

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 7776 de 30 de junio de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0003391

Señor(a)
BAYER CROPS SCIENCE AKTIENGESELLSCHAFT

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

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/EP2017/074627

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 28 de septiembre de 2017.

PRIORIDAD: 06/10/2016, EP (EUROPEAN PATENT ORGANIZATION(EPO)), 16192636.5.

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)

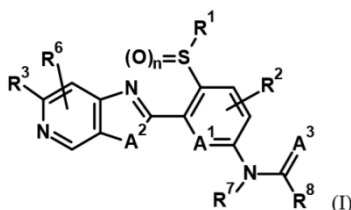
Se aceptan las modificaciones radicadas el 21 de abril de 2020, bajo el número NC2019/0003391, por ajustarse a los requisitos legales.

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 N° NC2019/0003391 del 21 de abril de 2020.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar nuevos insecticidas agrícolas y hortícolas a partir de compuestos heterocíclicos condensados.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona compuestos de Fórmula I y una formulación agroquímica que los contiene.



3. De la solicitud de patente

3.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

La reivindicación 4 no se encuentra enteramente sustentada en la descripción puesto que a lo largo de la misma no se desarrollan dichas formulaciones reivindicadas y no hay



Oficio N° 7776 de 30 de junio de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0003391

evidencia técnica de una eventual combinación de los compuestos de fórmula (I) con otros ingredientes activos, sírvase suprimir dicha reivindicación.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 06 de octubre de 2016 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	WO2016124563	“2-(het)aryl-substituted condensed bicyclic heterocycle derivatives as pest control agents”	11 de agosto de 2016
D2	EP3018130	“Fused heterocyclic compound and pest control use thereof”	11 de mayo de 2016

El documento D1¹ divulga nuevos compuestos de fórmula (I), en donde R¹, R^{2a}, R^{2b}, R³, A¹, A², A³, A⁴ y n tienen los significados indicados en la descripción, para su uso como acaricidas y/o insecticidas para controlar plagas animales, y métodos y productos intermedios para la producción de los mismos (Resumen).

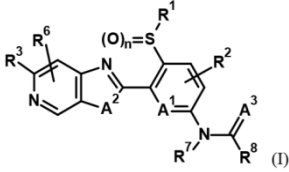
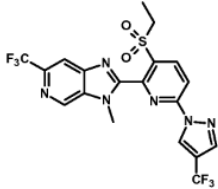
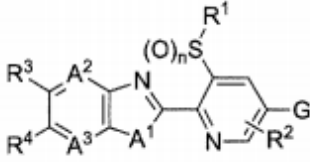
El documento D2² divulga un compuesto heterocíclico fusionado representado por la siguiente fórmula (1) que tiene un excelente efecto de control sobre las plagas (Resumen).

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

5.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Los compuestos de la fórmula (I) (...)” (Radicado N° NC2019/0003391 del 21 de abril de 2020).

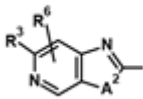
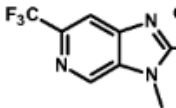
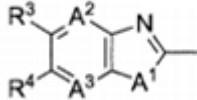
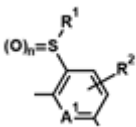
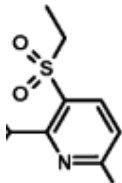
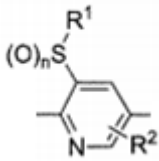
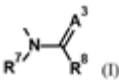
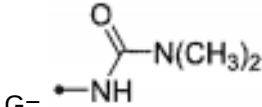
Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Los compuestos de la fórmula (I), 	El compuestos de Fórmula  (Ejemplo 26)	El compuesto de Fórmula (IB)  (Pág. 64, Compuesto 5)

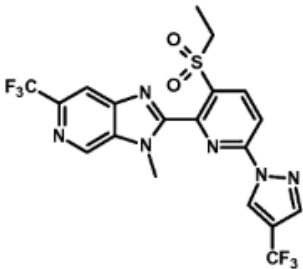
¹<https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=WO&NR=2016124563A1&KC=A1&FT=D>
²<https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=EP&NR=3018130A1&KC=A1&FT=D>

Oficio N° 7776 de 30 de junio de 2020

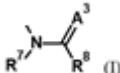
Ref. Expediente N° NC2019/0003391

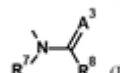
		
R ³ = trifluorometilo	Trifluorometilo	R ³ =CF ₃ A ³ =N A ² =CH R ⁴ =H A ¹ = NMe
R ⁶ =H	H	
A ² = -N-Me	N-Me (Ejemplo 26)	(Pág. 64, Compuesto 5)
		
n=2	2	2
R ¹ =etilo	etilo	R ¹ =Et
A ¹ =N	N	N
R ² =H	H (Ejemplo 26)	R ² =H (Pág. 64, Compuesto 5)
		
R ⁷ =H		H
A ³ =O	(Ejemplo 26)	O
R ⁸ =dimetilamino		N(CH ₃) ₂

D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga nuevos compuestos de fórmula (I), como acaricidas y/o insecticidas para controlar plagas animales. De forma particular divulga el compuesto del ejemplo 26 (Resumen, Ejem. 26).



La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el compuesto divulgado

de D1 consiste en la presencia del grupo  en el anillo piridínico.

