMERO 1.000 OTORGADA EN LA NOTARIA 6A. DE BOGOTA EL 10 DE MARZO DE 1.983, INSCRITA EN ESTA CAMARA DE COMERCIO EL 5 DE ABRIL DE 1.983 BAJO EL NUMERO 130769 DEL LIBRO IX, LA SOCIEDAD CAMBIO SU NOMBRE DE: CAVELIER PERDOMO Y CAVELIER, POR EL DE: CAVELIER ABOGADOS, E INTRODUJO OTRAS REFORMAS.

CERTIFICA:

CERTIFICA

QUE POR E.P.NO. 2.034 DE LA NOTARIA 6 DE SANTAFE DE BOGOTA DEL 18 DE ABRIL DE 1.995, INSCRITA EL 27 DE ABRIL DE 1.995 BAJO EL NO. 5.937 DEL LIBRO XIII, LA SOCIEDAD TRASLADO SU DOMICILIO DE LA CIUDAD DE SANTAFE DE BOGOTA D.C. AL MUNICIPIO DE TABIO (CUNDINAMARCA)

CERTIFICA:

QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 7710 DE LA NOTARIA SEXTA DE BOGOTA DEL 10 DE OCTUBRE DE 1984, INSCRITA EL 15 DE NOVIEMBRE DE 1984 BAJO EL NO. 1559 DEL LIBRO XIII, LA SOCIEDAD CAMBIO SU NATURALEZA JURIDICA DE SOCIEDAD COMERCIAL A SOCIEDAD CIVIL.

CERTIFICA:

REFORMAS:

ESCRITURAS NO.	FECHA	NOTARIA
842	10-V-1.977	18. BTA.
3.430	1-VII-1.980	6A. BTA.
4.844	10-IX-1.980	6A. BTA.
432	10-II-1.983	6A. BTA.

COMANDO EN JEFE FUERZAS ARMADAS DE COLOMBIA
COMANDO EN JEFE FUERZAS ARMADAS DE COLOMBIA
27-1-1983-NO. 91-261
3-1-1983-NO. 91-261
8-1-1983-NO. 91-261
1-1-1983-NO. 129-337

~~NOT-TO-RE-ENCARGADO~~

NOTARIA S/
DE BOGOT



7.710	10-X-1.984	6A. BTA.	15-XI-1.984-NO.	1.559
7.305	21-X-1.985	6A. BTA.	18-XI-1.985-NO.	1.906
2.567	29-IV-1.987	6A. BTA.	7-V- 1.987-NO.	2.386
4.278	3-VII-1.987	6A. BTA.	23-VII-1987 NO.	215.652
2.657	25- IV-1.988	6A. BTA.	19- V -1988-NO.	2,740
9.033	21-XII-1.990	6A. BTA.	10- I - 1991-NO.	3.786
25	3- I -1.991	6A. BTA.	10- I - 1991-NO.	3.787
1.608	8-III-1.991	6A. BTA.	14-III- 1991-NO.	3.841
2.155	2-IV- 1.991	6A. BTA.	8-IV - 1991-NO.	3.862
797	7-II -1.991	6A. BTA.	7- V -1991-NO.	3.882
1.739	14-III-1.991	6A. BTA.	7- V -1991-NO.	3.881
5.886	21-VIII-1.991	6A. BTA.	27-VIII-1991 NO.	4.019
8.596	4-XII -1.991	6A. BTA.	16-III -1992 NO.	4.430
1.494	10-III -1.992	6A. BTA.	19-III -1992 NO.	4.436
4.205	8 -VII -1.992	6A. BTA.	15-VII -1992 NO.	4.554
8.829	16-XII -1.992	6A. BTA.	24-XII -1992 NO.	4.819
12	5-I -1.993	6 STAFE BTA	13-I -1993 NO.	4.850
4.877	29-VI -1.993	6 STAFE BTA	7-VII -1993 NO.	5.065
5.216	12-VII -1.993	6 STAFE BTA	16-VII -1993 NO.	5.077
ACTA NO.71	2-IX- 1.993	JUNTA DE SOCIOS	29-IX- 1993 NO.	5.174
2.034	18-IV- 1.995	6 STAFE BTA	27- IV -1995 NO.	5.937
2.227	25-IV-1.995	6 STAFE BTA	18-VIII-1.995 NO.	6.092
7.594	12-XII-1.995	6 STAFE BTA	19- XII-1.995 NO.	6.294
676	11- II-1.997	6 STAFE BTA	14- II -1.997 NO.	6.873

CERTIFICA:

REFORMAS:

