

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6752 de 25 de julio de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0010018

Señor(a)
VALENT BIOSCIENCES LLC

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “**DERIVADOS DE ÁCIDO (S)-2'-VINIL-ABSCÍSICO**”
NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2016/027664
FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 15 de abril de 2016.
PRIORIDAD(ES): 15/04/2015, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/147,869

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Modificaciones presentadas (Art. 34 Decisión 486)

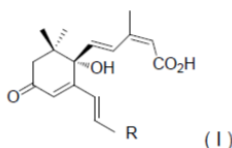
Se aceptan las modificaciones radicadas el 8 de diciembre de 2017, bajo el número NC2017/0010018, por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, 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 al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 29 del radicado N° NC2017/0010018 del 8 de diciembre de 2017.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar derivados de (S)-ABA enantioméricamente puros que sean agonistas y/o antagonistas de (S)-ABA con actividad biológica mejorada u opuesta, así como métodos de síntesis de dichos derivados mejorados.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona compuestos de Fórmula I enantioméricamente puros, procesos de preparación de los mismos y métodos para regular el crecimiento vegetal.



3. De la solicitud de patente

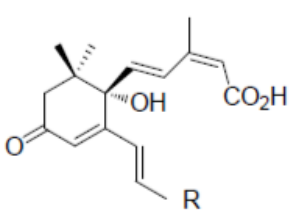
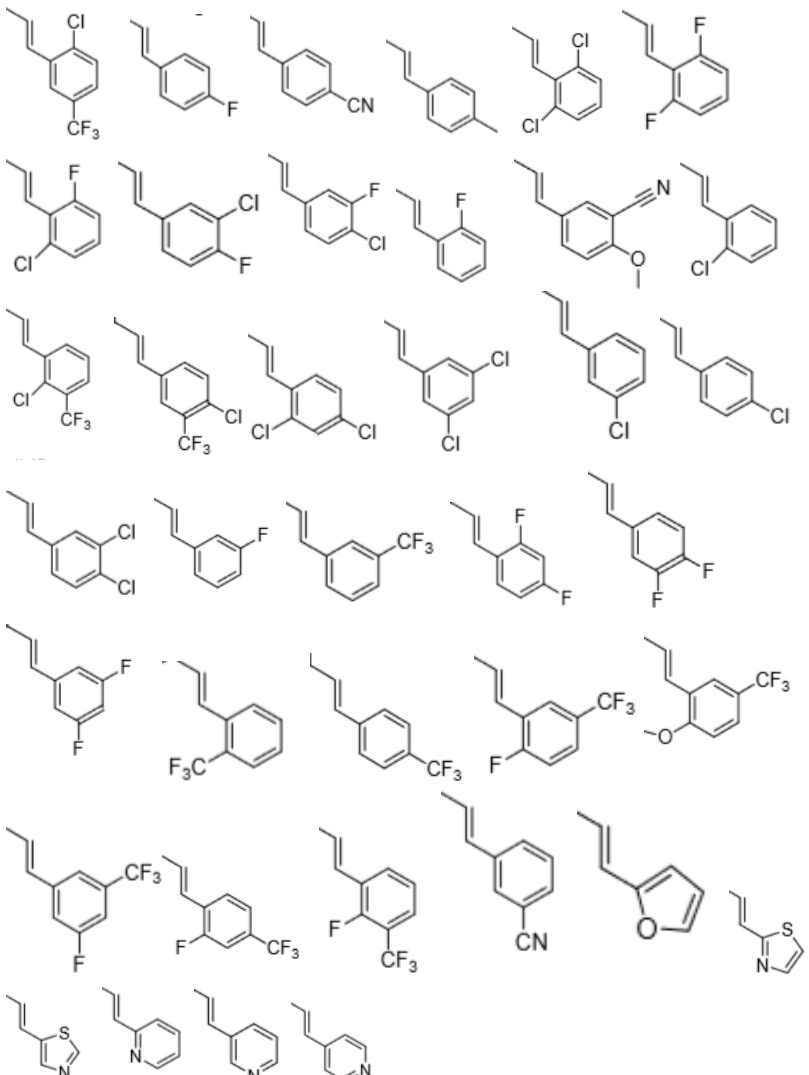
3.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6752 de 25 de julio de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0010018

- La reivindicación 1 no es concisa, porque las definiciones R en la formula I abarcan un gran número de posibilidades que no se encuentran debidamente soportadas en la memoria descriptiva. Se le sugiere al solicitante restringir la solicitud, a una razonable generalización del tipo de compuestos que han sido probados con dicha actividad, es decir, que se encuentran debidamente sustentados en la descripción. Con fundamento en la materia ejemplificada y ensayada los compuestos favoritos corresponden a:

Formula 1	Soporte de R en los ejemplos presentados
 (I)	

En este punto se aclara al solicitante que, si bien es cierto que una invención no está limitada por los ejemplos ilustrados, el capítulo reivindicatorio actual corresponde a una generalización de carácter especulativo, que puede involucrar una extrapolación a una cantidad mayor de moléculas con respecto a la evidencia técnica exhibida por el grupo de compuestos ensayados.

