

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4978 de 8 de marzo de 2024

Ref. Expediente N° NC2023/0015720

Señores
SYNGENTA CROP PROTECTION AG

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “DERIVADOS HETEROCÍCLICOS CON SUSTITUYENTES QUE CONTIENEN SULFOXIMINA ACTIVOS COMO PLAGUICIDAS”
NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/EP2019/064795
FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 6 de junio de 2019.
PRIORIDAD: 6/06/2018, IN (INDIA), 20181102119830/08/2018, EP (EUROP PATENT ORGANIZATION(EPO)), 18191693.3

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:

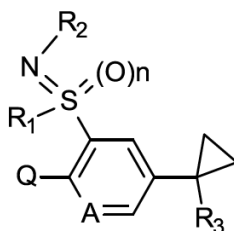
1. Presentación de solicitud divisional

Esta solicitud se aceptó como una divisional de la solicitud inicial NC2020/0015278, toda vez que cumple con los requisitos establecidos en el artículo 36 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina y el numeral 1.2.2.3.2. del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de crear composiciones agroquímicas y su uso en la agricultura y horticultura para combatir, prevenir o controlar plagas de animales, incluyendo artrópodos, insecto, nematodos y moluscos.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea utilizar compuestos derivados heterocíclicos con sustituyentes que contienen sulfoximina como activos insecticidas.



Compuesto (I).

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 17 de noviembre de 2023.

4. Reivindicaciones relativas a un uso

Oficio N° 4978 de 8 de marzo de 2024

Ref. Expediente N° NC2023/0015720

De conformidad con lo señalado en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina solo son patentables las invenciones de producto o de procedimiento.

Las reivindicaciones 9 y 10 indican en su preámbulo que se refiere a un método, la etapa esencial de dicho método es la de “(...) comprende aplicar a una plaga, al emplazamiento de una plaga o a una planta” y “(...) comprende tratar el material de propagación, o el sitio donde está plantado el material”, lo cual se refiere a la forma de usar la composición y no son características técnicas esenciales de un proceso para la obtención de un producto.

En consecuencia, las reivindicaciones 9 y 10 no se consideran patentables, teniendo en cuenta que reclaman un uso.

5. De la solicitud de patente

5.1. Reivindicaciones

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)"

La reivindicación 8 no es concisa por los términos “insecticida”, “acaricida”, “nematicida” “molusquicida”, “agente auxiliar” y “diluyente”, comprenden un número muy extenso de alternativas, lo que impide establecer claramente el alcance de la protección en cuanto a las composiciones. Se sugiere mencionar las composiciones donde se presente una razonable generalización y que cada una de dichas alternativas tenga soporte en la descripción.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

6. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 30 de agosto de 2018, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad

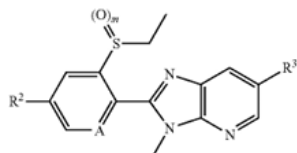
Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US2018/0002347	“Condensed heterocyclic compound having cycloalkylpyridyl group or salt thereof, agricultural and horticultural insecticide comprising the compound and method for using the insecticide”	4 de enero de 2018
D2	WO/2015/071180	“Insecticidal N-substituted (6-haloalkylpyridin-3-YL)-alkyl sulfoximines”	19 de marzo de 2015

Oficio N° 4978 de 8 de marzo de 2024

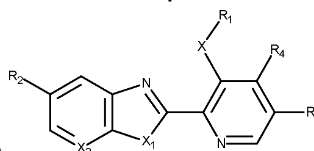
Ref. Expediente N° NC2023/0015720

D1¹ divulga una invención que proporciona y desarrolla insecticidas agrícolas y hortícolas



novedosos en vista de los todavía inmensos daños causados por plagas de insectos, etc. y la aparición de plagas de insectos resistentes a los insecticidas existentes en la producción de cultivos en los campos de la agricultura, la horticultura y similares (resumen).