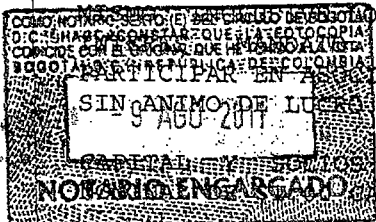
E.P. NO.	FECHA	NOTARIA	CIUDAD	FECHA	NO. INSC.
0004506	1997/07/28	0006	BOGOTA D.C.	1997/09/02	00007115
0002103	1998/04/08	0006	BOGOTA D.C.	1998/04/21	00007426
0005326	1998/08/06	0006	BOGOTA D.C.	1998/08/13	00007544
0005538	1998/08/14	0006	BOGOTA D.C.	1998/08/27	00007564
0007760	1998/11/10	0006	BOGOTA D.C.	1998/11/12	00007644
0006709	1997/11/04	0006	BOGOTA D.C.	2000/12/04	00008481
0003034	2003/05/30	0006	BOGOTA D.C.	2003/06/04	00882729
0003786	2004/07/16	0006	BOGOTA D.C.	2004/07/28	00009703
0001432	2005/03/18	0006	BOGOTA D.C.	2005/04/07	00009917
0004818	2005/08/22	0006	BOGOTA D.C.	2005/08/26	00010008
0005506	2007/07/17	0006	BOGOTA D.C.	2007/07/24	00010841
5453	2009/10/19	0006	BOGOTA D.C.	2009/10/21	00012243
1336	2010/03/16	0006	BOGOTA D.C.	2010/03/24	00012506
915	2011/02/28	0006	BOGOTA D.C.	2011/03/03	00013022

CERTIFICA:

VIGENCIA: QUE LA SOCIEDAD NO SE HALLA DISUELTA. DURACION HASTA EL 10 DE SEPTIEMBRE DE 2024 .

CERTIFICA:

OBJETO SOCIAL: LA SOCIEDAD TENDRA POR OBJETO : EL EJERCICIO DE LA ACTIVIDAD PROFESIONAL DE ABOGADOS. EN DESARROLLO DE ESTE OBJETO LA SOCIEDAD PODRA ADQUIRIR, CONTRAER OBLIGACIONES Y CELEBRAR TODA CLASE DE CONTRATOS DIRECTAMENTE RELACIONADOS Y SUBORDINADOS AL OBJETO SOCIAL, COMO SON: LOS DE ARRENDAMIENTO, HIPOTECA, MUTUO CON O SIN INTERES, COMPRA Y VENTA, DONACION, FIDUCIARIA, CIVIL Y COMERCIAL, Y SOCIEDAD, ASI COMO PARTICIPAR EN ASOCIACIONES CIENTIFICAS, GREMIALES O PROFESIONALES



CERTIFICA:

CAPITAL: \$10,000.00 DIVIDIDO EN 10,000.00 CUOTAS CON VALOR DE UNA, DISTRIBUIDO ASI :





01



* 1 0 7 0 0 6 3 9 3 *

CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE CHAPINERO

15 DE JULIO DE 2011

HORA 09:02:14

R032051265

PAGINA: 2 de 3

- SOCIO CAPITALISTA (S)

GAUDEBERT DE CAVELIER AGNES JEANNE	C.E. 000000000131100
NO. CUOTAS: 1,200.00	VALOR: \$1,200.00
ASOCIACION CAVELIER DEL DERECHO	N.I.T. 000008001722568
NO. CUOTAS: 8,800.00	VALOR: \$8,800.00
- SOCIO INDUSTRIAL (S)	
ZAPATA GIRALDO ADRIANA	C.C. 000000051680061
NO. CUOTAS: 0.00	VALOR: \$0.00
SUAREZ DE PAEZ LUZ CLEMENCIA	C.C. 000000035456344
NO. CUOTAS: 0.00	VALOR: \$0.00
SARMIENTO CHARRY EDNA DARMELY	C.C. 000000052006265
NO. CUOTAS: 0.00	VALOR: \$0.00
TOBON FRANCO NATALIA	C.C. 000000051725514
NO. CUOTAS: 0.00	VALOR: \$0.00
OSORIO LOPEZ NIDIA	C.C. 000000039787682
NO. CUOTAS: 0.00	VALOR: \$0.00
CHAVARRO JORGE	C.C. 000000016209380
NO. CUOTAS: 0.00	VALOR: \$0.00
CORREA BARBOSA OSCAR FERNANDO	C.C. 000000079524634
NO. CUOTAS: 0.00	VALOR: \$0.00
TOTALES	
NO. CUOTAS: 10,000.00	VALOR: \$10,000.00

CERTIFICA:

