

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 224 de 8 de enero de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0009504

Señores
SYNGENTA CROP PROTECTION AG

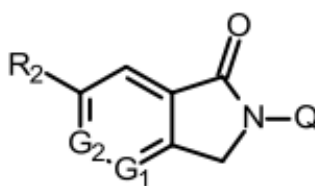
TÍTULO DE LA SOLICITUD: “DERIVADOS HETEROCÍCLICOS ACTIVOS COMO PLAGUICIDAS CON SUSTITUYENTES QUE CONTIENEN AZUFRE”
NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/EP2021/050132
FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 6 de enero de 2021.
PRIORIDAD: 6/01/2020, IN (INDIA), 202011000541

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

El problema planteado consiste en la necesidad de compuestos y composiciones para controlar plagas especialmente de insectos.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea compuestos de fórmula (I), derivados heterocíclicos activos como insecticidas que contienen sustituyentes de azufre, composiciones que comprenden estos compuestos y a su uso para controlar plagas de animales, incluyendo artrópodos y en particular insectos o representantes del orden Acarina.



Fórmula I

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 8 de julio de 2022 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.

La reivindicación 17 indica en su preámbulo que se refiere a un método para combatir y controlar insectos, ácaros, nematodos o moluscos ; la etapa esencial de dicho método es : « *aplicar a una plaga, a un lugar de una plaga o a una planta susceptible de ser atacad por una plaga una cantidad eficaz como insecticida, acaricida nematocida o molusquicida de un compuesto de fórmula (I) o una sal, estereoisómero, un enantiómero, un tautómero o un N-óxido agroquímicamente aceptable del mismo...* », lo cual se refiere

Ref. Expediente N° NC2022/0009504

a la forma de usar los compuestos activos. Estas no son características técnicas esenciales que conformen un método para el control de plagas.

La reivindicación 18 indica en su preámbulo que se refiere a un método para la protección de material de propagación vegetal frente al ataque de insectos, ácaros, nematodos o moluscos; la etapa esencial de dicho método es. *«tratar el material de propagación o el sitio, donde se está plantando el material de propagación con una composición acorde a la reivindicación 16 »*, lo cual se refiere a la forma de usar los compuestos activos. Estas no son características técnicas esenciales que conformen un método para el control de plagas.

En consecuencia, las reivindicaciones 17 y 18 no se consideran patentables, teniendo en cuenta que reclaman un uso.

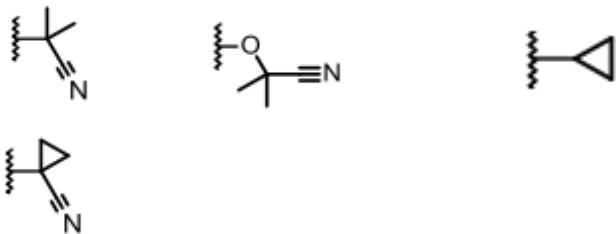
3. De la solicitud de patente

3.1. Reivindicaciones

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

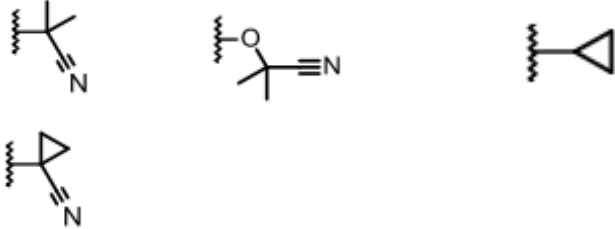
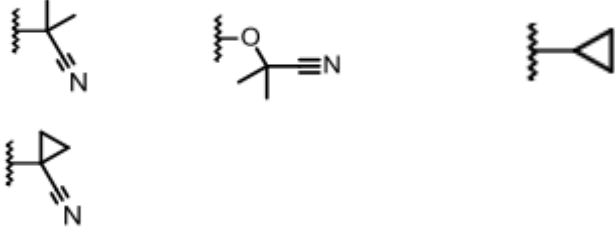
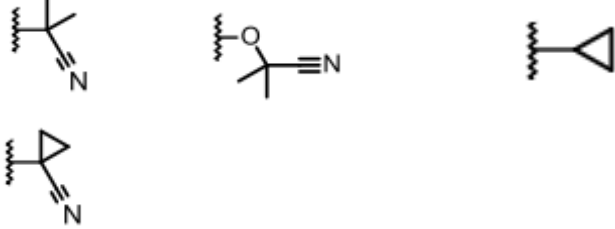
"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)"