D2² divulga una invención que se refiere a insecticidas derivados heterocíclicos que



contienen azufre, su proceso de síntesis, composiciones que contienen dichos compuestos y su uso para controlar plagas de insectos del orden *Acarina* y artrópodos (resumen).

7. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

7.1. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2023/0015542 del 17 de noviembre de 2023) refiere a: “Un compuesto de fórmula (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Un compuesto de fórmula: Fórmula (I)	Un compuesto de fórmula (1-a): (Pág. 10, Párr. 0118)	Un compuesto de fórmula: (Pág. 15, Tabla 13)

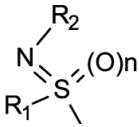
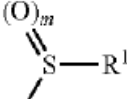
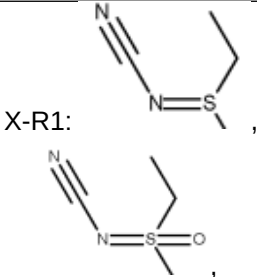
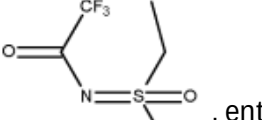
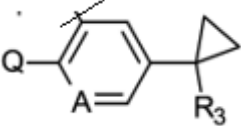
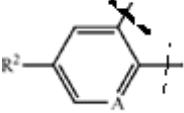
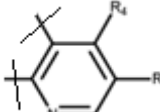
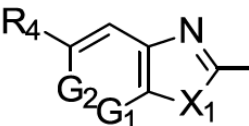
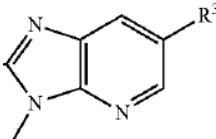
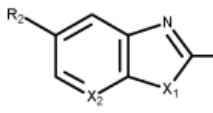
¹<https://patents.google.com/patent/US20180002347A1/en?q=US2018%2f0002347+>

²<https://patents.google.com/patent/WO2015071180A1/en?q=WO+2015%2f071180>

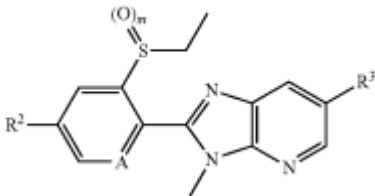


Oficio N° 4978 de 8 de marzo de 2024

Ref. Expediente N° NC2023/0015720

 n es 1	---  m es 1 (Pág. 10, Párr. 0118)	 X-R1:  , entre otros (Pág. 40, 41, Ej. 1,a 11)
R1 es alquilo C1-C4	R1 es C2-alquilo (Pág. 10, Párr. 0118)	-CH2CH3, entre otros (Pág. 40, 41, Ej. 1,a 11)
R2 es H, CN, entre otros	-- --	CN, C(O)CF3, entre otros ((Pág. 40, 41, Ej. 1,a 11)
		 R4:H
A es CH o N	A es N (Pág. 10, Párr. 0118)	N (Pág. 15, Tabla 4)
	R2 es:  (Pág. 10, Párr. 0118)	R: haloalquil, entre otros --
Q es Q1 	 (Pág. 10, Párr. 0118)	 (Pág. 15, Tabla 4)
G1 es N G2 es CH	N CH	X2: N CH
X1 es NR5 R5 es alquilo C1-C4	-N-CH3	X1: -N-CH3
R4 es trifluorometilo, trifluorometilsulfanilo, entre otros	R3 es CF3 (Pág. 10, Párr. 0118)	R2: CF3, CF2CF3, entre otros (Pág. 15, Tabla 4)

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga compuestos heterocíclicos sustituido con grupos

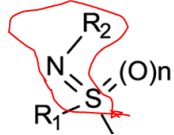


cicloalquilpiridinil de formula (1-a) con actividad insecticida en plagas no deseadas como *plutella xylostella* con un control del 100% (Párr. [0118], Tabla 1, compuestos 1-14; Párr [0290]-[0292]).