QUE POR ESCRITURAS PUBLICAS NO. 001431 Y 001432 DEL 18 DE MARZO DE 2005 DE LA NOTARIA 06 DE BOGOTA D.C., INSCRITA EL 07 DE ABRIL DE 2005 BAJO EL NO. 0009918 Y 0009917, RESPECTIVAMENTE DEL LIBRO XIII, DE LAS MIL DOSCIENTAS (1200) PARTES DE INTERES SOCIAL RADICADAS EN CABEZA DE AGNES GAUDEBERT DE CAVELIER, SEISCIENTAS (600) PARTES ESTAN GRAVADAS O AFECTADAS EN PROPIEDAD FIDUCIARIA A FAVOR DE LAS SIGUIENTES PERSONAS: GERMAN CAVELIER FRANCO, ERNESTO CAVELIER FRANCO, JORGE CAVELIER FRANCO, INES CAVELIER FRANCO, GUILLERMO CAVELIER FRANCO, ELENA CAVELIER FRANCO, ALEJANDRO CAVELIER FRANCO, BEATRIZ CAVELIER FRANCO, Y LUCIA CAVELIER FRANCO.

CERTIFICA:

REPRESENTACION LEGAL: EL REPRESENTANTE LEGAL ES EL DIRECTOR. EL SOCIO FUNDADOR GERMAN CAVELIER GAVIRIA TENDRA EL CARACTER DE PRESIDENTE DIRECTOR VITALICIO, PARTICIPARA POR DERECHO PROPIO EN EL CONSEJO SUPERIOR Y EN EL CONSEJO DIRECTIVO Y LLEVARA LA REPRESENTACION LEGAL DE LA SOCIEDAD CUANDO LO ESTIME PERTINENTE SIN LIMITACION ALGUNA IGUAL PARTICIPACION Y ATRIBUCIONES TENDRA SU SUPLENTE AGNES GAUDEBERT DE CAVELIER CUANDO OCUPE EL CARGO, EN CASO DE FALLECIMIENTO DE AGNES GAUDEBERT DE CAVELIER TENDRA EL CARACTER DE PRESIDENTE DIRECTOR VITALICIO GERMAN CAVELIER GAVIRIA. LOS SOCIOS COLECTIVOS ESTAN AUTORIZADOS PARA EJERCER LA REPRESENTACION DE LA SOCIEDAD EN CUALQUIER TIEMPO, SIN PERJUICIO DE LAS DELEGACIONES CONFERIDAS A LOS ORGANOS CREADOS POR LOS PRESENTES

NOTARIO ENCARGADO



ESTATUTOS

CERTIFICA:

**** NOMBRAMIENTOS ****

QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 0004818 DE NOTARIA 6 DE BOGOTA D.C. DEL 22 DE AGOSTO DE 2005, INSCRITA EL 26 DE AGOSTO DE 2005 BAJO EL NUMERO 00010008 DEL LIBRO XIII, FUE (RON) NOMBRADO (S):

NOMBRE

IDENTIFICACION

PRESIDENTE DIRECTOR VITALICIO

CAVELIER GAVIRIA GERMAN

C.C. 000000002877924

QUE POR ACTA NO. 26 DE ASAMBLEA GENERAL DEL 13 DE MAYO DE 2010,
INSCRITA EL 24 DE MAYO DE 2010 BAJO EL NUMERO 00012618 DEL LIBRO XIII,
FUE (RON) NOMBRADO (S):

NOMBRE

IDENTIFICACION

DIRECTORA

ZAPATA GIRALDO ADRIANA

C.C. 000000051680061

REPRESENTANTE LEGAL

ASOCIACION CAVELIER DEL DERECHO

N.I.T. 000008001722568

REPRESENTANTE LEGAL

GALLON GIRALDO CARLOS

C.C. 000000019066425

REPRESENTANTE LEGAL

GAUDEBERT DE CAVELIER AGNES JEANNE

C.E. 0000000000131100

SOCIO COLECTIVO

GAUDEBERT DE CAVELIER AGNES JEANNE

C.E. 0000000000131100

SOCIO COLECTIVO

ASOCIACION CAVELIER DEL DERECHO

N.I.T. 000008001722568

QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 0004818 DE NOTARIA 6 DE BOGOTA D.C. DEL 22 DE AGOSTO DE 2005, INSCRITA EL 26 DE AGOSTO DE 2005 BAJO EL NUMERO 00010008 DEL LIBRO XIII, FUE (RON) NOMERADO (S):

NOMBRE

IDENTIFICACION

SUPLENTE DEL PRESIDENTE DIRECTOR VITALICIO

GAUDEBERT DE CAVELIER AGNES JEANNE

C. E. 0000000000131300

CERTIFICA:

QUE EL NOMBRAMIENTO DE GALLÓN GIRALDO CARLOS INSCRITO BAJO EL REGISTRO 00012618 DEL LIBRO XIII, SE DA EN SU CONDICIÓN DE REPRESENTANTE LEGAL DE LA ASOCIACIÓN CAVELIER DEL DERECHO.

