

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1437 de 20 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0007841

Señor(a)
BAYER CROPSCIENCE AKTIENGESELLSCHAFT

TÍTULO DE LA SOLICITUD: ***“DERIVADOS HETEROCÍCLICOS CONDENSADOS BICÍCLICOS SUSTITUIDOS POR 2-(HET)ARILO COMO PESTICIDAS”***

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/EP2016/052122

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 2 de febrero de 2016.

PRIORIDAD(ES): EP 15153943.4 05 de febrero de 2015.

EP 15171690.9 11 de junio de 2015.

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. Documentos estudiados

Descripción	NC2017/0007841	02 de agosto de 2017
Reivindicaciones:	NC2017/0007841	02 de agosto de 2017
	NC2017/0007841	09 de octubre de 2017

2. Análisis de la Prioridad (Art. 9 Decisión 486)

El contenido de las reivindicaciones no corresponde con el de la prioridad invocada. La característica donde R^{2b} es Q100 a Q104, que se menciona en esta solicitud no se nombra en la solicitud sobre la cual se reivindica prioridad, por consiguiente, la fecha de determinación del estado de la técnica corresponderá a la fecha de presentación para la materia tal como se reivindica.

3. Modificaciones presentadas (Art. 34 Decisión 486)

Se aceptan las modificaciones radicadas el 09 de octubre de 2017, bajo el número NC2017/0007841, por ajustarse a los requisitos legales.

4. Fusión de solicitudes en trámite (Art. 37 Decisión 486)

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1437 de 20 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0007841

Revisadas las solicitudes contenidas en las raditaciones NC2017/0007841 y NC2017/0007847, observa esta Oficina coincidencia en la materia reclamada en ellas, razón por la cual se le sugiere fusionarlas en una única solicitud. En el evento de no acoger la sugerencia, las solicitudes continuarán con el trámite que le corresponde.

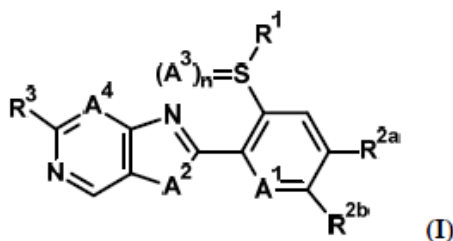
5. Objeto de la invención

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 7 del radicado N° NC2017/0007841 del 09 de octubre de 2017.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de obtener nuevos agentes acaricidas y/o insecticidas, debido a que los ya conocidos tienen una amplitud de aplicación reducida, o no muestran un efecto insecticida o acaricida satisfactorio (N° NC2017/0007841 del 02 de agosto de 2017, Pág. 1).

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona derivados heterocíclicos condensados bicíclicos sustituidos por 2-(het)arilo de la fórmula (I), su uso como acaricidas y/o insecticidas para el control de plagas animales particularmente artrópodos y en especial de insectos y arácnidos y procedimientos y compuestos intermedios para su producción (N° NC2017/0007841 del 02 de agosto de 2017, Pág. 1).