Esta oficina informa que, las reivindicaciones 1 a 14; 19 y 20 no tienen sustento en la descripción porque las definiciones de los grupos sustituyentes de la fórmula (I) comprenden un número muy extenso de alternativas, lo que impide establecer claramente el alcance de la protección. Se sugiere agrupar dichas alternativas teniendo en cuenta que exista una razonable generalización y que cada una de dichas alternativas tenga soporte en la descripción de acuerdo con la siguiente tabla:

Grupo sustituyente	Sustento
G1	N, CH,
G2	N,CH
R1	Etilo,
R2	SCF3 ; etilo ; SOCF3 ; SO2CF3 ; OSO2CF3 ; OCF3 ; OCHF2
R3	H, Me, CF3,CN,-N(CH3)COCH3 ; -NHCOCH3 ; -OMe ; -OCH2CF3 ; -O-iPr,Br, -OCHF2 ; -OCH2CHF2, CF2CH3 

Oficio N° 224 de 8 de enero de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0009504

R4	H, Me, CF3, CN, -N(CH3)COCH3 ; -OMe ; -OCH2CF3 ; -O-iPr ; Br ; -OCHF2 ; -OCH2CHF2 ; CF2CH3 ; 
R5	Bromo, ciclopropilo, 1-cianociclopropilo, 1-ciano-1-metil-etilo, 1-ciano-1-metil etoxi, -NHC(O)CH3 ; H ; Me ; CF3 ; CN ; -N(CH3)COCH3 ; -NHCOCH3 ; -OMe ; -OCH2CF3 ; -O-iPr ; Br ; -OCHF2 ; -OCH2CHF2 ; CF2CH3, 
R6	H; Me ; CF3 ; CN ; -N(CH3)COCH3 ; -NHCOCH3 ; -OMe ; -OCH2CF3 ; -O-iPr ; Br ; -OCHF2 ; -OCH2CHF2 ; CF2CH3, 
X	S, SO, SO2,

El solicitante debe definir específicamente la materia y el alcance de la invención a través de las características técnicas esenciales que se encuentran enteramente sustentadas en la descripción. Se le recuerda que las sales, estereoisómeros, enantiómeros, tautómeros o N-óxidos de los compuestos de fórmula (I) solo representan a una pequeña parte del alcance de la protección de las reivindicaciones 1 a 14; 19 y 20, lo cual no representa una generalización razonable de los posibles compuestos.

Las reivindicaciones 1 y 16 no son concisas porque las definiciones de “coadyuvante”, “diluyente”, “sales”, “estereoisómeros”, “enantiómeros”, “tautómero”, “N-óxido” y los radicales sustituyentes comprenden un número muy extenso de alternativas, lo que impide establecer claramente el alcance de la protección. Se sugiere agrupar dichas alternativas teniendo en cuenta que exista una razonable generalización y que cada una de dichas alternativas tenga soporte en la descripción.



Oficio N° 224 de 8 de enero de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0009504

La reivindicación 16 no indica las proporciones en las que se encuentra cada uno de los componentes. Se recuerda que una reivindicación de composición se define por componentes y proporciones

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

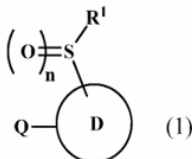
4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es 6 de enero de 2020, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

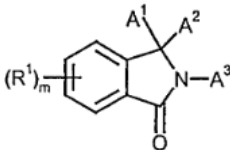
Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	EP3257853A1	Condensed Heterocyclic Compound and Noxious Organism Control Agent	20 de diciembre de 2017
D2	WO 2004/110149 A1	Use of isoindolinone derivatives as insecticides	23 de diciembre 2004
D3	WO 2018/052136 A1	Pest control agent composition and pest control method	22 de marzo de 2018
D4	WO/2012/087630 A1	Pyridine and pyrimidine compounds for controlling invertebrate	28 de junio de 2012