CERTIFICA:

FACULTADES DEL REPRESENTANTE LEGAL: APARTE DE LAS FACULTADES Y DEBERES QUE DE TIEMPO EN TIEMPO SE LE ASIGNEN POR EL CONSEJO SUPERIOR, EL DIRECTOR TENDRA LAS SIGUIENTES FUNCIONES : A) LA DE REPRESENTAR LEGALMENTE A LA SOCIEDAD ANTE LAS AUTORIDADES DE CUALQUIER ORDEN O NATURALEZA Y ANTE OTRAS PERSONAS NATURALES O JURIDICAS, CON FACULTADES PARA NOVAR, TRANSIGIR, COMPROMETER Y DESISTIR Y PARA COMPARECER EN JUICIOS INCLUSIVE EN AQUELLOS EN DONDE SE DISPUTE LA PROPIEDAD DE BIENES INMUEBLES; B) CUMPLIR Y HACER CUMPLIR LOS ESTATUTOS Y REGLAMENTOS DE LA SOCIEDAD; Y C) CREAR O SUPRIMIR TODOS LOS EMPLEOS QUE SEAN NECESARIOS DE ACUERDO CON EL CONSEJO SUPERIOR PARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LA SOCIEDAD, ASIGNARLES FUNCIONES, FIJAR SUS SALARIOS Y NOMBRAR LAS PERSONAS QUE DEBAN DESEMPEÑARLOS, ASI COMO RETIRARLOS Y REEMPLAZARLOS CUANDO HAYA LUGAR. CUANDO CUALQUIERA DE LOS ACTOS INDICADOS EN LA CLAUSULA ANTERIOR SE REFIERA A OPERACIONES CUYO MONTO EXCEDA DE LA SUMA EQUIVALENTE A CIENTO OCHENTA (180)

DEL CONSEJO SUPERIOR.

CERTIFICA:

** REVISOR FIS **
 - 9 AGO 2011

25 AUG 2011

NOTARIO ENCARGADO





01

* 1 0 7 0 0 6 3 9 4 *

CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE CHAPINERO

15 DE JULIO DE 2011

HORA 09:02:14

R032051265

PAGINA: 3 de 3

* * * * *

QUE POR ACTA NO. 0000071 DEL 2 DE SEPTIEMBRE DE 1993, INSCRITA EL 29 DE SEPTIEMBRE DE 1993 BAJO EL NUMERO 00005175 DEL LIBRO XLII, FUE (RON) NOMERADO (S):

NOMBRE
REVISOR FISCAL

IDENTIFICATION

RINCON FANDIÑO MIGUEL ALFONSO

C.C. 000000002877024

QUE POR ACTA NO. 33 DE CONCEJO DEL 25 DE MARZO DE 2011, INSCRITA EL 10 DE MAYO DE 2011 BAJO EL NUMERO 00013098 DEL LIBRO XIII, FUE (RON) NOMBRADO (S):

NOMBRE
REVISOR FISCAL SUPLENTE
PAEZ SANABRIA ALVARO.

IDENTIFICATION

C.C. 0000000019323543

CERTIFICA:

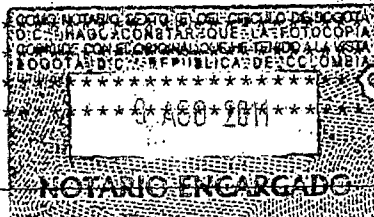
DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO POR LA LEY 962 DE 2005, LOS ACTOS DE REGISTRO AQUI CERTIFICADOS QUEDAN EN FIRME CINCO (5) DIAS HABILES DESPUES DE LA FECHA DE INSCRIPCION, SIEMPRE QUE NO SEAN OBJETO DE RECURSOS EN LA VIA GUBERNATIVA.

* * * EL PRESENTE CERTIFICADO NO CONSTITUYE PERMISO DE * * *
* * * FUNCIONAMIENTO EN NINGUN CASO * * *

SEÑOR EMPRESARIO, SI SU EMPRESA TIENE ACTIVOS INFERIORES A 30.000 SMLMV Y UNA PLANTA DE PERSONAL DE MENOS DE 200 TRABAJADORES, USTED TIENE DERECHO A RECIBIR UN DESCUENTO EN EL PAGO DE LOS PARAFISCALES DE 75% EN EL PRIMER AÑO DE CONSTITUCIÓN DE SU EMPRESA, DE 50% EN EL SEGUNDO AÑO Y DE 25% EN EL TERCER AÑO. LEY 590 DE 2000 Y DECRETO 525 DE 2009.

RECUERDE INGRESAR A www.supersociedades.gov.co PARA VERIFICAR SI SU EMPRESA ESTA OBLIGADA A REMITIR ESTADOS FINANCIEROS. EVITE SANCIONES.