6. De la solicitud de patente

6.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

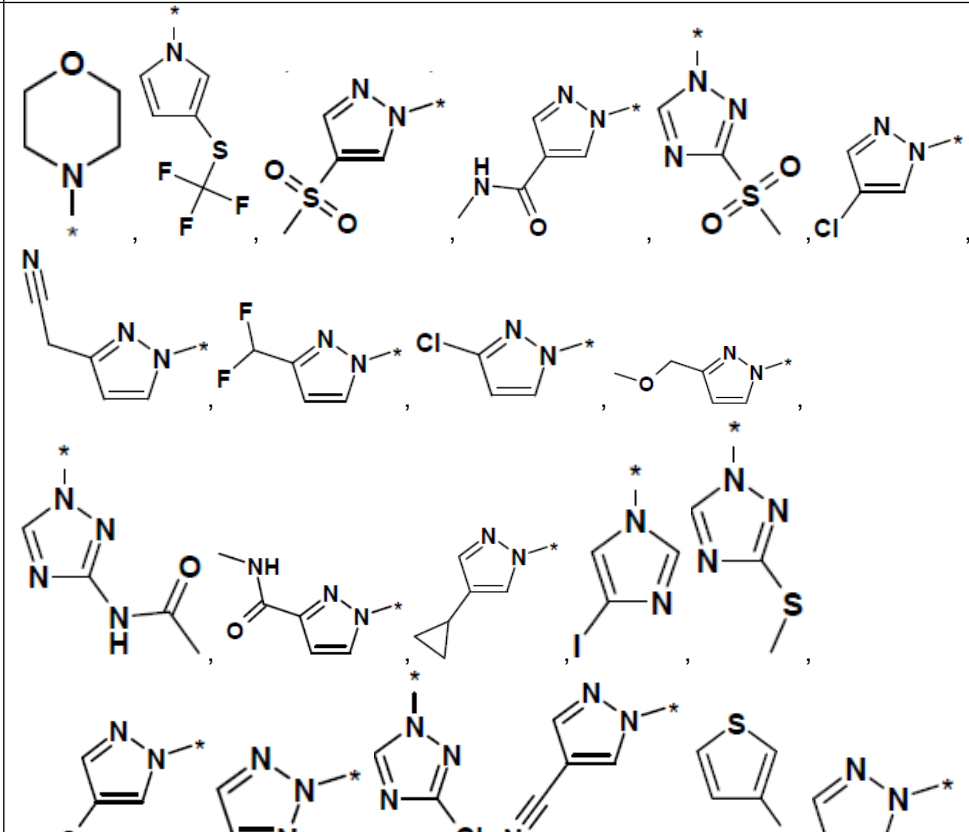
Oficio N° 1437 de 20 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0007841

• El capítulo reivindicatorio no se encuentra debidamente soportado en la descripción puesto que en las realizaciones preferidas se hace referencia a los compuestos mencionados en la tabla 1, lo cual no evidencia