D1¹ divulga novedosos compuestos heterocíclicos condensados y sus sales, así como formulaciones plaguicidas que contienen los compuestos como ingrediente activo. La actividad plaguicida de los compuestos es excelente y sus toxicidades son bajas. La estructura de los compuestos corresponde a la fórmula (I) y los principales anillos que conforman la estructura de dichos compuestos, se presentan a continuación. (Pág. 4)



D2² divulga compuestos derivados de isoindolinonas de fórmula (I) que presentan agentes insecticidas. Los compuestos de fórmula I pueden estar mezclados con otros compuestos activos como insecticidas, bactericidas, nematicidas, fungicidas, entre otros. (Líneas 1 a 5. Pág. 30).



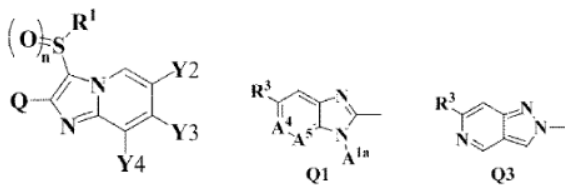
¹http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20171220&CC=EP&NR=3257853A1&KC=A1#
²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20170406&CC=WO&NR=2017055185A1&KC=A1



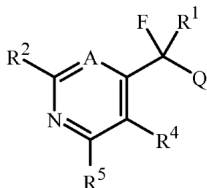
Oficio N° 224 de 8 de enero de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0009504

D3³ divulga composiciones plaguicidas que comprenden compuestos de heterocíclicos condensados de fórmula (I) y un compuesto activo plaguicida. Los compuestos de fórmula (1) tiene actividad insecticida, acaricida, nematocida, molusquicida y bactericida.



D4⁴ divulga compuestos de fórmula 1, N-óxidos y sales, donde A es N o CR₃; R, R₂.R₃.R₄.R₅ y Q son definidos en las reivindicaciones . También se presentan composiciones que contienen los compuestos de fórmula 1 y métodos para controlar plagas de invertebrados. Los compuestos de fórmula 1 tienen la siguiente estructura:

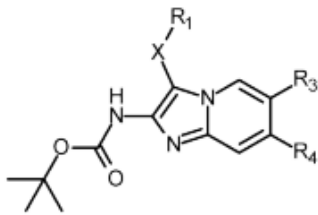
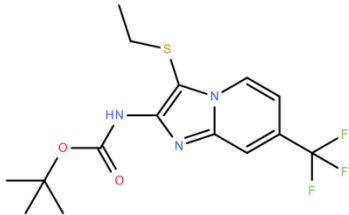


5. Examen de Patentabilidad

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.

5.1. Novedad

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 20 (NC2022/009504 del 6 de julio de 2022) refiere a: “Un compuesto de fórmula XIX-Qa “. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Un compuesto de fórmula XIX-Qa 	Compuesto de síntesis 

3

https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20120628&CC=WO&NR=2012087630A1&KC=A1#

4

https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20120628&CC=WO&NR=2012087630A1&KC=A1#



Ref. Expediente N° NC2022/0009504

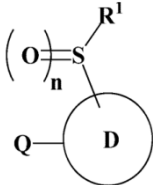
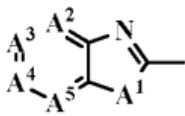
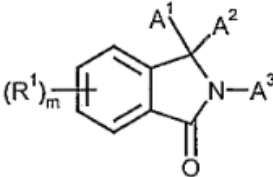
	(Pág. 191, Ejemplo 10, Step 1)
X es azufre	Radical etilio en la posición 3 del heterociclo imidazopiridina
R1 es etil	(Pág. 191, Ejemplo 10, Step 1)
R4 es trifluorometil	Radical trifluorometil en la posición 7 del heterociclo imidazopiridina
R3 es Hidrógeno	(Pág. 191, Ejemplo 10, Step 1)
	Átomo de hidrógeno en la posición 6 del heterociclo imidazopiridina
	(Pág. 191, Ejemplo 10, Step 1)

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 20 no es nueva.

