

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 11-126046- -4	FECHA: 2013-03-06 17:45:56
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 9
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
LUZ CLEMENCIA DE PAEZ

Asunto: Radicación: 11-126046- -4
Trámite: 11
Evento: 378
Actuación: 519
Oficio: 4525
Folios: 9

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/JP2010/055262				
Fecha de Presentación Internacional	25/03/2010				

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios 17 a 49	27/Septiembre/2011
Reivindicaciones:	Folios 50 a 53	27/Septiembre/2011
Dibujos:	Folios 55 a 66	27/Septiembre/2011
Prioridad:	JP 2009-080524	27/Marzo/2009
	JP 2009-115722	12/Mayo/2009
	JP 2009-173096	24/Julio/2009

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de Prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

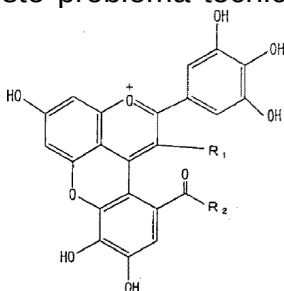
De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del capítulo primero del Título 10 de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada.

Para el caso de la presente solicitud, al verificar la tasa pagada, todo el ultimo capitulo reivindicatorio presentado se tendrá en cuenta para realizar el examen de patentabilidad.

Título de la solicitud: “Compuesto novedoso contenido en la rosa azul”.

El problema planteado en esta solicitud es la necesidad de proporcionar compuestos novedosos que sean pigmentos de plantas y que se puedan introducir en la rosa para tener la capacidad de producir delfinidina.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un compuesto



de fórmula (I)

definidos (Fls. 21 y 22).

donde los radicales R_1 y R_2 están debidamente

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C 07 D 493/016.

4. No es una invención (Art 15 D 486 literal (b))

El objeto de las reivindicaciones 9 – 10 no se considera una invención, de acuerdo con el Art citado, puesto que es una parte de la planta tal como se encuentra en la naturaleza.

5. Excepción a la Patentabilidad (Art 20 D 486 literal (c))

El objeto de las reivindicaciones 5 – 8 y 11 no es patentable de acuerdo con el Art citado, porque se trata de plantas.

6. Reivindicaciones relativas a un uso o a un segundo uso (Art 14 y 21 D 486)

El método de las reivindicaciones 12 – 15, corresponde al uso del compuesto de fórmula (I), mencionado en la reivindicación 1 que es un pigmento de la rosa. Es evidente que la llamada etapa de “utilizar el compuesto para alterar el color de la planta” corresponde a la forma de usar los compuestos de fórmula (I), aunque en su preámbulo se reclame como método. Se le aclara al solicitante que un método cuya única etapa corresponde a utilizar o aplicar, dicha aplicación es un uso.

Por lo tanto dicho método no es patentable de acuerdo con el artículo 14.

7. De la Solicitud de Patente

Titulo

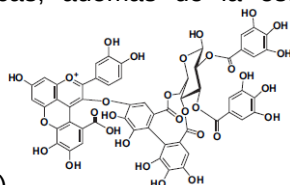
El título no corresponde con el objeto de la solicitud porque se debería mencionar el núcleo central de la estructura, que pueden haber muchos compuestos contenido en la rosa, por lo cual se sugiere al Solicitante hacer la corrección necesaria.

8. Determinación del Estado de la Técnica

El Estado de la Técnica se determinó con base en la Fecha de Presentación de la Solicitud de Prioridad, Marzo 27 de 2009 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación*
D1	Fukui Y. et Al, Tetrahedron 62, 9661–9670	“Two novel blue pigments with ellagitannin moiety, rosacyanins A1 and A2, isolated from the petals of Rosa hybrida”	2006
D2	CA2537065	“Process for producing rose with modified color”	24/Febrero/2005

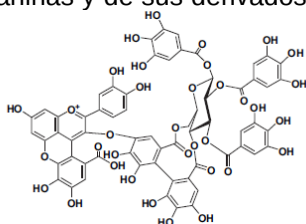
El documento D1^[1] divulga dos nuevos pigmentos, rosacianinas A1 and A2, que fueron aisladas de los pétalos de *Rosa hybrida cv* (abstract). Donde se menciona sus picos de absorción, sus corrimientos en ¹³C-RMN, sus propiedades y sus posibles formas mesoméricas, además de la estructura de las



rosacianinas y de sus derivados, tal como la del compuesto 1(A1)

y el compuesto

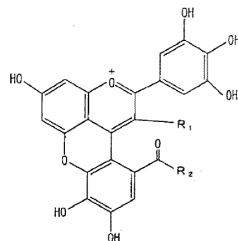
2(A2)