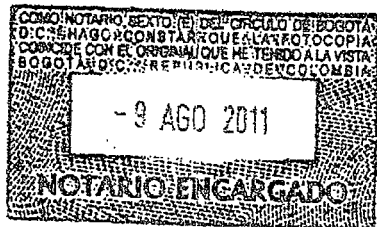
EL SECRETARIO DE LA CAMARA DE COMERCIO.

[illegible]

VALOR : \$ 3,700

DE CONFORMIDAD CON EL DECRETO 2150 DE 1995 Y LA AUTORIZACION IMPARTIDA POR LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO, MEDIANTE EL OFICIO DEL 18 DE NOVIEMBRE DE 1996, LA FIRMA MECANICA QUE APARECE A CONTINUACION TIENE PLENA VALIDEZ PARA TODOS LOS EFECTOS LEGALES

Jaime Esteban R



CAVELIER

ABOGADOS

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

REPRESENTACION

REPRESENTATION

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

SUNTORY HOLDINGS LIMITED

domiciliado (s) 1-40, Dojimahama 2-chome, Kita-ku,
en/of Osaka-shi, Osaka 530-8203, Japan

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 Círculo 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 en todos los asuntos de Propiedad Industrial, 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 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

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 all Industrial Property matters 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 contentions, 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 administrative proceedings, actions and suits instituted against us in Colombia.

COPIA NOTARIO con el original del poder de representación otorgado en la Notaría Sexta del Círculo de Bogotá, el 10 de septiembre de 1974, con el original que he tenido a la vista.

- 9 AGO 2011

NOTARIO ENCARGADO

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

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. 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.

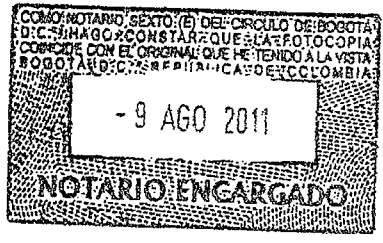
Dado y firmado hoy/Given and signed this 3rd day of June, 2011

En/in Osaka, Japan.

Por/by Kazushi Takemoto, Executive General Manager

Firma/Signature K. Takemoto.

Kazushi Takemoto, Executive General Manager



Nota:

PARA SOCIEDADES

El documento de Representación deberá ser firmado por el representante legal de la compañía. Deberá ser presentado ante Notario Público para que certifique que la persona que firma es quien dice ser. La firma del señor Notario deberá ser legalizada*.

Adicionalmente deberá anexarse copia legalizada* del documento que pruebe la existencia y representación legal de la sociedad.

*La legalización podrá ser por Apostilla si el país del otorgante hace parte de la Convención de La Haya del 5 de octubre de 1961 o ante el Cónsul de Colombia en caso contrario. Una sola legalización que incluya ambos documentos sería suficiente.

PARA PERSONAS NATURALES

El documento de Representación deberá ser firmado por el otorgante. El Notario Público deberá certificar que la persona que firma es quien dice ser.

Posteriormente el documento de Representación deberá ser legalizado por Apostilla si el país del otorgante hace parte de la Convención de La Haya del 5 de octubre de 1961 o ante el Cónsul de Colombia en caso contrario.

Note:

FOR CORPORATIONS

The Representation document should be signed by the Legal Representative of the company. It should be produced before a Notary Public, who should certify that the person signing the same is in fact who he/she purports to be. The Notary's signature should then be legalized*.

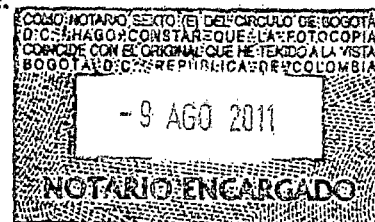
In addition a legalized copy* of the document proving the existence and legal representation of the company should also be attached.

*Legalization may be made by Apostille if the issuing country is a member of the The Hague Convention of October 5, 1961, or before the Colombian Consulate if otherwise. A single legalization that would include both documents would be sufficient.

FOR INDIVIDUALS

The Representation should be signed by the grantor. The Notary Public should certify that the person signing is who he/she purports to be.

Subsequently, the Representation document should be legalized by Apostille if the issuing country is a member of the The Hague Convention of October 5, 1961 or before the Colombian Consulate if otherwise.

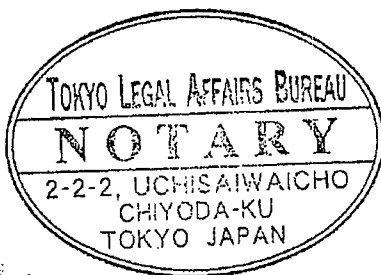


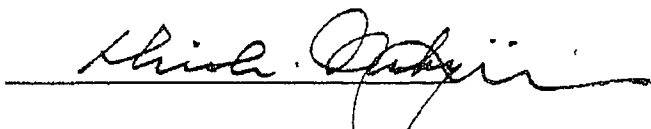
Registration NO. 1294 , 2011.

