

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8168 de 12 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0010006

Señor(a)
BAYER CROPS SCIENCE AKTIENGESELLSCHAFT

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“NUEVOS DERIVADOS DE IMIDAZOLILMETILO 5-SUSTITUIDOS”**

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/EP2016/056764

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 29 de marzo de 2016.

PRIORIDAD(ES):

02/04/2015, EP (EUROPEAN PATENT ORGANIZATION(EPO)), 15162437.6

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 04 de diciembre de 2017, bajo el número NC2017/0010006, por ajustarse a los requisitos legales.

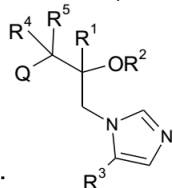
2. Objeto de la invención

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 4 del radicado NC2017/0010006 del 04 de diciembre de 2017.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar compuestos reguladores del crecimiento de plantas, que defiendan a la planta contra microorganismos indeseables y fungicidas, que tengan propiedades ventajosas con los conocidos en el estado de la técnica en cuanto a la generación de resistencia, toxicidad, selectividad, entre otros.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona compuestos derivados



de imidazol de la fórmula (I):

3. De la solicitud de patente

3.1. Reivindicaciones



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8168 de 12 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0010006

La reivindicación 1 no es concisa y carece de sustento en la descripción porque las definiciones de los radicales R1, R2, R3, R4 y Q son muy amplias y dan lugar a un número indeterminado de compuestos que no encuentran debido sustento en la descripción, lo que impide entender el alcance de la invención. Se sugiere restringir a una razonable generalización del tipo de compuestos que han sido sintetizados o probados, es decir, que se encuentren debidamente sustentados.

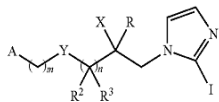
4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 02 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:

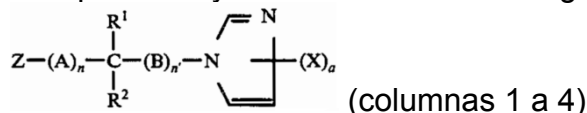
Estado de la técnica			
Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US2014336232A1	“2-iodo IMIDAZOLE-DERIVATIVES”	13 de noviembre de 2014
D2	US4085209A	“PREPARATION AND SAFENING EFFECT OF 1-SUBSTITUTED IMIDAZOLE METAL SALT COMPLEXES”	18 de abril de 1978

El documento D1¹ divulga compuestos derivados de imidazol reguladores del crecimiento de plantas y su uso como control de microorganismos perjudiciales para plantas.



Dichos compuestos tienen fórmula: (páginas 1 a 4).

El documento D2² divulga compuestos derivados de imidazol reguladores del crecimiento de plantas y su uso como fungicidas. Dichos compuestos tienen fórmula:



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

5.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Derivados de imidazol de la fórmula (I)” (Radicado NC2017/0010006 del 04 de diciembre de 2017).

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=2014336232A1&KC=A1&FT=D&ND=4&date=20141113&DB=EPODOC&locale=en_EP

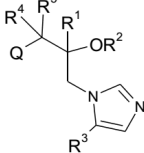
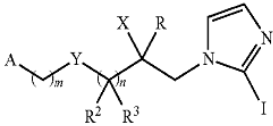
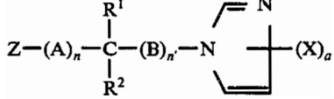
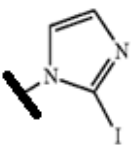
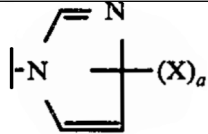
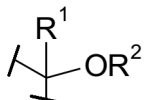
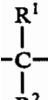
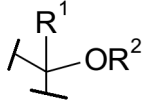
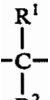
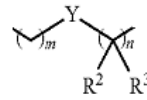
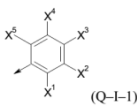
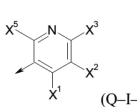
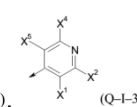
²https://worldwide.espacenet.com/searchResults?submitted=true&locale=en_EP&DB=EPODOC&ST=advanced&TI=&AB=&PN=US4085209A&AP=&PR=&PD=&PA=&IN=&CPC=&IC=

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8168 de 12 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0010006