El documento D2^[2] divulga un método para la creación de rosas azul-violeta caracterizado por la supresión artificial de la ruta metabólica endógena de la rosa y expresar el gen pansy para 3',5'-hidrolasa flavonoide (F3'5'H). Además explica que el tono de color de las antocianinas (es decir el color de la flor) depende en gran medida de la estructura de las antocianinas, con más grupos hidroxilo en el anillo B que resulta en un color más azul. (Pág. 3, líneas 2 – 12 y 31 – 33; Pág. 4, líneas 3 – 7; Pág. 9, líneas 23 – 28; Pág. 57, líneas 21 – 28)

9. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel Inventivo (Art18 D486)



La **reivindicación 1** consiste en un compuesto de fórmula (I) sus radicales R¹ y R² están debidamente definidos (Fl. 50).

donde

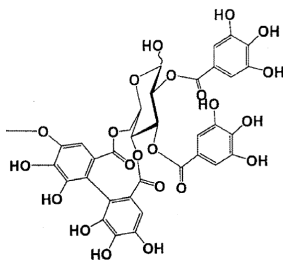
Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1	D2
Compuesto de fórmula (I) R¹: R²:OH	Compuesto 1	el tono de color de las antocianinas (es decir el color de la flor) depende en gran medida de la estructura de las antocianinas, con más grupos hidroxilo en el anillo B que resulta en un color más azul. La hidroxilación del anillo B es catalizada por 3'-hidrolasa flavonoide (F3'H) y F3'5'H y la presencia de F3'5'H conduce a la síntesis de delphinidina (color violeta)

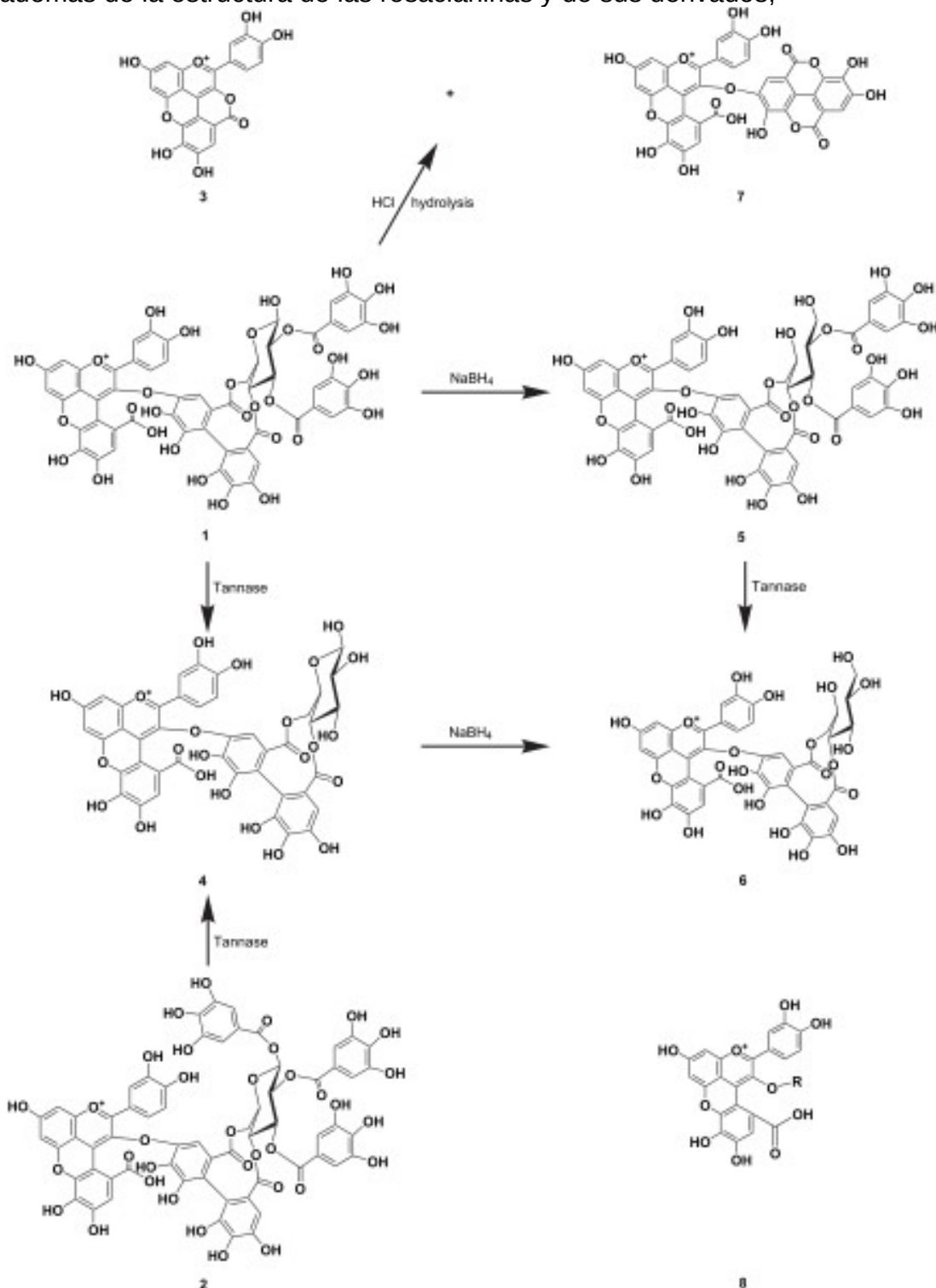
¹(Abstract; Pág. 9664, Esquema 1).