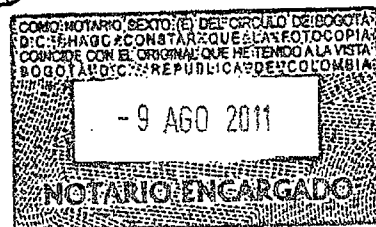
NOTARIAL CERTIFICATE

This is to certify that the signature at the foot of foregoing document is genuine and authentic signature of Mr. Kazushi TAKEMOTO, Executive General Manager of SUNTORY HOLDINGS LIMITED, a corporation existing and organized under the laws of Japan, who has produced sufficient proof of his power to execute the said instrument on behalf of the above-mentioned corporation.

Dated this 6th day of July, 2011,




HIROSHI NAKAJIMA
NOTARY



嘱託人サントリーホールディングス株式会社知的財産部長竹本一志の代理人
城野喬は、本公証人に対し、嘱託人が別添文書に署名したことを自認している旨陳述
した。

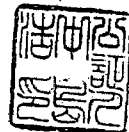


よって、これを認証する。

平成23年 7 月 6 日、本公証人役場において
東京都千代田区内幸町2丁目2番2号
東京法務局所属

公 証 人
Notary

中 島 浩



HIROSHI NAKAJIMA

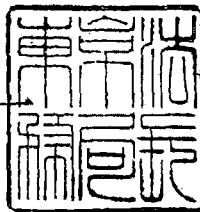
証 明

上記署名は、東京法務局所属公証人の署名に相違ないものであり、かつ、その押印は、
真実のものであることを証明する。

平成23年7 月 6 日

東京法務局長

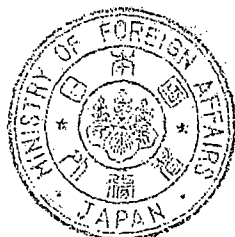
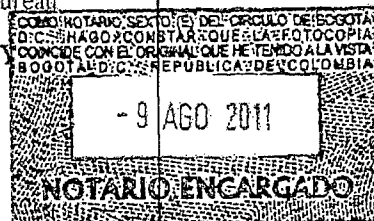
相澤 恵



APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: JAPAN
This public document
2. has been signed by HIROSHI NAKAJIMA
3. acting in the capacity of Notary of the Tokyo Legal Affairs Bureau
4. bears the seal/stamp of HIROSHI NAKAJIMA, NOTARY
Certified
5. at Tokyo
6. JUL -6 2011
7. by the Ministry of Foreign Affairs
8. 11-Nº 002587
9. Seal/stamp:
10. Signature



Kazutoyo OYABE

For the Minister for Foreign Affairs



Aparece Documento de Representación de SUNTORY HOLDINGS LIMITED, con domicilio en 1-4, Dojimahama 2-chome, Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-8203, Japón; dado y firmado el día 3 de junio, 2011 en Osaka Japón, por Kazushi Takemoto, Gerente General (aparece firma).
Aparece documento de nota para Sociedades

Registro No. 1294, 2011.

CERTIFICADO NOTARIAL

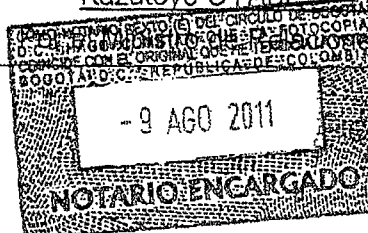
La presente es para certificar que la firma al pie en el anterior documento es la firma genuina y autentica del Sr. Kazushi TAKEMOTO, Gerente General de SUNTORY HOLDINGS LIMITED, una sociedad vigente y organizada de conformidad con las leyes de Japón, quien ha producido suficiente prueba de su facultad para legalizar el dicho instrumento en nombre de la sociedad anteriormente mencionada.

Fechado el día 6 de Julio 2011

(Aparece sello:
OFICINA DE ASUNTOS LEGALES DE TOKIO,
NOTARIO
2-2-2, UCHISAIWAICHO
CHIYODA-KU,
TOKIO, JAPÓN)

(Aparece firma)
HIROSHI NAKAJIMA
NOTARIO

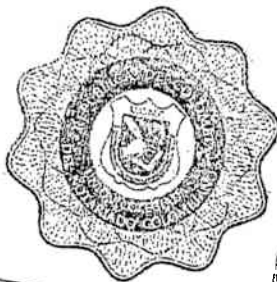
APOSTILLA	
(Convención de La Haya de Octubre 5 de 1961)	
1. País:	JAPÓN
Este documento público	
2. ha sido firmado por	HIROSHI NAKAJIMA
3. actuando en calidad de	Notario de la Oficina de Asuntos Legales de Tokio
4. Lleva el sello/timbre de	HIROSHI NAKAJIMA, NOTARIO
Certifica	
5. en Tokio	6. Julio 6, 2011
7. por el Ministro de Relaciones Exteriores	
8. 11- No. 002587	
9. Sello/timbre:	10. Firma
(Aparece sello: MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES JAPÓN)	(Aparece firma) Kazutoyo OYABE



