

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9755 de 24 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0011754

Señor(a)
BAYER AKTIENGESELLSCHAFT

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “DERIVADOS DE HETEROCICLOS BICÍCLICOS FUSIONADOS COMO PLAGUICIDAS”

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/EP2018/059727

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 17 de abril de 2018.

PRIORIDAD: 24/04/2017, EP, 17167707.3

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 13 de abril de 2021, bajo el número NC2019/0011754, por ajustarse a los requisitos legales.

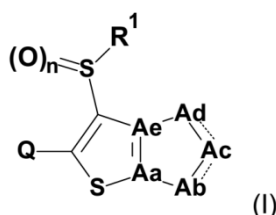
2. Objeto de la invención

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 8 del radicado N° NC2019/0011754 del 13 de abril de 2021.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de diseñar nuevos compuestos plaguicidas que tengan propiedades mejoradas.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un compuesto de fórmula (I).



3. De la solicitud de patente

3.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)



Oficio N° 9755 de 24 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0011754

El nuevo capítulo reivindicatorio aún cumple con el requisito de sustento en la descripción porque la materia reclamada es presentada de manera muy general y las posibles sustituciones del compuesto de interés son reclamadas de manera imprecisa. Se llama la atención frente a la frase “... o hetarilo de 5 o 6 miembros en cada caso opcionalmente mono- o disustituido con sustituyentes idénticos o diferentes, donde (en el caso de hetarilo) puede estar contenido opcionalmente al menos un grupo carbonilo y los heteroátomos están seleccionados de N, S y O y donde como posibles sustituyentes se tienen en cuenta”, se le sugiere al solicitante que limite el alcance de la materia reclamada.

En este mismo sentido, téngase en cuenta además que en las modalidades preferidas:

Q solo toma significados de Q2, Q3 o Q15, Aa es C, Ab es N o C sustituido o no, Ac es C sustituido o no sustituido, Ad es O o S, Ae es C no sustituido, R4 es metilo, R1 es etilo y n siempre es igual dos, de tal manera que todas las demás posibilidades de sustitución son generalizaciones sin sustento en la descripción y aún menos relacionan algún efecto técnico, considérese además las múltiples posibilidades de sustitución para los radicales R11, R12, R13, R15, R16, R17, se le recomienda al solicitante que limite el alcance de la materia reclamada a una razonable generalización a partir de los compuestos preferidos y que demostraron actividad.

Finalmente, la reivindicación 8 no se encuentra sustentada en la descripción. Nada en la descripción sustenta una composición de ingredientes activos o una combinación del compuesto 1 con por lo menos otro ingrediente activo. *Sírvase retirar dicha reivindicación.*

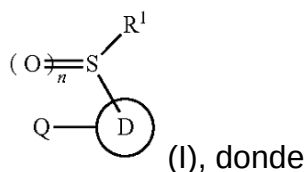
4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 24 de abril de 2017 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:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO2016129684	CONDENSED HETEROCYCLIC COMPOUND AND NOXIOUS ORGANISM CONTROL AGENT	18 de agosto de 2016
D2	WO2016142327	PESTICIDALLY ACTIVE TETRACYCLIC DERIVATIVES WITH SULFUR CONTAINING SUBSTITUENTS	15 de septiembre de 2016

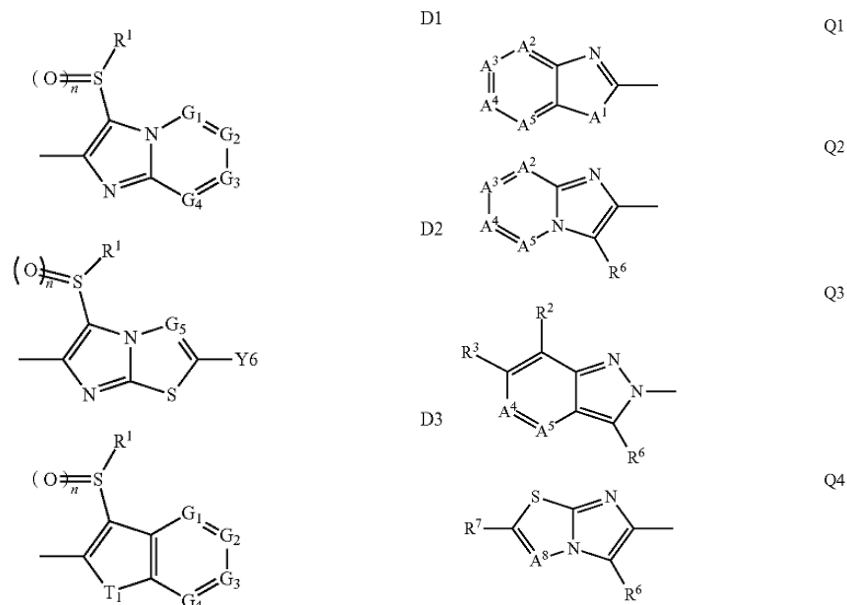
El documento D1¹ divulga un agente de control de organismos nocivos, particularmente un insecticida o acaricida, particularmente un compuesto heterocíclico condensado representado por la fórmula (1) (resumen).