la acción de todos los compuestos reclamados, sino que se hace una generalización de manera especulativa.

Se sugiere restringir la solicitud a una razonable cantidad de acuerdo a los compuestos que se encuentran debidamente soportados en el capítulo descriptivo. Teniendo en cuenta la descripción en los ejemplos se encuentra:

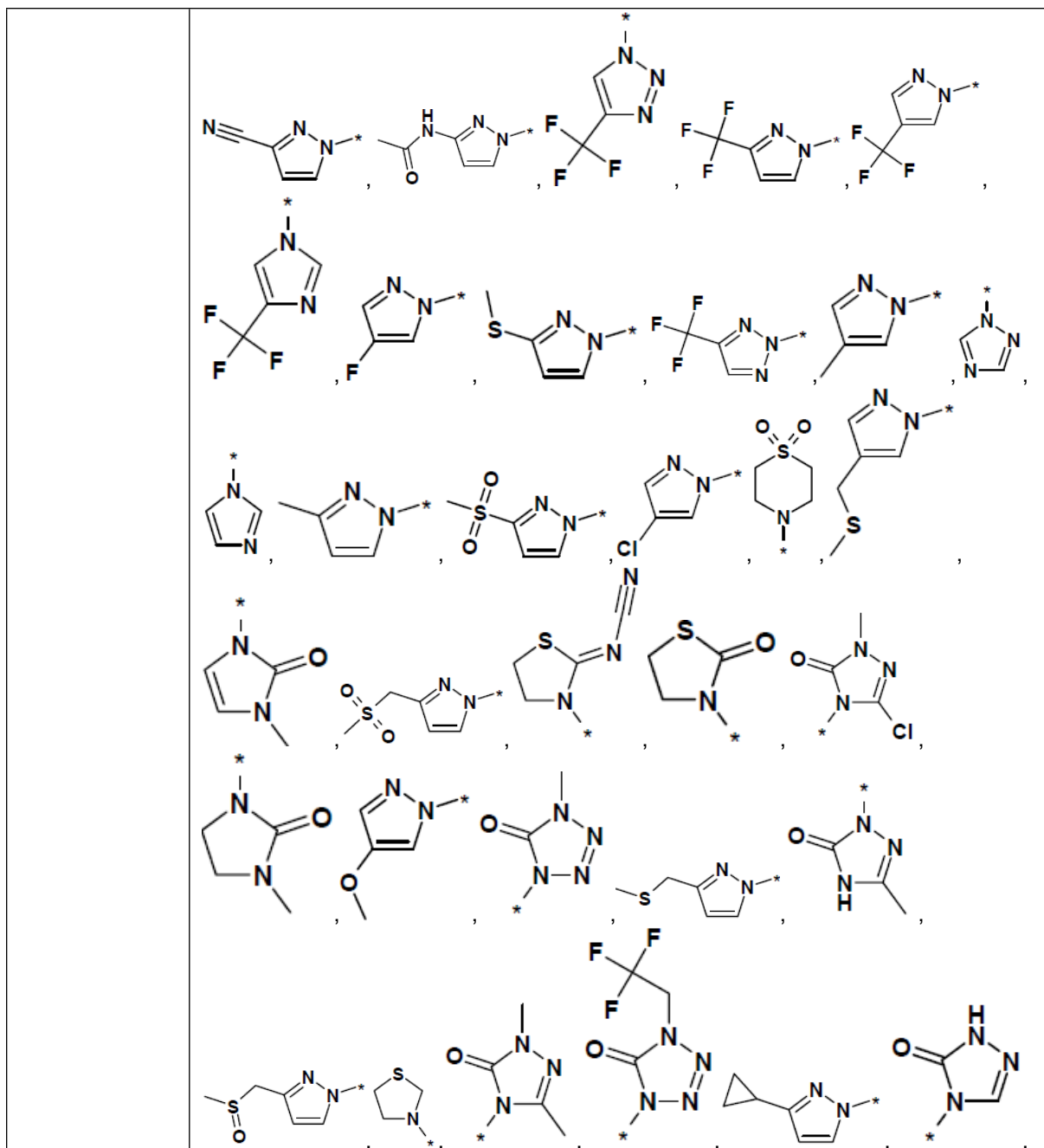
Tabla 1. Ejemplos de los compuestos soportados

