

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 12724 de 9 de agosto de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0009005

Señor(a)
SYNGENTA PARTICIPATIONS AG

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“DERIVADOS HETEROCÍCLICOS CON SUSTITUYENTES QUE CONTIENEN AZUFRE ACTIVOS COMO PLAGUICIDAS”**

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/EP2018/053854

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 16 de febrero de 2018.

PRIORIDAD: 21/02/2017, IN (INDIA), 201711006112

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:

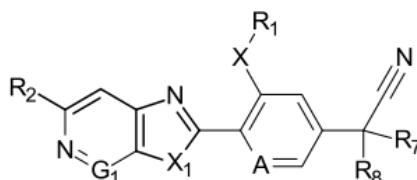
1. Objeto de la invención

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 15 del radicado N° NC2019/0009005 del 20 de agosto de 2019.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar compuestos heterocíclicos con acción plaguicida.

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



2. Reivindicaciones relativas a un uso (Art. 14 Decisión 486)

Pese a que las reivindicaciones 14 y 15 indican en su preámbulo que se refiere a un método, la etapa esencial de dicho método es la de “aplicar a una plaga” y “tratar el material de propagación o el sitio” con una composición que comprende el compuesto de fórmula I, lo cual realmente hace referencia a una aplicación o a su forma de uso. Por lo cual, las reivindicaciones 14 y 15 no comprende materia patentable.

3. De la solicitud de patente



Oficio N° 12724 de 9 de agosto de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0009005

3.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

Las reivindicaciones 1, 2, 3, 4 y 12 no son concisas porque las definiciones de R1, X1, R2, R7 y R8 son diferentes grupos funcionales, como se encuentran redactadas presentaría un sin número de posibilidad de compuestos plaguicidas, se recomienda limitar el alcance de la materia reclamada a una razonable generalización a partir de los compuestos preparados o sintetizados.

El capítulo reivindicatorio no cumple con el requisito de sustento en la descripción puesto que presenta una generalización de radicales o grupos funcionales que no encuentra sustento técnico en la divulgación inicial. Se llama la atención del solicitante frente a que el único compuesto que presenta un mejor desempeño insecticida frente a los conocidos en el estado de la técnica es el compuesto P17 (pág. 188). Los demás compuestos no muestran que tengan un excelente desempeño plaguicida; se le recomienda al solicitante que limite el alcance de la materia reclamada a una razonable generalización a partir de los compuestos que mostraron una buena actividad plaguicida.

La reivindicación 12 menciona “*un compuesto*” sin embargo esta reivindicación se caracteriza realmente por 5 intermediarios del compuesto de fórmula I, se requiere cambiar dicho preámbulo. Adicionalmente, el término “o” es relativo por lo cual, no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término o rango concreto.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 21 de febrero 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:

Estado de la técnica			
Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO2016026848	“Pesticidally active heterocyclic derivatives with sulphur containing substituents”	25 de febrero de 2016
D2	PubChem	“CID 118892648”	9 de abril de 2016

El documento D1¹ divulga un compuesto derivado de piridinimidazol sustituido con fenilacetónitrilo y etilsulfonil, útil como plaguicida (Resumen; pág. 62, líneas 15 a 18 y pág. 94, ej. B2).

El documento D2² enseña el compuesto 5- (2-cianopropan-2-il) -3-etilsulfonilpiridin-2-carboxilato de metilo (todo el documento).

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

5.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

¹<https://patentimages.storage.googleapis.com/24/f0/ec/4d0591e49a1a38/WO2016026848A1.pdf>

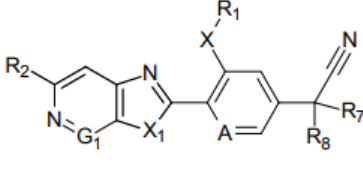
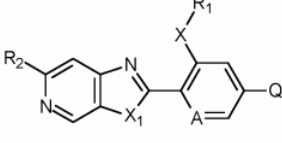
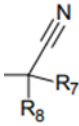
²<https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/118892648#section=2D-Structure>

Oficio N° 12724 de 9 de agosto de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0009005

La reivindicación 1 consiste en: “Un compuesto de fórmula I...” (Radicado N° NC2019/0009005 del 20 de agosto de 2019).