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

Características esenciales	D1	D2
Derivados de imidazol de la fórmula (I) 	Derivados de imidazol de la fórmula (páginas 1 a 4): 	Derivados de imidazol de la fórmula (columnas 1 a 4): 
 R3 representa halógeno; ciano; amino; alquil C1–C8–oxi; cicloalquilo C3–C7; alquinilo C2–C8; alquil C1–C8–sulfanilo; aril–alquil C1–C6–carbonilo o alcoxi C1–C8–carbonilo;	 Yodo	 X: halógeno a: 1
-CH2-	-CH2-	—(B)_n— B: alquilo (C1-C4), por ejemplo: -CH2- n: 1
 OR2 R2: H o alquilo C1–C8;	 X: OR1 R1: H	 R2: H, alcoxi C1-C8 R1 y R2: Forman carbonilo
 R1: alquilo C1–C8 lineal o ramificado, cicloalquilo C3–C7 insustituido, cicloalquilo C3–C7 sustituido con halógeno o con alquilo C1–C4, o cicloalquilalquilo C3–C8;	 R: alquilo, alquenilo, alquinilo, arilo, cicloalquilo	 R1: H
 R4 y R5: hidrógeno;	 R2 y R3: hidrógeno; n: 1. Y: enlace directo. m: cero	—(A)_n— A: alquilo (C1-C4), por ejemplo: -CH2- n: 1
Q: representa un ciclo aromático de 6 miembros de la fórmula (Q–I-1) a (Q–I-3)    en donde X1, X2, X3, X4 o X5 independientemente entre sí representan hidrógeno, halógeno, alquilo C1–C8, cicloalquilo C3–C8, halogenoalquilo C1–C8 que tiene de 1 a 5 átomos de halógeno, alcoxi C1–C8 o 4-clorofeniloxi; y sus sales o N–óxidos.	A: Arilo o heteroarilo que pueden estar opcionalmente sustituidos.	Z: Fenilo opcionalmente sustituido por halo, NO2, entre otros.

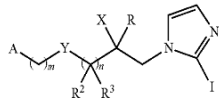


REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8168 de 12 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0010006

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga compuestos reguladores del crecimiento de plantas y su uso como control de microorganismos perjudiciales para plantas. Dichos



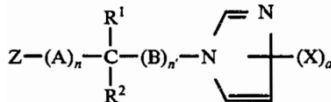
compuestos tienen fórmula: $\text{X: OR1; R1: H; R: alquilo, alquenilo, alquinilo, arilo, cicloalquilo; R2 y R3: hidrógeno; n: 1; Y: enlace directo; m: cero; A: Arilo o heteroarilo que pueden estar opcionalmente sustituidos (páginas 1 a 4).}$

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y los compuestos divulgados de D1 consiste en que el átomo de halógeno sustituyente del anillo imidazol está en la posición 5 en los compuestos de la presente solicitud, mientras en D1 dicho átomo está en posición 2 del anillo de imidazol.

No se evidencia un efecto asociado al cambiar de posición del átomo de halógeno sobre el anillo de imidazol.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar los compuestos derivados de imidazol conocidos en D1 con el fin de obtener compuestos derivados de imidazol con actividad reguladora del crecimiento de plantas alternativos?

Sin embargo, el incluir una sustitución de un átomo de halógeno en la posición 5 del anillo imidazol en compuestos con actividad reguladora del crecimiento de plantas, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a compuestos derivados de imidazol



reguladores del crecimiento de plantas de fórmula $\text{X: halógeno; a: 1; B: alquilo (C1-C4), por ejemplo: -CH2-; n': 1; R2: H, alcoxi C1-C8; R1 y R2: Forman carbonilo; R1: H; A: alquilo (C1-C4), por ejemplo: -CH2-; n: 1; Z: Fenilo opcionalmente sustituido por halo, NO2, entre otros (columnas 1 a 4).}$

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir la sustitución de un átomo de halógeno en la posición 5 del anillo imidazol del documento D2 en los compuestos de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 3 tampoco cumplen con el requisito de 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	US2014336232A1	1 a 3	Nivel Inventivo
D2	US4085209A	1 a 3	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

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

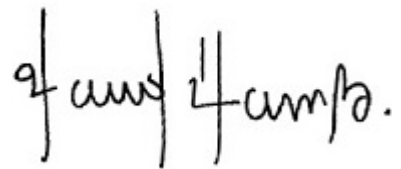
Oficio N° 8168 de 12 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0010006

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.



MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

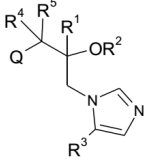


REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8168 de 12 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0010006

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2017/0010006		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/EP2016/056764		29 de marzo de 2016							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
02 de abril de 2015				X					
Solicitante									
BAYER CROPSCIENCE AKTIENGESELLSCHAFT									
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 4					
Palabras clave utilizadas				 Por estructura, Imidazol					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	C07D 233/58, A01N 43/50, C07D 233/60, C07D 233/68, C07D 233/74, C07D 233/84, C07D 233/92, C07D 401/06				
				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)		
Patbase	US2014336232A1	13/11/2014	1 a 3	-			Y		
	US4123542	19/01/1977	-	-			A		
	US4078071	07/03/1978	-	-			A		
ISA	US4085209A	18/04/1978	1 a 3	-			Y		
	EP2746259	25/06/2014	-	-			A		
Orbit	EP0158741	19/11/1980	-	-			A		
	EP0304552	03/06/1987	-	-			A		
	EP0097426	14/06/1982	-	-			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				

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8168 de 12 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0010006

“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “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.	principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el 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: (31/07/2019)	
Examinador: JUAN CARLOS CORTES GARCIA	