Sustituciones/ Componentes	Soporte de los ejemplos presentados
A ¹	N
A ²	N-metilo
A ³	O
A ⁴	CH
R ¹	C ₂ H ₅
R ^{2a}	H
R ^{2b}	

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1437 de 20 de marzo de 2019

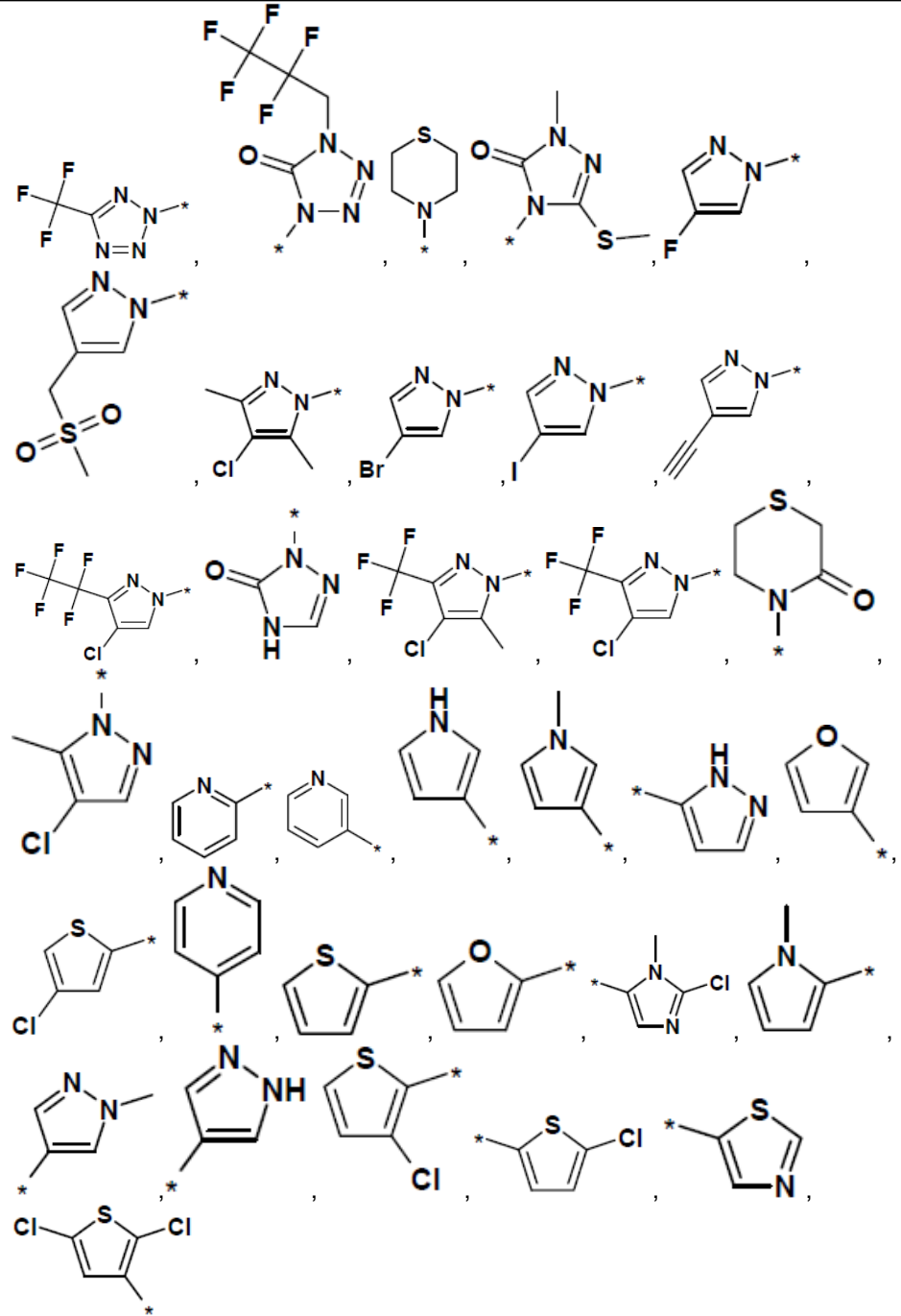
Ref. Expediente N° NC2017/0007841



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1437 de 20 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0007841

	
R ³	CF ₃ , C ₂ F ₅
n	2
diluyentes	acetona, dimetilformamida, sulfóxido de dimetilo



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1437 de 20 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0007841

surfactantes	alquilarilpoliglicol éter
agroquímico adicional	No se menciona

El solicitante debe definir específicamente la materia y el alcance de la invención a través de las características técnicas esenciales que se encuentren enteramente soportadas en la descripción.

- Las reivindicaciones 1, 2, 3, 6, 7, no son concisas, ya que los términos: *“anillo de 5 o 6 miembros saturado, parcialmente saturado o heteroaromático no sustituido o sustituido en forma simple, doble o triple, idéntico o diferente”, “no sustituido o sustituido en forma simple, doble o triple, idéntico o diferente”, “sustancias diluyentes y/o surfactantes”, “agroquímico adicional”*; no indican un compuesto específico por su nombre químico o fórmula, sino por la función o actividad que desempeñan, lo que hace que se obtengan un número indefinido de unidades que no encuentran soporte en la descripción. Se sugiere definirlos por su nombre o estructura química.

- La reivindicación 1 a no es concisa porque las definiciones de R¹, R^{2a}, R^{2b}, R³, A¹, A², A⁴, n, abarcan diferentes grupos funcionales que da pie a compuestos que no encuentran sustento en la descripción; se sugiere restringir la solicitud a una razonable generalización del tipo de compuestos que ha sido sintetizado o probado, es decir, que se encuentran debidamente sustentados, de acuerdo a lo enseñado en la Tabla 1.

- Las reivindicaciones 1, 2, emplean las expresiones: *“al menos un”, “uno o más”*, que son imprecisas, por lo cual no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlas por un término preciso o un rango concreto.

- Las reivindicaciones 1, 2, 6, emplean las expresiones: *“puede contener”, “así como”*, que precediendo una característica no son limitativas, porque hacen opcionales a las características y no limitan el alcance de las reivindicaciones. Se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en una reivindicación dependiente.

6.2. Descripción (Art. 28 Decisión 486 literal (c))

- La descripción emplea las unidades g/ha (Pág. 112-114, 117, 118). Se sugiere hacer la conversión de unidades al Sistema Internacional (g/m²).

7. Determinación del Estado de la Técnica



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1437 de 20 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0007841

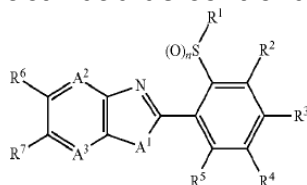
La fecha para determinar el estado de la técnica es el 02 de febrero de 2016, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud internacional.

