

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9876 de 10 de septiembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0003427

Señor(a)
BAYER CROPS SCIENCE AKTIENGESELLSCHAFT

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

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/EP2016/072697

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 23 de septiembre de 2016.

PRIORIDAD(ES): 28/09/2015, EP (EUROPEAN PATENT ORGANIZATION(EPO)), 15187145.6

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 24 de mayo de 2018, bajo el número N° NC2018/0003427, por ajustarse a los requisitos legales.

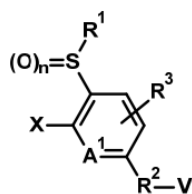
2. Objeto de la invención

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 estudiará la reivindicación 1 del radicado N° NC2018/0003427 del 24 de mayo de 2018.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar nuevos agentes pesticidas con amplitud de aplicación.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona nuevos derivados heterocíclicos condensados sustituidos por 2-(het)arilo de la fórmula (I)



(I) (en donde los sustituyentes son como se define en la presente solicitud) que muestran ventajas frente a los compuestos ya conocidos.

3. De la solicitud de patente

3.1. Título

El solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2018/0003427 el 27 de marzo de 2018, tituló la invención como: “DERIVADOS HETEROCÍCLICOS CONDENSADOS SUSTITUIDOS POR 2-(HET)ARILO COMO PESTICIDAS”. Este título no se relaciona con

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9876 de 10 de septiembre de 2019