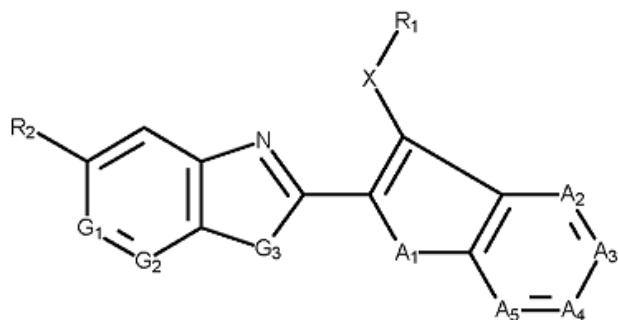
¹<https://patents.google.com/patent/WO2016129684A1/en?q=WO2016129684>

Oficio N° 9755 de 24 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0011754



El documento D2² divulga un derivado plaguicidamente activo de fórmula (I), en particular derivados activos tetracíclicos que contienen sustituyentes de azufre, composiciones que comprenden esos compuestos y su uso para el control de plagas animales (resumen).



(I)

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

5.1. Nivel Inventivo (Art 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Compuestos de la fórmula (I) (...)”

(Radicado N° NC2019/0011754 del 13 de abril de 2021).

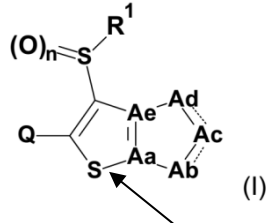
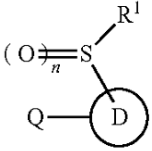
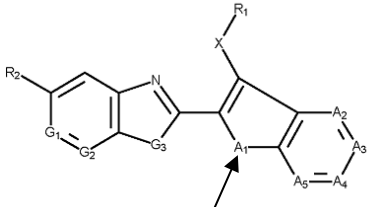
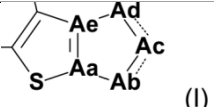
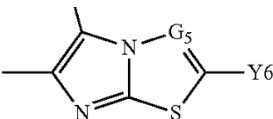
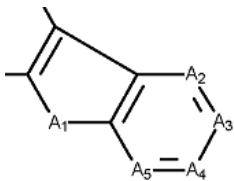
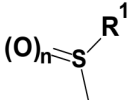
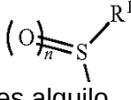
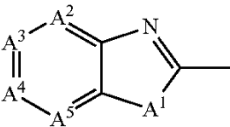
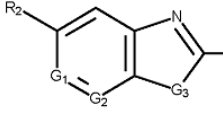
²<https://patents.google.com/patent/WO2016142327A1/en?q=WO2016142327>



Oficio N° 9755 de 24 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0011754

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

Características esenciales	D1 Todo el documento	D2 Todo el documento
 (I)	 D es	
 (I) Aa Ae es carbono o nitrógeno Ab Ac Ad es C, O, N o S	 G5 es carbono	 A1 es azufre
 R1 es alquilo... n = 0, 1, 2	 R1 es alquilo... n = 0, 1, 2	 X es SO R1 es alquilo...
Q = representa un sistema de anillos bicíclicos ...	Q es 	

D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga derivados de sulfanil, sulfonil y sulfóxido bicíclicos de fórmula 1, con actividad plaguicida (todo el documento).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el compuesto divulgado en D1 consiste en el anillo de tiofeno, señalado en la tabla comparativa anterior.

Sin embargo, no se evidencia un efecto técnico asociado a la diferencia.