Adicionalmente, D1 menciona que el compuesto Ter-butil[3-(etiltio)-7-(trifluorometil)imidazol[1,2a]piridin 2-il]carbamato; es un compuesto intermediario de síntesis del compuesto 3-(etiltio)-7-(trifluorometil)imidazol[1,2a]piridin-2-amina- (Ejemplo 10, Step 1, Pág. 191).

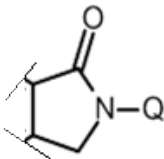
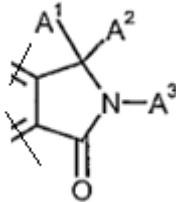
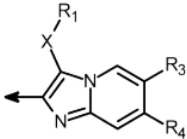
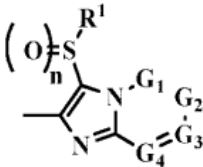
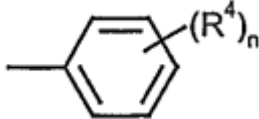
5.2. Nivel Inventivo

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 (NC2022/009504 del 6 de julio de 2022) refiere a: “Un compuesto de la Fórmula (I)...”. 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 (I)	Compuestos de fórmula 1  Q puede tomar el significado de la estructura de Q1  Q1 A1 es Nitrógeno	Compuestos de fórmula 1  (Pág.1)
G1 es Nitrógeno	A5 es Nitrógeno (Pág. 5. Líneas 9 y 10)	
G2 CH	A4 es C(R4) donde R4 es H (Pág. 5. Línea 9 y 10)	CH (Pág.1)



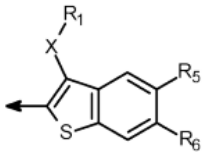
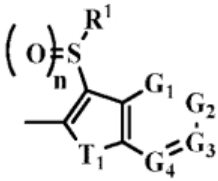
Ref. Expediente N° NC2022/0009504

CH del anillo heteroatomico	A2 es C(R2) donde R2 es H A3 es C(R3) donde R3 es H (Pág. 5. Líneas 9 y 10)	CH (Pág.1)
	-----	 (Pág.1)
H	-----	A1 : H (Pág.1)
H	-----	A2 : H (Pág.1)
Q puede tener la estructura Qa	D puede tomar el significado de la estructura D1 (Pág.4).	A3 representa el grupo
 Qa	 D1	
X es SO R1 es alquilo C1-C4 ó cicloalquil C3-C6 alquilo C1-C4	Grupo S=(O)n En donde n es un entero 0,1 o 2 R1 es alquilo C1-C6 Cicloalquil C3-C6-alquilo C1-C6 (Pág. 5. Líneas 12 y 13)	R4 representa halofeno, alqui, haloalquil, hidroxí, haloalquil o fenil (Pag 2)
CH del anillo aromatico de Qa	G1 es C(Y1) donde Y1 es Hidrógeno G4 es C(Y4) donde Y4 es Hidrógeno (Pág. 7 y 8)	-----
R3 es hidrógeno, halógeno, alquilo C1.C4, cicloalquilo C3-C6.	G2 es C(Y2) donde Y2 es hidrógeno, halógeno, alquilo C1- C4, cicloalquilo C3-C6.	