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

Características esenciales	D1
Un compuesto de fórmula I  (I) N-óxidos, tautómeros, enantiómeros, estereoisómeros y sales agroquímicamente aceptables. Donde:	Un compuesto de fórmula I  (I) N-óxidos, tautómeros, enantiómeros, estereoisómeros y sales agroquímicamente aceptables. Donde: (Resumen)
A es CH o N;	A es CH o N; (pág. 1, lín. 16)
X es S, SO o SO2;	X es S, SO o SO2; (pág. 1, lín. 32)
R1 es alquilo C1-C4, haloalquilo C1-C4 o (cicloalquil C3-C6)-(alquilo C1-C4);	R1 es alquilo de C1-4, haloalquilo C1-4 o cicloalquilo C3-6 mono o polisustituido con alquilo C1-4; (pág. 2, líneas 1 a 3)
G1 es N o CH;	Es CH (Resumen)
X1 es O, S o NR3; donde R3 es hidrógeno o alquilo C1-C4;	X1 es O, S o NR3, donde R3 es H o alquilo C1-4; (pág. 2, líneas 13 y 14)
R2 es halógeno, haloalquilo C1-C6, haloalquilsulfanilo C1-C4, haloalquilsulfinilo C1-C4, haloalquilsulfonilo C1-C4 o haloalcoxi C1-C6;	R2 es haloalquilsulfanilo C1-4, haloalquilo C1-4 o haloalquilsulfinil C1-4; (pág. 2, líneas 11 y 12)
 R7 es hidrógeno, alquilo C1-C6, entre otros; y R8 es alquilo C1-C6, entre otros.	Q es alquilo C1-4 sustituido con cicloalquilo y CN específicamente es CH2-CN o CH2(ciclopropilo)-CN (pág. 1, líneas 17 a 19; pág. 29, Comp. No X.009 y pág. 62, líneas 10 a 15).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del compuesto de fórmula I de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

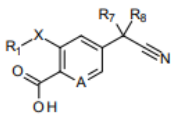
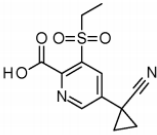
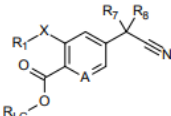
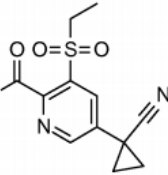
Asimismo, el documento D1 divulga una composición que comprende el compuesto de fórmula I (reiv. 10).

La reivindicación 12 consiste en: “Un compuesto de fórmula IX...” (Radicado N° NC2019/0009005 del 20 de agosto de 2019).

Oficio N° 12724 de 9 de agosto de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0009005

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica

Características esenciales	D1
Un compuesto de fórmula XII  (XII) A es CH o N; X es S, SO o SO2; R1 es alquilo C1-4, preferentemente etilo; R7 es H, halógeno, ciano, alquilo C1-6, cicloalquilo C3-6, entre otros; R8 es halógeno, alquilo C1-6, cicloalquilo C3-6, entre otros; <u>o</u>	Compuesto de fórmula  (13) (pág. 71, ej. 13) O;
Un compuesto de fórmula XIII  (XIII) Donde A es CH o N; X es S, SO o SO2; R1 es alquilo C1-4, preferentemente etilo; R7 es H, alquilo C1-4, cicloalquilo C3-6, entre otros; R8 alquilo C1-4, cicloalquilo C3-6, entre otros;; <u>o</u>	Un compuesto de fórmula:  (12) (pág. 70, ej. 12)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de los precursores del compuesto de fórmula I de la reivindicación 12 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 9 y 13 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

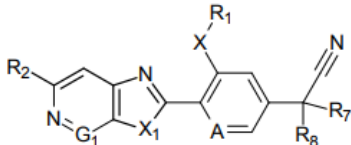
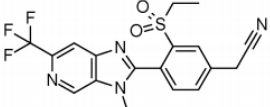
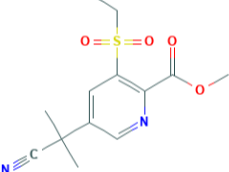
5.2. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 10 consiste en: “Un compuesto...” (Radicado N° NC2019/0009005 del 20 de agosto de 2019).