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

Sin embargo, el incluir un anillo de tiofeno en derivados de sulfanil, sulfonil y sulfóxido bicíclicos, ya está divulgado en el documento 2 que se refiere a derivados de sulfanil, sulfonil y sulfóxido bicíclicos que incluyen un anillo de tiofeno y que tienen actividad plaguicida (reivindicaciones y tablas).

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

Adicionalmente, el documento 1 divulga que los derivados bicíclicos pueden ser

Oficio N° 9755 de 24 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0011754

formulados en una composición que además incluye tensioactivos, diluyentes sólidos y diluyentes líquidos [0238]-[0268]. Además, divulga una composición que comprende el derivado bicíclico en combinación con al menos un ingrediente activo adicional [0269]-[0276].

Por lo cual, las reivindicaciones dependientes 2 a 8 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 1, por eso se considera que no tienen nivel inventivo.

Se llama la atención del solicitante frente a que los estudios presentados no muestran un efecto técnico inesperado o sorprendente, dado que los compuestos estudiados siguen mostrando la misma actividad plaguicida, igual que sus equivalentes más cercanos. En general, los estudios no muestran compuestos que tengan mayor potencia, duración y amplitud de su efecto, menor toxicidad, propiedades ambientales mejoradas, menores cantidades de aplicación, mejor capacidad de combinación con otros compuestos activos o con coadyuvantes de formulación, tal como se había planteado inicialmente en la descripción, aún menos para la generalidad reclamada.

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	WO2016129684	1 a 8	Nivel Inventivo
D2	WO2016142327	1 a 8	Nivel Inventivo

7. Respuesta a los argumentos del solicitante

Respecto a la falta sustento en la descripción.

El solicitante presenta un nuevo el capítulo reivindicatorio y explica que es claro y se encuentra sustentado en la descripción. Indica además que está en su derecho de reclamar protección para la totalidad del concepto inventivo desarrollado, sin importar la amplitud de éste.

Esta Oficina se mantiene en lo referido a la falta de sustento técnico en la descripción de la generalidad reclamada. Se aclara al solicitante que el alcance de las reivindicaciones va mucho más allá de una razonable generalización a partir de los compuestos descritos y ensayados. Esta Oficina no encuentra razón técnica para tratar de sustentar las múltiples posibilidades de sustitución reclamadas. Por ejemplo, algunas de las posibilidades de sustitución del sustituyente R13 son:

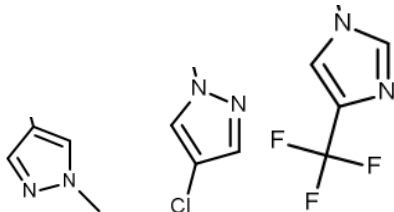
« ... o hetarilo de 5 o 6 miembros en cada caso opcionalmente mono- o disustituido con sustituyentes idénticos o diferentes, donde (en el caso de hetarilo) puede estar contenido opcionalmente al menos un grupo carbonilo y los heteroátomos están seleccionados de N, S y O y donde como posibles sustituyentes se tienen en cuenta, en cada caso: ciano, halógeno, acetilo, cicloalquilo (C3-C6), cicloalquil (C3-C6)-cicloalquilo (C3-C6), alquil (C1-C4)-cicloalquilo (C3-C6), halocicloalquilo (C3-C6), alquilo (C1-C4), haloalquilo (C1-C4), cianoalquilo (C1-C4), alcoxi (C1-C4)-alquilo (C1-C4), alquenilo (C2-C4), alquinilo (C2-C4), (C2- alcoxi (C1-C4), alquil (C1-C4)-tio, haloalquil (C1-C4)-tio, alquil (C1-C4)-tioalquilo (C1-C4), alquil (C1-C4)-sulfinilo, haloalquil (C1-C4)-sulfinilo, alquil (C1-C4)-sulfinilalquilo (C1-C4), alquil (C1-C4)-sulfonilo, haloalquil (C1-C4)-sulfonilo, alquil (C1-C4)- sulfonil-alquilo (C1-C4), alquil (C1-C4)-sulfoniloxi, alquil (C1-C4)-carbonilo, aminocarbonilo, alquil (C1-C4)-

Oficio N° 9755 de 24 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0011754

aminocarbonilo, di-alquil (C1-C4)-aminocarbonilo, alquil (C1-C4)-sulfonilamino, aminosulfonilo, alquil (C1-C4)-aminosulfonilo, di-alquil (C1-C4)- aminosulfonilo o alquil (C1-C4)-carbonilamino... »

Y en los ejemplos solo se incluyen tres posibilidades: anillos de pirazol o imidazol, así:

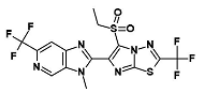
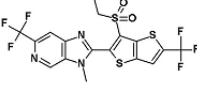


Esta Oficina se mantiene su requerimiento en cuanto a que la materia reclamada es una generalización sin sustento en la descripción. Lo anterior, también es válido para los sustituyentes Q1, Q4 a Q13 y Q15 a Q21. Se le recomienda al solicitante que limite el alcance de las reivindicaciones.