- La reivindicación 20 no es clara al emplear la expresión “al menos” ya que este corresponde a un término impreciso y no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirla por un término preciso o un rango concreto.
- La reivindicación 29 no es clara porque al tratarse de una reivindicación de tipo procedimiento debe definirse por una serie de etapas lógicas y condiciones en cada una de ellas, pero en el presente caso no se están mencionando las condiciones requeridas para llevar a cabo el método reclamado.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6752 de 25 de julio de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0010018

- Las reivindicaciones 1, 4, 5 y 29 no son concisas cuando emplea los términos “*anillo aromático heterocíclico monocíclico*”, “*anillo aromático heterocíclico bicíclico*”, “*alquilo sustituido*”, “*alquilo inferior no sustituido*”, “*agente de alquilación*”, “*base*”, “*aldehído aromático*”, “*aldehído heteroaromático*”, “*solvente*” y “*solvente orgánico*” en la definición de la composición y los reactivos requeridos para el proceso, porque definen los componentes por su familia química, función o actividad, pero no por un compuesto o componente como tal, lo que hace que se obtengan un número indefinido de posibles compuestos que no encuentran soporte en la descripción. Por lo tanto, se requiere al solicitante que defina de manera correcta dichas sustancias de acuerdo con la materia que se encuentre soportada en la descripción.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 15 de abril de 2015 que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Estado de la técnica			
Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US5518995	“Use of compounds to enhance synchrony of germination and emergence in plants”	21 de mayo de 1996
D2	CN101735044	“3-styyl-2-cyclohexenone compound and preparation methods thereof”	16 de junio de 2010

El documento D1¹ divulga composiciones para mejorar la sincronía de germinación y emergencia en plantas que comprende una cantidad eficaz de un compuesto que tiene la siguiente fórmula general (I) (Resumen)

El documento D2² divulga un compuesto de 3-estiril-2-ciclohexenona, que se prepara llevando a cabo una reacción de condensación aldólica cruzada en un compuesto de 3-metil-2-ciclohexenona y un aldehído aromático en presencia de un ácido de Lewis de un metal como catalizador asistido por microondas. (Resumen, Rev. 1).

5. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

5.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “*Un compuesto, CARACTERIZADO PORQUE es de la Fórmula I enantioméricamente puro: (...)*” (Radicado N° NC2017/0010018 del 8 de diciembre de 2017).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

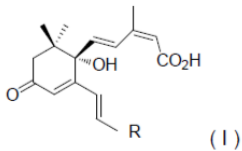
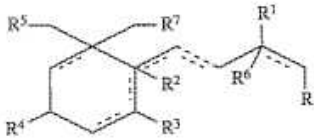
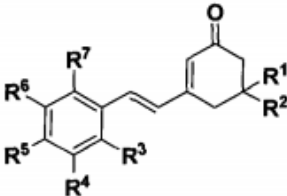
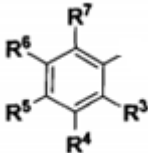
¹<https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=5518995A&KC=A&FT=D&ND=&date=19960521&DB=&locale=>

²<https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=CN&NR=101735044A&KC=A&FT=D&ND=&date=20100616&DB=&locale=>

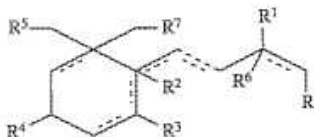
REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6752 de 25 de julio de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0010018