Oficio N° 4978 de 8 de marzo de 2024

Ref. Expediente N° NC2023/0015720

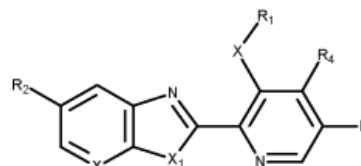
La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el producto divulgado en D1 consiste en que la invención tiene un sustituyente sulfoximina (encerrada en rojo)



No hay evidencia que la presencia de una sulfoximina en los compuestos de formula (1) de la invención, proporcione compuestos con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba los compuestos de D1, puesto que la actividad insecticida de los compuestos de fórmula (1-a) sobre las especies *plutella xylostella*, *heterodera*, *tetranychus urticae*, *nilaparvata lugens* ya había sido previsto (páginas 58 a 60).

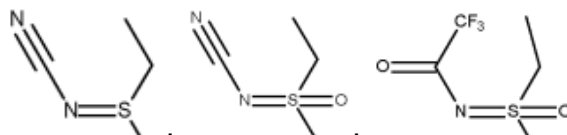
Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar heterocíclicos sustituido con grupos cicloaquilpiridinil conocidos en D1 para proporcionar otros compuestos alternativos?

Sin embargo, el incluir una sulfoximina en compuestos derivados de heterociclos con actividad insecticida ya está divulgado en D2, que enseña compuestos derivados



biciclico-heterociclo que contienen azufre

donde el radical X-



R₁ puede ser , , , entre otros (Pág. 15, Tabla 4; Pág. 40, 41, Ej. 1,a 11), el cual tiene actividad insecticida sobre las especies de plagas *Myzus persicae*, *Plutella xylostella*, *Spodoptera littoralis* (página 67 a 68).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir el grupo sulfoximina de D2 en los compuestos heterocíclicos sustituidos de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

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

Por otro lado, tanto D1 como D2 mencionan composiciones insecticidas realizadas a partir de los compuestos activos insecticidas o sus estereoisómeros, diluyentes, coadyuvantes o emulsificantes (página 78, ejemplo 1) y (página 48 a 50) respectivamente. Por lo tanto, la reivindicación 8 carece de nivel inventivo a la luz de la combinación de los documentos D1 y D2.

8. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2018/0002347	1 - 8	Nivel inventivo

Oficio N° 4978 de 8 de marzo de 2024

Ref. Expediente N° NC2023/0015720

D2	WO/2015/071180	1 – 8	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 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° 4978 de 8 de marzo de 2024

Ref. Expediente N° NC2023/0015720

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2023/0015720		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/EP2019/064795		6 de junio de 2019							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
24/05/2023				X					
Solicitante									
SYNGENTA CROP PROTECTION AG									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	9 y 10	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 8
Palabras clave utilizadas	Sulfoximine insecticide compositions, N-substituted sulfoximine, cycloalkyl pyridine, horticulture and agriculture insecticides,
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: C07D 487/04, 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⁾
SIPI	11078826	12/12/2011	-	-	A
Patbase	US2016272638	07/11/2014	-	-	A
	US2008146552	07/12/2005	-	-	A
	US2018354942	03/11/2016	-	-	A
	US2020062755	26/04/2018	-	-	A
Orbit	US20140005234	30/06/2012	-	-	A
Espacenet	US20180002347	04/01/2018	1-8	Página 10, tabla 1, párrafo 0118	Y
	JP2012072165	12/04/2012	-	-	A
Googlepatent	WO2015071180	21/05/2015	1-8	Pág. 15, Tabla 4; Pág. 40, 41, Ej. 1,a 11	Y
	US7795456	14/09/2010	-	-	A
	JP5785855	30/09/2015	-	-	A
	JP6464109	06/02/2019	-	-	E
⁽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					



Oficio N° 4978 de 8 de marzo de 2024

Ref. Expediente N° NC2023/0015720

“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: (21/11/2023)	