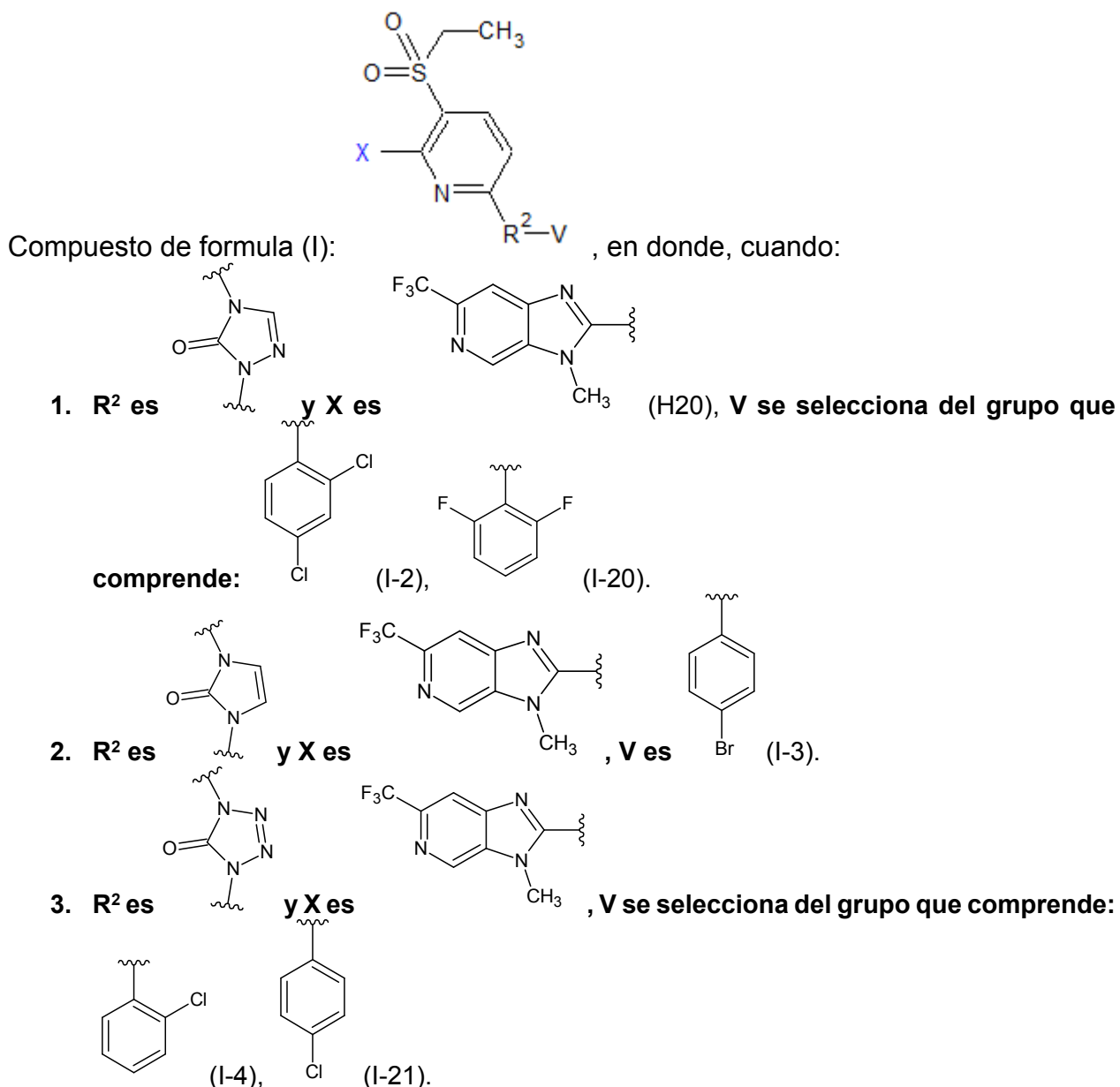
Ref. Expediente N° NC2018/0003427

el objeto de la solicitud contenido en la descripción y las reivindicaciones porque no divulga la invención de manera suficientemente clara y completa para su comprensión, por lo cual se requiere al solicitante modificar el título.

3.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

La reivindicación 1 no es concisa, porque las definiciones de los radicales R², V y X hacen referencia a varios y diferentes grupos funcionales, lo que daría lugar a múltiples compuestos, así mismo, define sustituyentes de forma muy amplia y general sin definir el límite del número de carbonos del sustituyentes (un anillo no sustituido o sustituido en forma simple o doble, idéntico o distinto), se sugiere restringir la solicitud a una razonable generalización del tipo de compuestos que han sido sintetizados o probados, es decir, que se encuentran debidamente sustentados en la descripción.