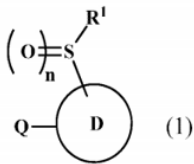


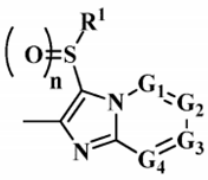
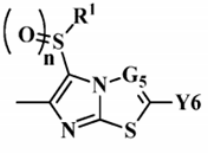
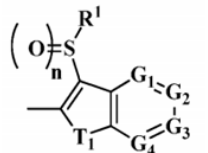
Oficio N° 224 de 8 de enero de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0009504

R4 es hidrógeno, halógeno, alquilo C1.C4, cicloalquilo C3-C6.	G3 es C(Y3) donde Y3 es hidrógeno, halógeno, alquilo C1-C4, cicloalquilo C3-C6	
(Pág. 7 y 8)		
Q puede tener la estructura Qb	D puede tomar el significado de la estructura D3	
 Qb	 D3	
(Pág.2. Resumen)		
X es Azufre	T1 es Azufre (Pág. 7. Línea 42)	
R5 es hidrógeno	G2 es C(Y2) donde Y2 es hidrógeno	
R6 es alquilo C1-C4	G3 es C(Y3) donde Y3 es, alquilo C1-C4 (Pág. 7 y 8)	
CH del anillo aromático	G4 es C(Y4) donde Y4 es Hidrógeno G1 es C(Y1) donde Y1 es Hidrógeno (Pág. 7 y 8)	
R1 es alquilo C1-C4	R1 es alquilo C1-C6 (Pág.2. Resumen)	

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga compuestos de fórmula (I)



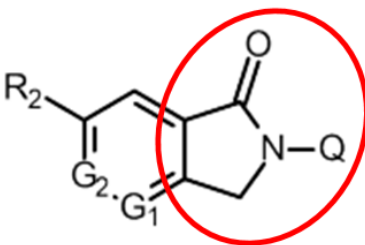
 D1	 D2	 D3
---	---	---

Oficio N° 224 de 8 de enero de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0009504

Estos compuestos presentan actividad plaguicida particularmente insecticida y acaricida. (Pág. 4. Líneas 11 a 15). También presenta actividad contra gastropodos y nemátodos (Pág. 153. Línea 18 a 20).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y los compuestos plaguicidas de fórmula (I) divulgados en D1, consiste en la pirrolidona (encerrado en círculo rojo).



No hay evidencia de que el incluir específicamente la pirrolidona, tenga algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, pues se mencionan compuestos plaguicidas de fórmula (i) que combaten plagas de insectos y ácaros en cultivos agrícolas, también combaten parásitos en mamíferos y presentan un eficiente control en especies de insectos que han presentado resistencia a los insecticidas. (Pág. 27. Líneas 55 a 58). También presenta actividad contra gastropodos y nemátodos (Pág. 153. Línea 18 a 20).

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

Sin embargo, el incluir la pirrolidona ya esta divulgado en D2 porque menciona una familia de compuestos derivados de isoindolinonas de fórmula (I) que presentan la estructura de la pirrolidona unida a un bencilo como estructura principal. Estos compuestos presentan actividad insecticida contra especies tales como *Coleoptera*, *Lepidoptera*, *Hemiptera*, *Homoptera*, *Diptera*. También presenta actividad contra nematodos. (Líneas 1 a 20. Pág.27).

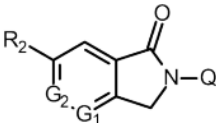
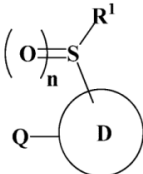
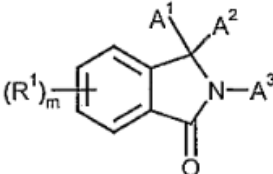
En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir la pirrolidona de los compuestos de D2 en los compuestos plaguicidas de fórmula (I) de D1 para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia. Las reivindicaciones dependientes 2 a 15 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo a la familia de compuestos de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de 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 16 (NC2022/009504 del 6 de julio de 2022) refiere a: “Una composición que comprende una cantidad eficaz como insecticida, acaricida, nematicida o molusquicida de un compuesto de fórmula (I)... ». 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
-------------------------------	----	----

Oficio N° 224 de 8 de enero de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0009504

Una composición que comprende	Una composición que comprende	Composiciones que contienen los compuestos (Pag 145 reiv 10)
Una cantidad eficaz como insecticida, acaricida, nematocida o molusquicida de un compuesto de fórmula (I) 	Compuesto de fórmula 1, un N-óxido o una sal de este  (Pág. 155)	Compuestos de fórmula 1  (Pag 145 reiv 10)
Un agente coadyuvante o diluyente.	Las composiciones comprenden vehículos, aditivos (Pág. 155)	Las composiciones contienen agentes tensioactivos (Pag 145 reiv 10)