²URL:[http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20050224&CC=CA&NR=2537065A1&KC=A1)

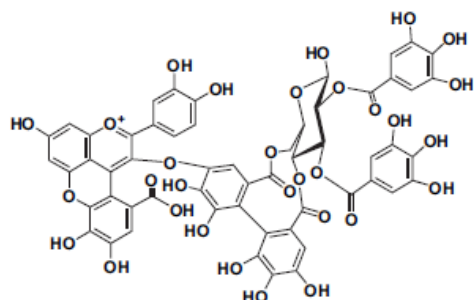
DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20050224&CC=CA&NR=2537065A1&KC=A1



Teniendo en cuenta que R¹ es el documento D1 es considerado el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1, divulga dos nuevos pigmentos, rosacianinas A1 and A2, que fueron aisladas de los pétalos de *Rosa hybrida* cv (abstract). Donde se menciona sus picos de absorción, sus corrimientos en ¹³C-RMN, sus propiedades y sus posibles formas mesomericas, además de la estructura de las rosacianinas y de sus derivados,

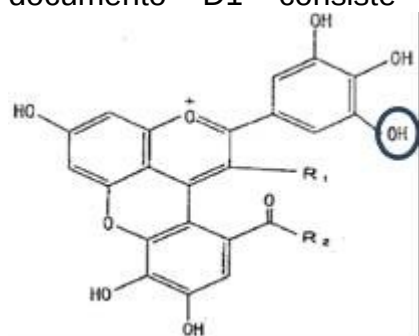


principalmente la del compuesto de interés, compuesto 1(A1)

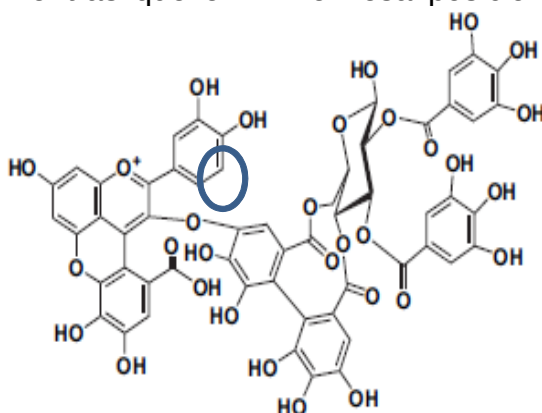


. (Pág. 9664, Esquema 1).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el compuesto del documento D1 consiste en el grupo hidroxilo, encerrado en un círculo



, mientras que en D1 en esa posición no hay un grupo



hidroxilo sino un H (ver circulo)

El efecto que lograría las diferencias estructurales, en cuanto a cambiar un sustituyente de la estructura central, antes mencionadas en el compuesto de fórmula I de la reivindicación 1, en cuanto a ser un pigmento más efectivo, no puede ser determinado toda vez que no existe alguna evidencia que indique que dicha diferencia estructural, otorgan al compuesto ahora reivindicado una ventaja técnica sobre los compuestos ya conocidos en la anterioridad D1.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo a resolver consiste en plantear una alternativa a los compuestos de fórmula I conocidos según D1 para que sean más eficientes como pigmentos.