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	WO2015000715	“Pesticidally active bi- or tricyclic heterocycles with sulfur containing substituents”	08 de enero de 2015
D2	US2014364444	“Fused heterocyclic compound and use thereof for pest control”	11 de diciembre de 2014

El documento D1¹ enseña un pesticidas heterociclos bi o tricíclicos, con sustituyentes que contienen azufre, estereoisómeros y formas tautoméricas de los mismos que pueden usarse como insecticidas y pueden prepararse de una manera conocida per se (Resumen).

El documento D2² divulga un compuesto heterocíclico fusionado de fórmula (1). El compuesto tiene una excelente actividad de control de plagas (Resumen).



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

8.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Compuestos de la fórmula (I)” (Radicado N° NC2017/0007841 del 09 de octubre de 2017).

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20150108&CC=WO&NR=2015000715A1&KC=A1

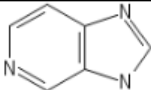
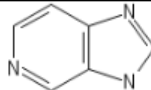
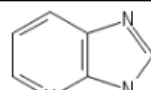
²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20141211&CC=US&NR=2014364444A1&KC=A1



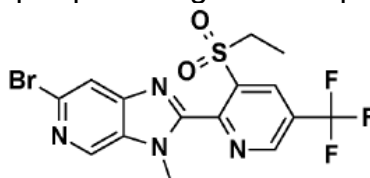
REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1437 de 20 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0007841

		
imidazo[4,5-c]piridina	imidazo[4,5-c]piridina	imidazo[4,5 b]piridina

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un compuesto de fórmula



El compuesto es un ingrediente activo preventivo y/o curativo en el campo del control de plagas, incluso a bajas tasas de aplicación, que tienen un espectro biocida muy favorable y son bien tolerados por las especies de sangre caliente, peces y plantas, mostrando un efecto de al menos el 80% en una de las tres categorías (mortalidad, anti-alimentación o inhibición del crecimiento) a una tasa de prueba de 5 a 200 ppm (Pág. 120, Ejemplo P18; Pág. 44, Líneas 19-22, Ejemplo B2-B12).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el compuesto divulgado en D1 consiste en la presencia del radical R^{2b} (anillo de 5 ó 6 miembros) en la posición 6 del anillo de benceno/piridina.

No hay efecto asociado a emplear un radical de un anillo de 5 ó 6 miembros en la posición 6 del anillo de benceno/piridina, ya que si bien en la presente solicitud se emplean concentraciones de 100 ppm para obtener eficacias de 95 a 100% contra *Myzus persicae* (Pág. 119), en el documento D1 se observa un efecto de al menos el 80% en una de las tres categorías (mortalidad, anti-alimentación o inhibición del crecimiento) a una tasa de prueba de 12 ppm contra *Myzus persicae* (Ejemplo B7).

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 un compuesto pesticida alternativo?

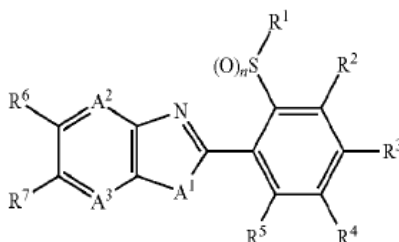
Sin embargo, emplear un radical de un anillo de 5 ó 6 miembros en la posición 6 del anillo de benceno/piridina para obtener compuestos con actividad pesticida, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a un compuesto heterocíclico fusionado para el control de plagas en concentraciones de 0,01 a 10000 ppm, de fórmula:



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1437 de 20 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0007841



donde $A^1 = -N-R^8$ o oxígeno; $A^2 =$ nitrógeno o $C-R^9$; $R^1 = (C_1-C_6)$ alquilo, (C_3-C_6) alíclico; $R^3 =$ hidrógeno, ciano, halógeno, (C_1-C_6) alquilo; $R^4 =$ un grupo heterocíclico de 5 ó 6 miembros que tiene opcionalmente uno o más átomos o grupos seleccionados del Grupo Z, que consiste en (C_1-C_6) alquilo, halógeno, un alquilsulfinilo C_1-C_6 , alquilsulfonilo C_1-C_6 , alquilcarbonilo C_2-C_6 , alcoxicarbonilo C_2-C_6 , alquilamino C_1-C_6 , dialquilamino C_2-C_8 ; $R^6 =$ hidrógeno, halógeno, (C_1-C_6) alquilo; $R^5, R^9 =$ hidrógeno, halógeno, ciano o (C_1-C_4) alquilo; $R^8 = (C_1-C_6)$ alquilo; $n = 0, 1$ o 2 ; $A^3 =$ nitrógeno; donde el compuesto es útil como ingrediente activo de un agente de control de plagas, el cual siendo empleado a 500 ppm presenta un control de al menos 90% (Rev. 1, Párr. 0010-0011, 2220, 2627, 2680).