Traductor e Interpretador Oficial
Resol. No. 2839 Minjusticia 1991



3



documento de representación otorgado el día 03 de Junio
de 2011 por **SUNTORY HOLDINGS LIMITED**, documento
que está debidamente legalizado por Apostilla
Presente la señora **ADRIANA ZAPATA GIRALDO**
domiciliada en Bogotá, identificada como aparece al pie de
su firma y manifestó que está conforme con el contenido
de esta escritura pública.

HASTA AQUI LAS DECLARACIONES DEL INTERESADO
OTORGAMIENTO Y AUTORIZACIÓN. Leído, el presente instrumento público por
el otorgante, dió su asentimiento y en prueba de ello lo firma junto con la suscrita
Notaria quien en esta forma lo autoriza.

DERECHOS NOTARIALES: \$ 44,000 / -
IVA: \$ 34,688 / -

RECAUDO SUPERINTENDENCIA: \$3.700.00
RECAUDO FONDO NACIONAL DE NOTARIADO: \$3.700.00
RESOLUCIÓN 11621 DE DICIEMBRE 22 DE 2010 MODIFICADA MEDIANTE
RESOLUCIÓN 11903 DE DICIEMBRE 30 DE 2010

PAPEL NOTARIAL: El presente instrumento público se extendió y firmó en las
hojas de papel notarial números: 7-700135-632963, 7-700135-632970

EN BLANCO... EN BLANCO

ADRIANA ZAPATA GIRALDO

C.C. S/680001

TEL. 3473611

Representante Legal de CAVELIER ABOGADOS



IMPRESO EN JUNIO DE 2011 POR POLYPRINT EDITORIAL LTDA. - NIT 630.029.959.5

PAPEL DE USO EXCLUSIVO DEL PROTOCOLO NOTARIAL. NO TIENE COSTO PARA EL USUARIO



MABEL ANDREA RODRIGUEZ DIAZ
NOTARIA(6) SEXTA(0) (6) (E) DE BOGOTÁ, D.C.

Elaboró:	Angelica.PE.Cavalier
Identificó:	
Revisó:	JR
Cerró :	HB

63

ES FIEL Y PRIMERA (FOTOCOPIA) TOMADA DE LA ESCRITURA PUBLICA
NUMERO 4017 DE FECHA 09 DE AGOSTO DE 2011.



COPIA QUE EXPIDO CON DESTINO AL INTERESADO EN 03 HOJAS RUBRICADAS
EN SUS MARGENES, LA CUAL CARECE DE NOTAS DE REVOCATORIA,
MODIFICACION O SUSTITUCION. POR TANTO SE PRESUME VIGENTE EL PODER
EN ELLA CONTENIDO.

BOGOTA D.C. AGOSTO 14 DE 2011

RESOLUCION 01 DE 2009.

POR LA NOTARIA SEXTA



JAIME VARGAS CHAMBO
NOTARIO SEXTO ENCARGADO

64

CAVELIER

ABOGADOS

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

374

CESION

Yo, (nosotros) abajo firmado (s)

1-Yoshikazu TANAKA

2- Yukihiisa KATSUMOTO

domiciliado(s) en

declaro(amos) bajo juramento ser único(s) y verdadero(s) inventor(es)
de la invención: PROMOTOR PROVENIENTE DE LA

TORENIA CAPAZ DE ACTUAR EN
PÉTALOS

declaro(amos) así mismo que cedo(emos) y transfiero(erimos), sin
limitación, a favor de la sociedad

Suntory Holdings Limited,

constituida y existente de conformidad con las leyes de
Japon

domiciliada en

todos los derechos inherentes a dicha invención y que la citada
Compañía queda facultada para solicitar en su nombre la patente de
invención correspondiente en la República de Colombia.