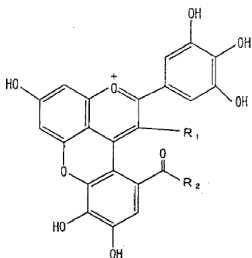
Sin embargo en D2 ya se menciona que las rosas poseen estructuras que actúan como pigmentos y las rutas metabólicas en las que participa, D2 se refiere a un método para la creación de rosas azul-violeta caracterizado por la supresión artificial de la ruta metabólica endógena de la rosa y expresar el gen pansy para 3',5'-hidrolasa flavonoide (F3'5'H) (Pág. 9, líneas 23 – 28). Además explica que el tono de color de las antocianinas (es decir el color de la flor) depende en gran medida de la estructura de las antocianinas, con más grupos hidroxilo en el anillo B que resulta en un color más azul. La hidroxilación del anillo B es catalizada por 3'-hidrolasa flavonoide (F3'H) y F3'5'H y la presencia de F3'5'H conduce a la síntesis de delphinidina (color violeta) (Pág. 3, líneas 2 – 12). Esto explica que la falta de derivados de

delfinidina en los pedales de la rosa es la razón principal para la falta de rosas azules (Pág. 3, líneas 31 – 33) y la producción de delfinidina requiere la expresión de F3'5'H en los pedales (Pág. 4, líneas 3 – 7). Da a conocer la transferencia del plásmido pSPB919 en la rosa violeta clara variedad “lavanda”. En los transformantes, delfinidina se acumuló y el color de la flor alterado a violeta (Pág. 57, líneas 21 – 28)

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, la personas de nivel medio versada en la materia derivara de manera obvia los compuestos descritos en la reivindicación 1 de la presente invención a partir de las enseñanzas del documento D1 y de incluir lo mencionado en D2 en cuanto a que la cantidad de grupos hidroxilo hace más azul la rosa. Por lo cual se considera obvia.

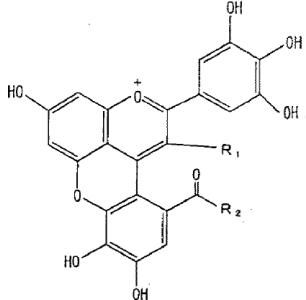
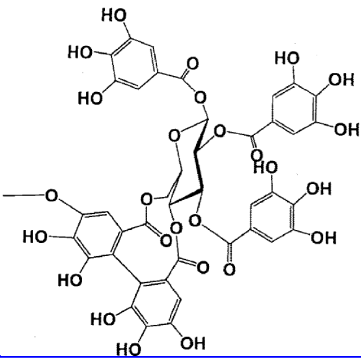
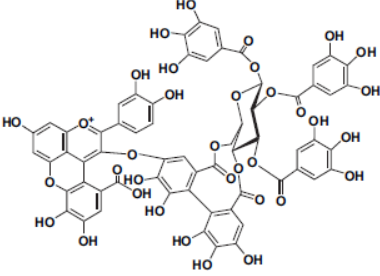
Puesto que las reivindicaciones dependientes 2 – 5 no mencionan características inventivas adicionales, tampoco pueden ser consideradas inventivas.

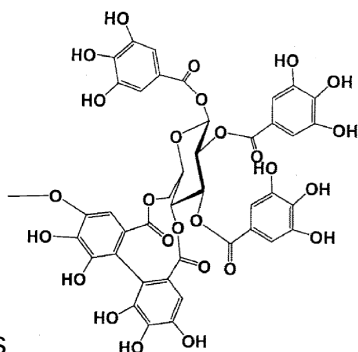
Conclusión:
Las reivindicaciones 1 – 5 cumple el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumplen con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).



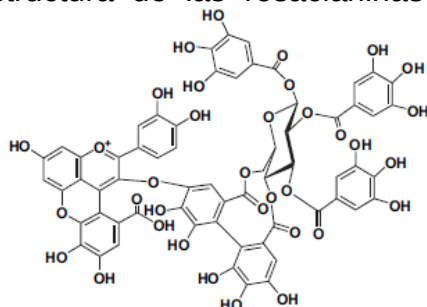
La **reivindicación 1** consiste en un compuesto de fórmula (I) sus radicales R^1 y R^2 están debidamente definidos (Fl. 50).