Igualmente, cabe mencionar que en los ejemplos mostrados en la descripción de la presente solicitud, no se demuestra que los compuestos reclamados presenten un efecto técnico sorprendente en comparación a sus equivalentes conocidos, que tal como lo indican los documentos D1 y D2, también presentan una actividad pesticida.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir el radical de un anillo de 5 ó 6 miembros en la posición 6 del anillo de benceno/piridina 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 grupos heterocíclicos saturados de 5 miembros incluyen un grupo 2-pirrolilo, 2-furilo, 3-furilo, 5-pirazolilo, 4-pirazolilo, 1-pirrolilo, 1-metil-2-pirrolilo, 5-bromo-2-furilo, 5-nitro-2-furilo, 2-metil-3-furilo, 2,5-dimetil-3-furilo, 2,4-dimetil-3-furilo, 5-metil-2-tienilo, 3-metil-2-tienilo, 1-metil-3-trifluorometilo-5-pirazolilo, 5-cloro-1,3-dimetil-4-pirazolilo, pirazol-1-ilo, 3-cloro-pirazol-1-ilo, 3-bromopirazol-1-ilo, 4-cloropirazol-1-ilo, 4-bromopirazol-1-ilo, imidazol-1-ilo, pirrol-1-ilo, 1,2,4-triazol-1-ilo, 3-cloro-1,2,4-triazol-1-ilo, 1,2,3,4-tetrazol-1-ilo, 1,2,3,5-tetrazol-1-ilo, 2-tienilo, 3-tienilo, 3-trifluorometil-1,2,4-triazol-1-ilo y 4-trifluorometilpirazol-1-ilo. Asimismo, señala que generalmente, el agente de control de plagas es una formulación que se obtiene mezclando el compuesto, un vehículo inerte, y añadiendo además un agente tensioactivo y otro adyuvante para la formulación. Por otra parte, muestra que el agente de control de plagas se puede usar como una mezcla junto con otros insecticidas, acaricidas, nematocidas, fungicidas, reguladores del



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1437 de 20 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0007841

crecimiento de plantas, herbicidas y sinergistas (Párr. 0058, 2212, 2232).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 7 tampoco cumplen con el requisito de nivel inventivo.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 7 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al compuesto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

9. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2015000715	1 a 7	Nivel Inventivo
D2	US2014364444	1 a 7	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.

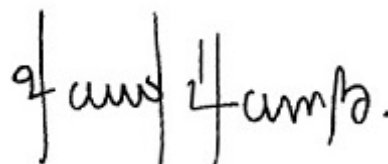
Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede el recurso de la vía gubernativa.



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 1437 de 20 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0007841



**MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES**

**INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD**

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2017/0007841		1°	x	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/EP2016/052122		2 de febrero de 2016							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
02/02/2016						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 7					
Palabras clave utilizadas						Búsqueda por estructura			
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:		A01N 43/90, A01P 17/00, C07D 487/04			
				CPC:					

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1437 de 20 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0007841

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⁾
SIPI	NC2017/0007847	02/08/2017			P
ISR SIPO	US2014364444	11/12/2014	1 a 7	Rev. 1; Resumen	Y
	WO2015000715	08/01/2015	1 a 7	Pág. 120, Ejemplo P18; Pág. 44, Líneas 19-22	Y
SIPO	WO2015121136	20/08/2015			P
SIPO USPTO	WO2016116338	28/07/2016			E
USPTO	WO9849145	05/11/1998			A
STN	WO2011106992	09/09/2011			A
	WO2011106986	09/09/2011			A
	WO2010142426	16/12/2010			A
	WO2000035886	22/06/2000			A
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.					
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. “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.			“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. “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 06/03/2019					

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1437 de 20 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0007841

Examinador DIANA MILENA SÁNCHEZ LANCHEROS
--