Características esenciales	D1	D2
Un compuesto, CARACTERIZADO PORQUE	Un compuesto que tiene la siguiente fórmula (I) (Reiv. 1)	Compuestos que tienen la siguiente fórmula (Reiv. 1)
es de la Fórmula I enantioméricamente puro:  (I)	 R ⁴ es oxo, R ¹ , R ⁵ y R ⁷ son independientemente H R ² es hidroxil R ⁶ puede estar ausente R es carboxilo (Reiv. 1)	 (Reiv. 1)
donde R se selecciona entre el grupo que consiste en benceno sustituido, benceno no sustituido, naftileno, un anillo aromático heterocíclico monocíclico y un anillo aromático heterocíclico bicíclico, y sales del mismo	R ³ es oxo, tio, carboxilo, aldehído, alquilo inferior, hidroxialquilo inferior, alcoxil inferior alquilo, alcoxycarbonilo inferior, aciloxi inferior-alquilo inferior, acetil alquilo inferior, alquilamino inferior, dialquilamino inferior, alcoxi inferior, aciloxi inferior, alquiltio inferior, haluro de alquilo inferior, alquil deuterio inferior, alquil sulfonilo inferior, alquil sulfonilo inferior, o carbonilo (Reiv. 1)	 Donde R ³ a R ⁷ : un átomo de hidrógeno, un grupo hidrocarburo, un grupo ciano, un grupo alcoxi o un grupo halógeno. (Reiv. 1)

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga composiciones para mejorar la sincronía de germinación y emergencia en plantas que comprende una cantidad eficaz de un compuesto que tiene la siguiente fórmula general (I) (Resumen)



La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y la fórmula divulgada en D1 consiste en que, en la posición 2 de la ciclohexenona, hay un grupo estiril sustituido.

No se evidencia un efecto asociado al incluir un grupo estiril sustituido en la posición 2 de la ciclohexenona del ácido abscísico.

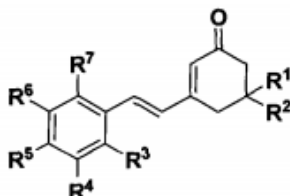
Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar los compuestos conocido en D1 con el fin de obtener compuestos alternativos?

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6752 de 25 de julio de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0010018

Sin embargo, el incluir un anillo heterocíclico aromático para obtener compuestos con un patrón de sustitución similar, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a un compuesto de 3-estiril-2-ciclohexenona, (Resumen, Rev. 1).



En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir un grupo estiril sustituido en la posición 2 de la ciclohexenona del documento D2 en el compuesto de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, el documento D2 menciona que los radicales R³ a R⁷ un átomo de hidrógeno, un grupo hidrocarburo, un grupo ciano, un grupo alcoxi o un grupo halógeno. (Pág. 1, Rev. 1).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 28 tampoco cumplen con el requisito de nivel inventivo.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 28 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo a los compuestos de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

6. Conclusión con respecto a nivel inventivo

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US5518995	1 a 28	Nivel inventivo
D2	CN101735044	1 a 28	Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, 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.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presenta un nuevo capítulo reivindicatorio deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

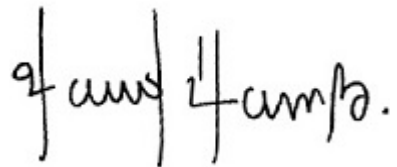
Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° **6752** de **25 de julio de 2019**

Ref. Expediente N° NC2017/0010018



MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6752 de 25 de julio de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0010018

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2017/0010018		1°	x	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2016/027664		15 de abril de 2016							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
15/04/2015				x					
Solicitante									
VALENT BIOSCIENCES LLC									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 29
Palabras clave utilizadas	Búsqueda por estructura abscisic acid, derivatives, vinyl, phenyl, plant
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: A01N 37/42, C07C 59/90, C07C 69/738
	CPC:

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)					
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾
ISR	WO2013/183920	12/12/2013	-	-	A
	US2010/0179216	15/07/2010	-	-	A
	US2009/0264424	22/10/2009	-	-	A
	US201/0249159	04/09/2014	-	-	A
	US4575571	11/03/1986	-	-	A
Patbase	US5518995	21/05/1996	1-28	Resumen, Rev 1. Pág.1	Y
	US5201931	13/04/1993	-	-	Y
	CN101735044	16/06/2010	1-28	Resumen, Rev 1. Pág.1	Y
Orbit	US6004905	21/12/1999	-	-	Y
	US5481034	02/01/1996	-	-	A
STN	US4581057	08/04/1986	-	-	A
	JH07242590	19/09/1995	-	-	A
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.					
O					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.					
⁽²⁾ Categorías de documentos citados					
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.			“T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el		
“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.					

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° **6752** de **25 de julio de 2019**

Ref. Expediente N° NC2017/0010018

“L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
Fecha del reporte de búsqueda: (09/06/2019)	
Examinador: Jessica Carolina Hernández Galeano	