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1	D2
Compuesto de fórmula (I)  R^1 :  R^2 :OH	Compuesto 2 	el tono de color de las antocianinas (es decir el color de la flor) depende en gran medida de la estructura de las antocianinas, con más grupos hidroxilo en el anillo B que resulta en un color más azul. La hidroxilación del anillo B es catalizada por 3'-hidrolasa flavonoide (F3'H) y F3'5'H y la presencia de F3'5'H conduce a la síntesis de delfinidina (color violeta)

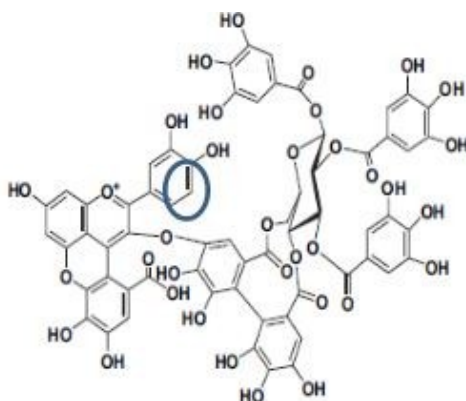
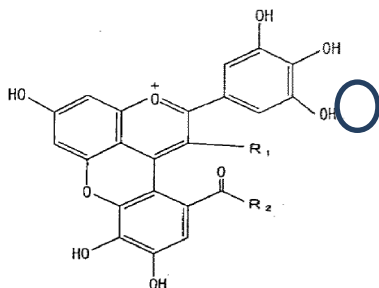


Teniendo en cuenta que R^1 es el documento D1 es considerado el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1, divulga dos nuevos pigmentos, rosacianinas A1 and A2, que fueron aisladas de los pétalos de *Rosa hybrida cv* (abstract). Donde se menciona sus picos de absorción, sus corrimientos en ^{13}C -RMN, sus propiedades y sus posibles formas mesoméricas, además de la estructura de las rosacianinas y de sus derivados, tal como la del



compuesto 2(A2)
(Pág. 9664, Esquema 1).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el compuesto del documento D1 consiste en el grupo hidroxilo, encerrado en un círculo, mientras que en D1 en esa posición no hay un grupo



hidroxilo sino un H (ver círculo)

El efecto que lograría las diferencias estructurales, en cuanto a cambiar un sustituyente de la estructura central, antes mencionadas en el compuesto de fórmula I de la reivindicación 1, en cuanto a ser un pigmento más efectivo, no puede ser determinado toda vez que no existe alguna evidencia que indique que dicha diferencia estructural, otorgan al compuesto ahora reivindicado una ventaja técnica sobre los compuestos ya conocidos en la anterioridad D1.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo a resolver consiste en plantear una alternativa a los compuestos de fórmula I conocidos según D1 para que sean más eficientes como pigmentos.

Sin embargo en D2 ya se menciona que las rosas poseen estructuras que actúan como pigmentos y las rutas metabólicas en las que participa, D2 se refiere a un método para la creación de rosas azul-violeta caracterizado por la supresión artificial de la ruta metabólica endógena de la rosa y expresar el gen pansy para 3',5'-hidrolasa flavonoide (F3'5'H) (Pág. 9, líneas 23 – 28). Además explica que el tono de color de las antocianinas (es decir el color de la flor) depende en gran medida de la estructura de las antocianinas, con más grupos hidroxilo en el anillo B que resulta en un color más azul. La hidroxilación del anillo B es catalizada por 3'-hidrolasa flavonoide (F3'H) y F3'5'H y la presencia de F3'5'H conduce a la síntesis de delfinidina (color violeta) (Pág. 3, líneas 2 – 12).

Esto explica que la falta de derivados de delfinidina en los pedales de la rosa es la razón principal para la falta de rosas azules (Pág. 3, líneas 31 – 33) y la producción de delfinidina requiera la expresión de F3'5'H en los pedales (Pág. 4, líneas 3 – 7). Da a conocer la transferencia del plásmido pSPB919 en la rosa violeta clara variedad “lavanda”. En los transformantes, delfinidina se acumuló y el color de la flor alterado a violeta (Pág. 57, líneas 21 – 28)

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, la personas de nivel medio versada en la materia derivara de manera obvia los compuestos descritos en la reivindicación 1 de la presente invención a partir de las enseñanzas del documento D1 y de incluir lo mencionado en D2 en cuanto a que la cantidad de grupos hidroxilo hace más azul la rosa. Por lo cual se considera obvia.

Puesto que las reivindicaciones dependientes 2 – 5 no mencionan características inventivas adicionales, tampoco pueden ser consideradas inventivas.

Conclusión:

Las reivindicaciones 1 – 5 cumple el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumplen con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

10. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente Solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	Fukui Y. et Al, Tetrahedron 62, 9661–9670	1 – 5	Nivel inventivo
D2	CA2537065	1 – 5	Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2013-03-12

Elaboró: Mayra Alejandra Quintero
Revisó: Gloria Jacqueline Alfonso Roza