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 16, ya que divulga composiciones que contienen los compuestos de fórmula (I), acorde a la forma de administración las composiciones pueden ser emulsiones y suspensiones, pastas, geles, spray, aerosoles y lociones. (Pág. 155. Línea 28 a 30).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 16 y la composición de D1, consiste en composiciones con compuestos que tengan un anillo de pirrolidona.

No hay evidencia de que el incluir específicamente composiciones con compuestos que tengan un anillo de pirrolidona tengan algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, ya que este menciona composiciones que pueden ser emulsiones y suspensiones, pastas, geles, spray, aerosoles y lociones. Y así mismo se presentan los adyuvantes de formulación. (Pág. 155. Línea 28 a 30).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la composición en D1 con el fin de obtener composiciones alternativas?

Sin embargo, el incluir en composiciones compuestos que tengan un anillo de pirrolidona, ya está divulgado en D2 pues menciona composiciones que generan mejor defensa de las plantas contra plagas animales y microbianas, como insectos, ácaros, hongos fitopatógenos, bacterias y/o virus, y también una mayor tolerancia de las plantas a determinados compuestos con actividad herbicida. Las características que se destacan son en particular una mayor defensa de las plantas contra insectos, arácnidos, nematodos y gusanos mediante toxinas formadas en las plantas, en particular aquellas formadas en las plantas por el material genético de Bacillus thuringiensis (pag 31)

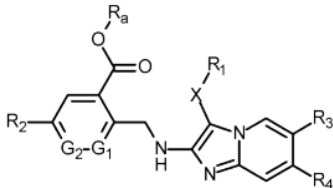
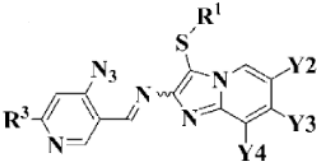
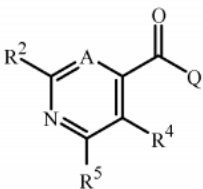
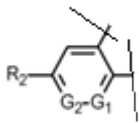
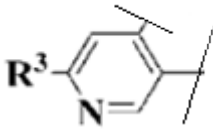
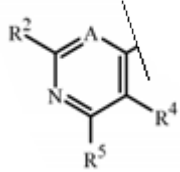
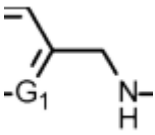
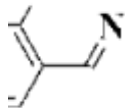
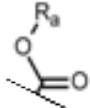
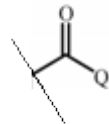
En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir en composiciones compuestos que tengan un anillo de pirrolidona D2 en las composiciones plaguicidas de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 16. Por lo cual se considera obvia y carece de nivel inventivo.

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 19 (NC2022/009504

Oficio N° 224 de 8 de enero de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0009504

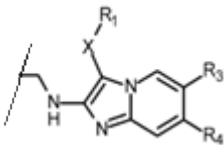
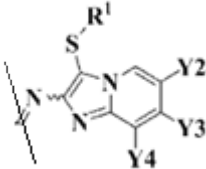
del 6 de julio de 2022) refiere a: “Un compuesto de fórmula XVII-Qa-1... ». A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D3	D4
Un compuesto de fórmula XVII-Qa-1 	Compuesto intermediario de reacción  (Pág. 22. Compuesto 3)	Compuesto intermediario de reacción  (Pág. 42. Compuesto 8)
 G1 es CH G2 es Nitrógeno	 El anillo heteroaromático de seis miembros tiene un átomo de Nitrógeno (Pág. 22)	 A es CR3 donde R3 es Hidrógeno (Pág. 2. Línea 3 y 10).
 G1 es CH	 (Pág. 22)	R4 es C1-C6 alquilamino (Línea 19.Pág.2)
	-----	 (Pág. 2. Líneas 21 y 22) (Pág. 3. Línea 18.)
Ra es Hidrógeno, alquilo C1-C6, bencilo o fenilo	-----	Q es fenilo sustituido por R9a que toma el significado de C1-C4 alcoxi (Pág. 2. Líneas 21 y 22) (Pág. 3. Línea 18)