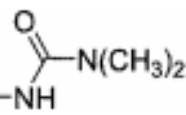
El efecto que se logra al incluir el grupo  en el anillo piridínico es mejorar el porcentaje de eficacia plaguicida de los compuestos.

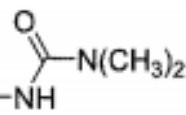
Oficio N° 7776 de 30 de junio de 2020

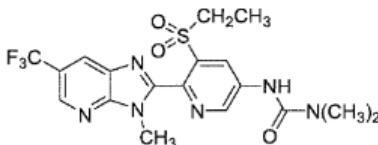
Ref. Expediente N° NC2019/0003391

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 mejorar el porcentaje de eficacia plaguicida?



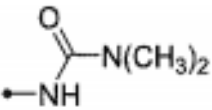
Sin embargo, un grupo  unido a un anillo de piridina en derivados plaguicidas, ya está divulgado en el documento 2 que se refiere a compuestos heterocíclicos fusionados representados por la fórmula (Ib) con excelente actividad plaguicida. De forma particular divulga el compuesto 5 en donde: $R^3=CF_3$, $A^3=N$, $A^2=CH$, $R^4=H$, $A^1=$ –

NMe, $n=2$, $R^1=Et$, N, $R^2=H$, G=  el cual presenta un valor de control de plagas del 90% o más para el parásito *Aphis gossypii* y las larvas de *Nilaparvata lugens* (Resumen, Pág. 64, Compuesto 5, Pág. 76 y 77, ejemplos 1 y 4 de D2).



Compuesto 5 de D2

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a

incluir el grupo  del documento D2 en el compuesto de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1 con una expectativa razonable de mejorar la actividad plaguicida de los compuestos. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación dependiente 2 no menciona 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 tiene nivel inventivo.

Las reivindicaciones 3 y 4 tampoco cumplen con el requisito de nivel inventivo de acuerdo con la información divulgada en los documentos D1 y D2, ya que el documento D1 divulga “Una formulación agroquímica que comprende y extensores y/o agentes tensioactivos (...) un ingrediente activo agroquímico” (Reiv. 8, 9); y D2 divulga “agente de control de plagas (...) un portador inerte” (Reiv. 20) junto con las características de los compuestos de fórmula 1 ya mencionadas en la tabla 1.

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	WO2016124563	1 a 4	Nivel Inventivo
D2	EP3018130	1 a 4	Nivel inventivo

Oficio N° 7776 de 30 de junio de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0003391

7. Respuesta a los argumentos del solicitante

Comentarios con respecto a las objeciones de claridad

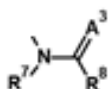
Con respecto a la claridad de la solicitud, el solicitante no mencionó argumentos específicos en relación a la objeción con respecto al sustento de la reivindicación que se refieren a la formulación agroquímica, en consecuencia se mantiene la misma.

Comentarios con respecto al nivel inventivo

Con respecto al nivel inventivo de la solicitud, el solicitante menciona:

*“Ahora bien, en el capítulo de “Resultados comparativos” de la memoria descriptiva, se comparan compuestos entre los que sólo varía el sustituyente N(H)-C(=O)R⁸ y los resultados obtenidos muestran claramente la superioridad técnica de los compuestos reclamados frente a los conocidos en la técnica. De esta forma, teniendo en cuenta que los documentos D1 y D2 **no mencionan, describen o sugieren**, en forma individual o en combinación, todas las características técnicas reclamadas en el capítulo reivindicatorio presentado, **dichas reivindicaciones son novedosas, e inventivas sobre el estado del arte**”*

Al respecto este Despacho se permite aclarar que, contrario a lo que menciona el solicitante, el alcance de la materia reivindicada es sugerida por las enseñanzas de los documentos D1 y D2. Si bien la descripción de la solicitud bajo estudio menciona resultados comparativos donde se evidencia la eventual superioridad en cuanto a la actividad plaguicida de los compuestos reclamados frente a otros compuestos que no



presentan el sustituyente (Pág. 96), la persona normalmente versada en la materia hubiera modificado dicho sustituyente en el anillo de piridina de los compuestos de D1 sin realizar ninguna actividad inventiva, al considerar la eficacia plaguicida reportada para el compuesto 5 de D2; por lo cual la invención se considera obvia. Adicionalmente, se remite al solicitante al análisis realizado en el numeral 5.1. de este oficio.

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.



Oficio N° **7776** de **30 de junio de 2020**

Ref. Expediente N° NC2019/0003391

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° 7776 de 30 de junio de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0003391

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0003391		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional:							
PCT/EP2017/074627		28 de septiembre de 2017							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
06/10/2016				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	1-4
Palabras clave utilizadas	Por estructura.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: C07D 471/04, A01N 43/90
	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⁾
STN	WO2014073627	15/05/2014	-	-	A
Patbase	US2014018373	16/01/2014	-	-	Y
	US2014194290	10/07/2014	-	-	Y
	EP3018130	11/05/2016	1-4	Resumen, Reiv. 20, Pág. 64, 76, 77. Compuesto 5	Y
Orbit	EP3253210	02/02/2016	-	-	Y
	WO2016124563	11/08/2016	1-4	Resumen, Reiv. 1, 8, 9, Ejem. 26	Y
	EP2961275	01/06/2016	-	-	Y
⁽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.					
“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.			“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		

Oficio N° 7776 de 30 de junio de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0003391

“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.	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: (27/05/2020)	
Examinador: Jessica Carolina Hernández Galeano	