Tabla 3. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Oficio N° 12724 de 9 de agosto de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0009005

Características esenciales	D1	D2
Un compuesto de fórmula I  (I) N-óxidos, tautómeros, enantiómeros, estereoisómeros y sales agroquímicamente aceptables. Donde:	Un compuesto de fórmula:  N-óxidos, tautómeros, enantiómeros, estereoisómeros y sales agroquímicamente aceptables. Donde: (Resumen y pág. 62, líneas 15 a 18)	Un compuesto de fórmula  (Todo el documento)
A es CH o N;	Es CH; (pág. 62, líneas 15 a 18)	Es N;
X es S o SO2;	Es SO2; (pág. 62, líneas 15 a 18)	Es SO2;
G1 es N o CH;	Es CH; (pág. 62, líneas 15 a 18)	-----
X1 es NCH3;	Es NCH3; (pág. 62, líneas 15 a 18)	-----
R1 es metilo, etilo, n-propilo, i-propilo o ciclopropilmetilo;	Es etilo; (pág. 62, líneas 15 a 18)	Es etilo;
R2 es haloalquilo C1-C2;	Es trifluorometilo. (pág. 62, líneas 15 a 18)	-----
R7 es metilo o fluoro; y	-----	Es metilo;
R8 es fluoro, metilo o etilo.	-----	Es metilo.

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 10 porque divulga un compuesto derivado de piridinimidazol sustituido con fenilacetónitrilo y etilsulfonil, útil como plaguicida a concentraciones de 12,5 ppm (Resumen; pág. 62, líneas 15 a 18 y pág. 94, ej. B2).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 10 y el compuesto divulgado de D1 consiste en que los sustituyentes R7 y R8 son independientemente metilo, fluoro o etilo.

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 proporcionar un compuesto plaguicida alternativo?

Sin embargo, el incluir sustituyentes como metilos, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere al compuesto 5- (2-cianopropan-2-il) -3-etilsulfonilpiridin-2-carboxilato de metilo (todo el documento).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir los grupos metilo del documento D2 en el compuesto de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 10. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación dependiente 11 tampoco cumple con el requisito de nivel inventivo.

Oficio N° 12724 de 9 de agosto de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0009005

6. Conclusión con respecto a novedad y nivel inventivo

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2016026848	1 a 9 y 12 a 13	Novedad
		10 y 11	Nivel Inventivo
D2	PubChem (CID 118892648)	10 y 11	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° 12724 de 9 de agosto de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0009005

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0009005		1°	x	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/EP2018/053854		16/02/2018							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
21/02/2017				x					
Solicitante									
SYNGENTA PARTICIPATIONS AG									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	14 y 15	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 13
Palabras clave utilizadas	Structure, derivatives, imidazo[4,5-c]pyridine, plaguicides
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: C07D 213/78, A01N 43/90, C07D 213/79, C07D 213/81, C07D 401/12, C07C 321/28, C07D 471/04, C07D 487/04
	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⁾
Espacenet	WO2016026848	25/02/2016	1 a 13	Resumen; páginas 1, 2, 14, 15, 18, 29, 62 y 94.	X Y
Espacenet	PubChem ⁽¹⁾	09/04/2016	10 y 11	Todo el documento.	Y
Patbase	WO2012086848	28/06/2012	-	-	A
Patbase	WO2013018928	7/02/2013	-	-	A
STN	WO2016121997	4/08/2016	-	-	A
Googlepatent	EP0079083	18/05/1983	-	-	A

⁽¹⁾ PubChem, ID 118892648, 2016, recuperado desde: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/118892648>

⁽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.	“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.

Oficio N° 12724 de 9 de agosto de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0009005

“P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.
Fecha del reporte de búsqueda: (17/03/2021)
Examinador: Nini Johana Scarpeta Romero