Respecto al sustento de la nueva reivindicación 8, se ratifica que la misma no tiene sustento en la descripción, nada en la descripción se dirige al desarrollo de una combinación de ingredientes activos, se le recomienda al solicitante que retire dicha reivindicación.

Respecto a la falta de Nivel Inventivo

El solicitante explica que la diferencia identificada si causa un efecto técnico y presenta un estudio adicional:

Substance	Structure	Object	Concentration	% Efficacy dat*	
Known from WO 2016/129684		PHAECO	20 g ai/ha	50	7 dat
			4 g ai/ha	17	7 dat
			0.8 g ai/ha	17	7 dat
		SPODFR	100 g ai/ha	17	7 dat
			20 g ai/ha	0	7 dat
			4 g ai/ha	0	7 dat
Example No. I-3 According to the invention		PHAECO	20 g ai/ha	100	7 dat
			4 g ai/ha	100	7 dat
			0.8 g ai/ha	100	7 dat
		SPODFR	100 g ai/ha	100	7 dat
			20 g ai/ha	100	7 dat
			4 g ai/ha	100	7 dat

*dat = days after treatment

Oficio N° 9755 de 24 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0011754

Se muestra que la diferencia causa un efecto relacionado con una mejor eficacia y se concluye de manera general que la materia reclamada tiene una estructura inesperada y un efecto técnico inesperado o mejorado impredecible del arte previo. Se indica que D2 no contiene enseñanzas explícitas y claras de seleccionar el anillo de tiofeno, y mucho menos de los efectos que este conlleva.

Esta Oficina no comparte el análisis presentado por el solicitante por varias razones, primero porque desestima las claras enseñanzas de los documentos citados y no tiene en cuenta que el análisis realizado se basa en la combinación de las enseñanzas de los documentos 1 y 2, su combinación sería obvia para el técnico medio porque los dos documentos se relacionan estrechamente con el campo técnico de la materia reclamada en esta solicitud, esta Oficina considera que la estructura reclamada no es inesperada.

Segundo, el ejemplo adicional, es uno solo, solo se está comparando un patrón de sustitución específico, que tiene más de una diferencia con el compuesto conocido de D1 y además no es representativo de la generalidad reclamada. Esta Oficina no considera dicho estudio determinante para asegurar que las múltiples posibilidades de sustitución reclamadas tengan el mismo comportamiento, el ejemplo adicional muestra un efecto inesperado que no es suficiente para extrapolarse a la generalidad reclamada, téngase en cuenta que D2 sugiere la sustitución de S en la misma posición que el compuesto (I) de esta solicitud. Se invita al solicitante a que tenga en cuenta las observaciones realizadas en el numeral 3.1 de este documento.

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 el 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 de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

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.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 9755 de 24 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0011754

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0011754		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional:							
PCT/EP2018/059727		17 de abril de 2018							
Fecha de determinación estado de la técnica				Prioridad		Presentación			
24 de abril de 2017				x					
Solicitante									
BAYER 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	1-8
Palabras clave utilizadas	Búsqueda por estructura
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: C07D 495/04, A01N 43/50
	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⁾
EPO	WO2016129684 WO2016142327	18-08-2016 15-09-2016	1-8	Todo el documento	Y Y
STNext	US20150216175 WO2015000715 WO2016124557	24-05-2016 08-01-2015 11-08-2016	1-8	Todo el documento	Y Y Y
Patbase	WO2015121136	20-08-2015	1-8	Todo el documento	Y
Orbit	WO2017055185	06-04-2017	1-8	Todo el documento	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 razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos.
“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.	“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.
“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.	“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
“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.	

Oficio N° 9755 de 24 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0011754

“P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
Fecha del reporte de búsqueda: (19-05-2021)	
Examinador: SANDRA ISABEL CALDERON RODRIGUEZ	