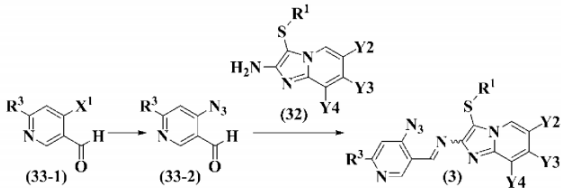


Oficio N° 224 de 8 de enero de 2025

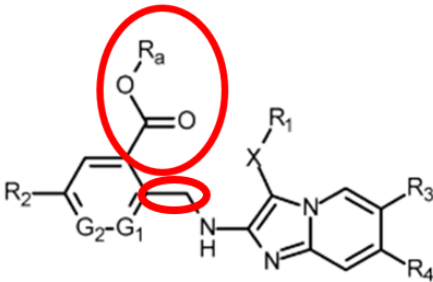
Ref. Expediente N° NC2022/0009504

	 (Pág. 22)	
X es azufre	Azufre (Pág. 201)	
R 1 es alquilo C1-C4	R1 es alquilo C1-C6 (Pág. 201)	-----
R3 es Hidrógeno	Y2 es Hidrógeno (Pág. 201. reivindicación 1)	-----
R4 es Halógeno	Y3 es halógeno (Pág. 201. reivindicación 1)	-----
Hidrogeno	Y4 es Hidrógeno (Pág. 201. reivindicación 1.)	-----

D3 es considerado el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 19, ya que divulga compuestos plaguicidas heterocíclicos condensados de fórmula (I), que presentan actividad insecticida, acaricida, nematocida, molusquicida y bactericida. (Pág. 2). Para obtener estos compuestos se realizan varias reacciones de síntesis que involucran compuestos intermediarios acorde a las etapas de reacción consideradas en el proceso de síntesis. A continuación, se presentan dos pasos de la reacción de interés: Paso 1: el compuesto (33-2) puede producirse por la reacción del compuesto (33-1) con azida de sodio. Paso 2: El compuesto (3) es preparado a partir de una base (ej. piridina, trietilamina, carbonato de sodio, etc) y un ácido de Lewis. En presencia del compuesto (33-2) y el compuesto (32). (Pág. 22).



Las diferencias entre la invención definida en la reivindicación 19 y el compuesto divulgado en D3, consiste en el radical COORa y el enlace sencillo del radical sustituyente metil amino de la piridina. (encerrados en círculos rojos).



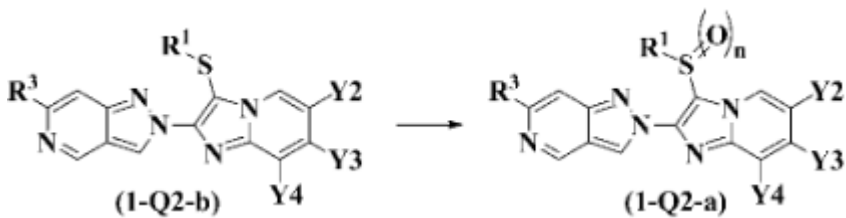
Oficio N° 224 de 8 de enero de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0009504

No hay evidencia de que el incluir específicamente el radical COORa y el enlace sencillo del radical sustituyente metil amino de la piridina, tenga algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba D3, pues se menciona la formación del compuesto 3, que es considerado un intermediario en la síntesis de los compuestos de fórmula (I). En los pasos 1 y 2 de la reacción cuando el compuesto 33-1 se hace reaccionar con azida de sodio para producir el compuesto 33-2, el cual a su vez se hace reaccionar con una base y un ácido de Lewis en presencia del compuesto 32 para producir el compuesto 3. (Pág. 22).