ASSIGNMENT

I (we), the undersigned

1-Yoshikazu TANAKA

2-Yukihiisa KATSUMOTO

of

1,2- c/o Suntory Research Center, 1-1-1, Wakayamadai,
Shimamoto-cho, Mishima-gun, Osaka 618-8503, Japan

state(s) under oath to be sole and true inventor(s) of the invention:
TORENIA-ORIGINATED PROMOTER CAPABLE OF
ACTING IN PETALS
(International Application No. PCT/JP2013/054017)

state as well, that assign, without reservations or limitations in favour
of

Suntory Holdings Limited,

a corporation constituted and existing in conformity with the laws of
Japan

domiciled in 1-40, Dojimahama 2-chome, Kita-ku,
Osaka-shi, Osaka 530-8203, Japan

all rights inherent to said invention and that the above mentioned
company hereby is enabled to apply, in its name, for the corresponding
patent invention, in the Republic of Colombia

Dado y firmado hoy/Given and signed this June 2, 2014
en/in Osaka, Japan

por/by Yoshikazu TANAKA

Firma/Signature Yoshikazu Tanaka

Dado y firmado hoy/Given and signed this June 2, 2014

en/in Osaka, Japan

por/by Yukihisa KATSUMOTO

Firma/Signature Yukihisa Katsumoto

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

-/-

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 14 - 0089821

Bogotá D.C., Agosto 22 de 2014 - 11:37:59

RECIBIDO DE : CAVELIER ABOGADOS

NI 860.041.367

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	636818851	22/08/2014	7.263.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNDITARIO	Vr. CONCEPTO
22 50005-01-01 SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	31.000.00	682.000.00
			\$682.000.00

SON: **SEISCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-184891-00000-0000

Fecha: 2014-08-22 16:55:41 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 69

Código: 27511-841-008-3

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

, Agosto 22 de 2014 - 11:38:02

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 14 - 0086526

Bogotá D.C., Agosto 12 de 2014 - 12:45:11

RECIBIDO DE : CAVELIER ABOGADOS

NI 860.041.367

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	636818792	12/08/2014	13.237.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	515.000.00	515.000.00
			<u>\$515.000.00</u>

SON: **QUINIENTOSQUINCE MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-184891- -00000-0000

Fecha: 2014-08-22 16:55:41 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 69

Cota 17511-841-008-3

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Agosto 12 de 2014 - 12:45:17

(21) N° de solicitud:	(51) Int Cl: C12N 015/009
22) Fecha de solicitud:	(71) Solicitante(s) SUNTORY HOLDINS LIMITED
(30) Prioridad (31) Prioridad (32) Fecha (33) País 2012-038644 2012/02/24 JP	(72) Inventor(es) YOSHIKAZU TANAKA Y YUKIHISA KATSUMOTO
	(74) Apoderado: LUZ CLEMENCIA DE PAEZ
(85) Fecha límite inicio fase nacional: 2014/09/24 (86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT Fecha de presentación de la solicitud: 2013/02/19 No. de solicitud PCT/JP2013/054017	(87) Publicación internacional Fecha: 2013/08/29 N° publicación: WO 2013/125530
(54) Título: PROMOTOR PROVENIENTE DE LA TORENIA CAPAZ DE ACTUAR EN PÉTALOS	

Resumen:

Un nuevo promotor útil para alterar el color de las flores de una planta, seleccionado del grupo que consiste en: (1) un ácido nucleico que comprende la secuencia de nucleótidos representada por SEQ ID NO: 20, SEQ ID NO: 12 o SEQ ID NO: 21; y (2) un ácido nucleico que mantiene la misma actividad promotora que la de la secuencia de nucleótidos representada por SEQ ID NO: 20, SEQ ID NO: 12 o SEQ ID NO: 21, y que comprende una secuencia de nucleótidos producida al modificar la secuencia de nucleótidos original mediante la adición, eliminación y/o sustitución de una o varias secuencias de nucleótidos, o que puede hibridarse con un ácido nucleótido que comprende una secuencia de nucleótidos complementaria a la secuencia de nucleótidos original bajo condiciones altamente estrictas, o con 90% o más de identidad de secuencia con la secuencia de nucleótidos original.



No. 14-184891- -00000-0000

Fecha: 2014-08-22 16:55:41 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 69

PATENTE DE INVENCION ☐

MODELO DE UTILIDAD ☐

Art. 33 Decisión 486/00

☐ Indicación que se solicita una patente.

☐ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud

☐ Descripción de la invención

☐ Dibujos de ser estos pertinentes

☐ Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)

Completa ☐ Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☐

MODELO DE UTILIDAD PCT ☐

Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

☐ Indicación que se solicita una PCT

☐ Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)

☐ Dibujos de ser estos pertinentes

☐ Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)

Completa ☐ Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art.119 Decisión 486/00)

☐ Indicación que se solicita Diseño industrial

☐ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud

☐ Representación gráfica y fotográfica del Diseño industrial o muestra del material que incorpora el diseño

☐ Comprobante de pago de las tasas establecidas

Completa ☐ Incompleta ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

☐ Indicación que se solicita un esquema de trazado

☐ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud

☐ Representación gráfica de un esquema de trazado

☐ Comprobante de pago de las tasas establecidas

Completa ☐ Incompleta ☐