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

Sin embargo, el incluir el radical COORa y el enlace sencillo del radical sustituyente metil amino de la piridina, ya está divulgado en D4 que menciona que el compuesto 3 es un intermediario de reacción el cual se utiliza para llegar a compuestos como :



En donde se realiza un proceso de ciclización acorde a un método internacional y el nitrógeno termina formando dos enlaces sencillos como se observa en 1-Q2-b y 1-Q2-a. (Pag 22)

D4 también divulga que los compuestos de fórmula (I) obtenidos a través del compuesto 8 (Intermediario de reacción); poseen una actividad para controlar plagas de invertebrados tales como artrópodos y para tratamientos de infecciones de parásitos en animales o infestaciones en varios ambientes. (Pág. 1. Líneas 4 a 8).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir el radical COORa y el enlace sencillo del radical sustituyente metil amino de la piridina de D4 en los compuestos de D3, para así llegar al objeto de la reivindicación 19. Por lo cual se considera obvia y carece de nivel inventivo.

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	EP3257853A1	20	Novedad
		1 a 16,18	Nivel Inventivo
D2	WO 2017/055185 A1	1 a 16, 18	Nivel Inventivo
D3	WO 2018/052136 A1	19	Nivel Inventivo



Oficio N° 224 de 8 de enero de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0009504

D4	WO/2012/087630 A1	19	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.



Sandra Isabel Calderon Rodriguez
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



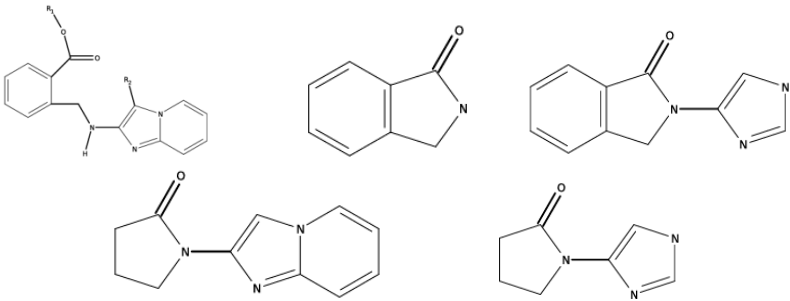
Oficio N° 224 de 8 de enero de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0009504

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2022/0009504		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/EP2021/050132		6/01/2021							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
6/01/2021				X					
Solicitante									
SYNGENTA CROP PROTECTION AG									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	17 y 18	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA

Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 16, 19 y 20	
Palabras clave utilizadas	Anke BUCHHOLZ, heterocyclic, phtalimide, hydropyrrolone ,acaricides, insecticides, Daniel EMERY, Benedikt KURTZ, Michel MUEHLEBACH, André STOLLER, pesticidally active, benzannulated dihydropyrrolone and phtalimide derivatives, Transgenic plants, heterocyclic derivatives with sulfur, pirrolidona	
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⁾
SIPI	NC2023/0002350	23/03/2023	-	-	
ISA	EP3257853A1	20/12/2017	20	Pág. 155	X
	WO 2017/055185 A1	6/04/2017	1 a 16	Pág. 59. Líneas 9 a 14	Y
	WO 2018/052136 A1	22/03/2018	19	Pág. 201. reivindicación 1	Y
	WO/2012/087630 A1	28/06/2012	19	Pág.1. Líneas 4 a 8	Y
EPO	EP151543.9	03/09/2004	-	-	A
	EP0367474.A1	9/05/1990	-	-	A
	EP0374753.A2	27/06/1990	-	-	A

Oficio N° 224 de 8 de enero de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0009504

	EP0392225.A2	17/10/1990	-		A
	WO9013651.A1	15/11/1990	-		A
	WO03000906.A2	3/01/2003	-		A
Patbase	US2017217928 AA	03/08/2017	-	-	A
STN	WO 2004/110149 A1	23/12/2004	-	(Pag 1 y Pag 145 reiv 10)	Y
(1) Cita completa literatura no patente (LNP)					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. <i>Nombre de la revista. Volumen</i> (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. “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: (10/12/2024)					