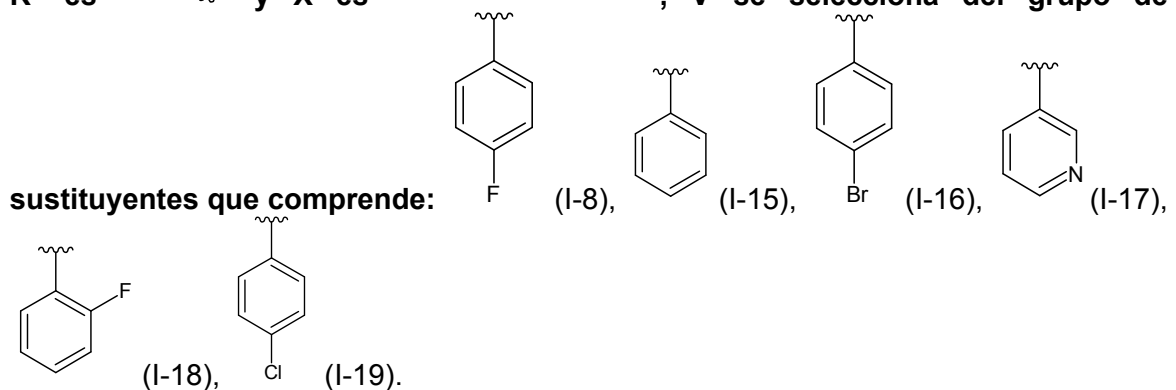
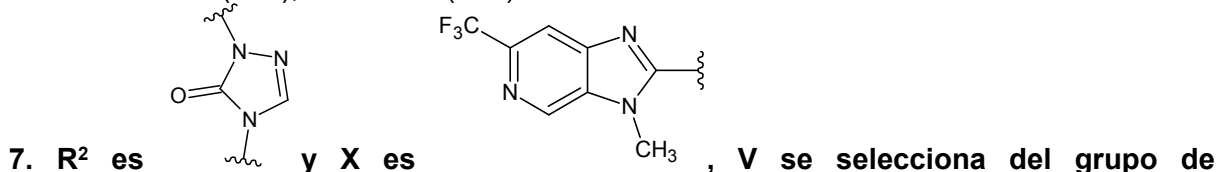
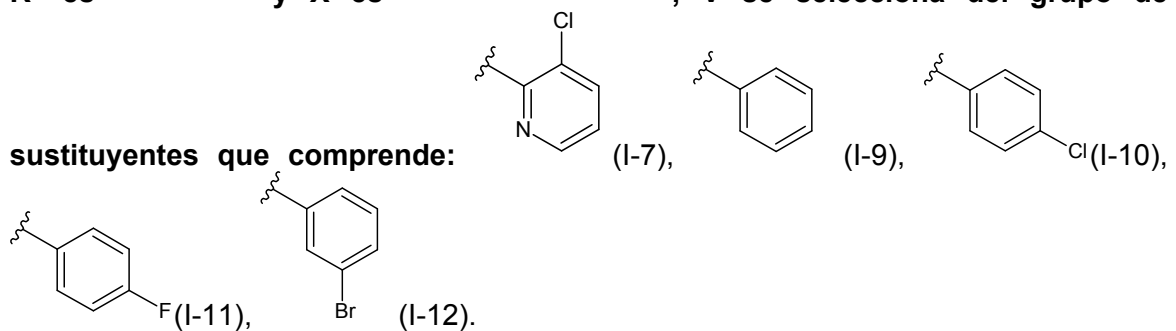
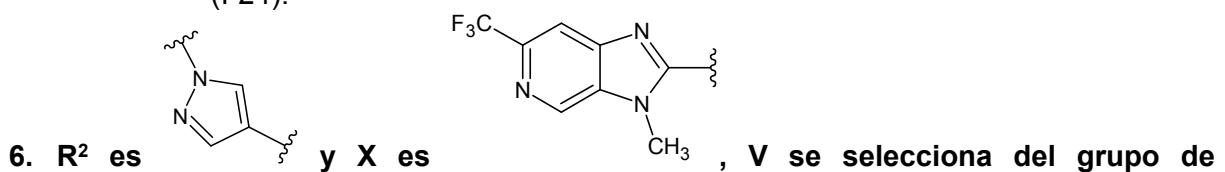
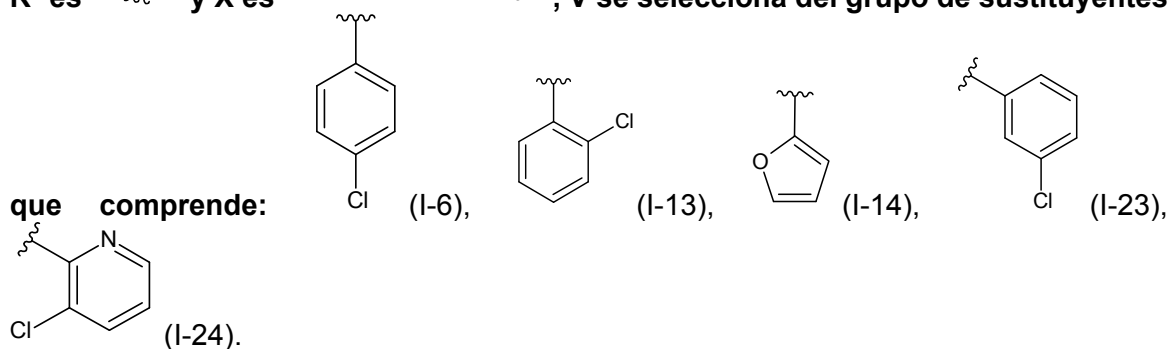
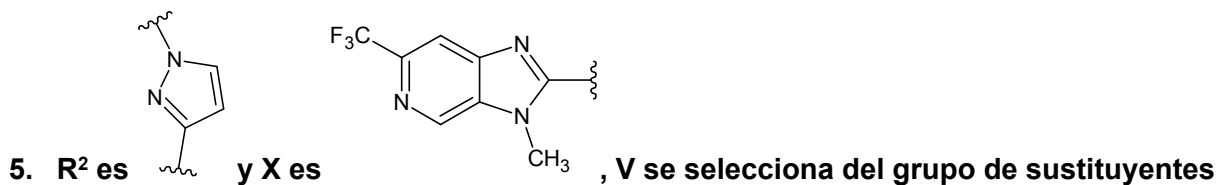
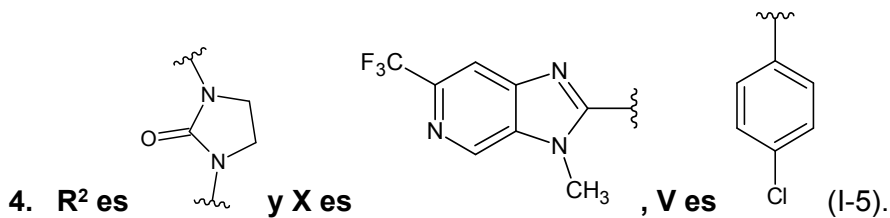
Al analizar la evidencia técnica de los compuestos con aplicación industrial, más específicamente, los ejemplos de aplicación, se observa que solo un grupo restringido de compuestos con un patrón de sustitución específico han sido probados:



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9876 de 10 de septiembre de 2019

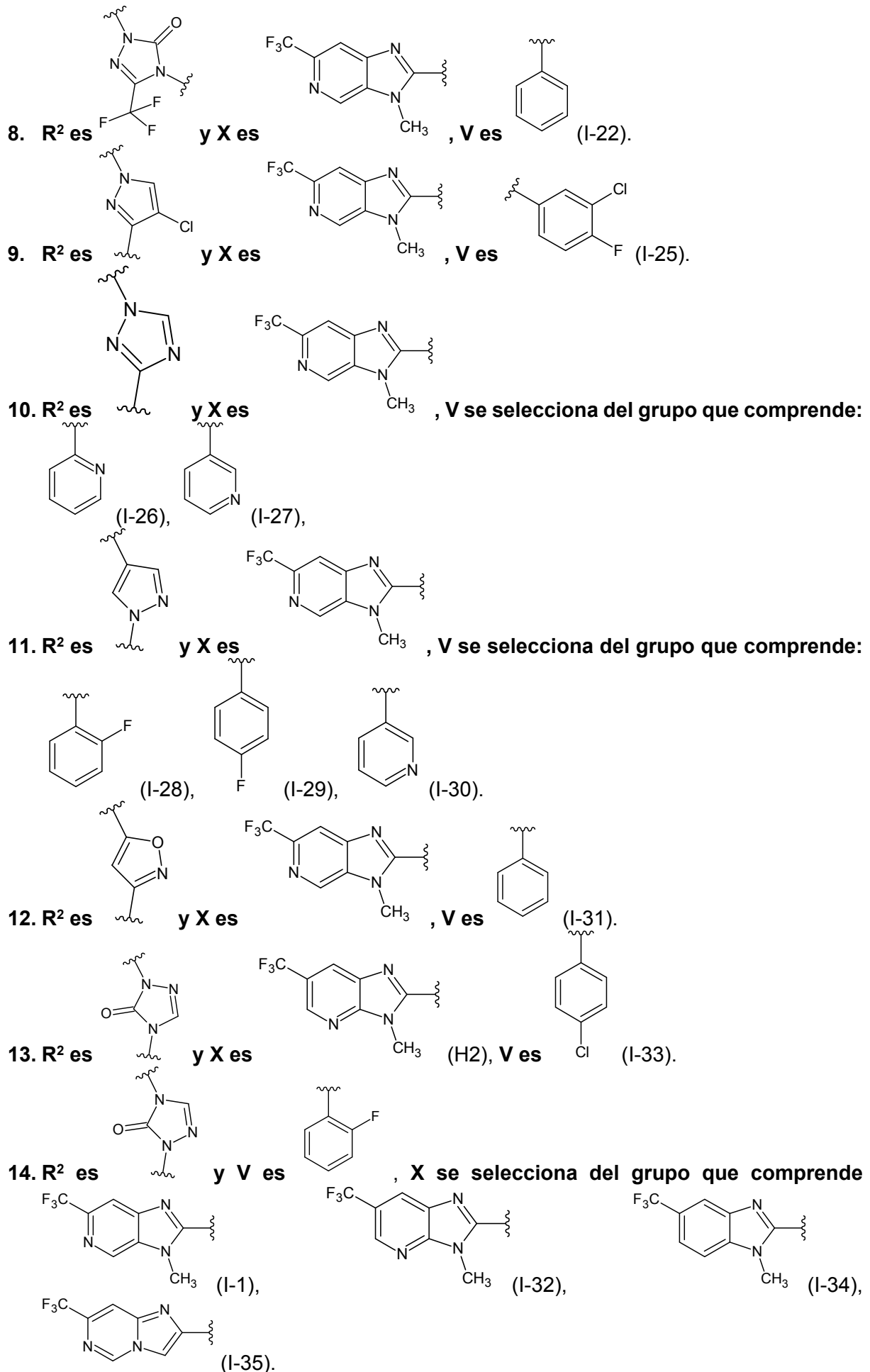
Ref. Expediente N° NC2018/0003427



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9876 de 10 de septiembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0003427



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9876 de 10 de septiembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0003427

Así mismo, se le sugiere al solicitante tener en cuenta el objeto técnico a resolver de la presente solicitud (nuevos agentes pesticidas con amplitud de aplicación), al momento de restringir la reivindicación 1, ya que no todos los compuestos probados solucionarían el problema técnico. Esto se evidencia en las Páginas 107-112, donde se puede observar que no todos los compuestos tienen eficacia entre el 80-100% en los ensayos mostrados, sino con un grupo específico.

Por lo tanto, se sugiere limitar la solicitud a una razonable generalización del tipo de compuestos que han sido probados, es decir, que se encuentran debidamente sustentados en la descripción.

4. Determinación del Estado de la Técnica

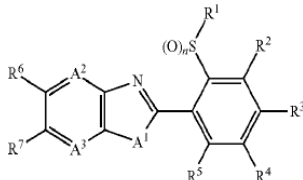
La fecha para determinar el estado de la técnica es el 28 de septiembre de 2015 que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

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	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 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).



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

5.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

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

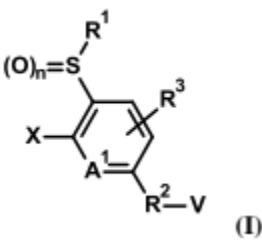
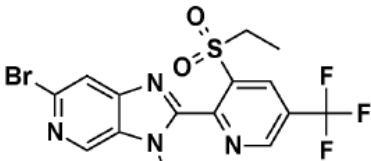
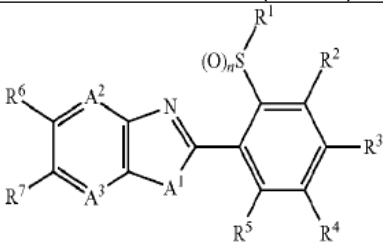
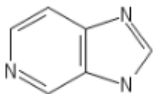
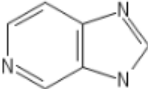
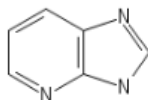
REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9876 de 10 de septiembre de 2019

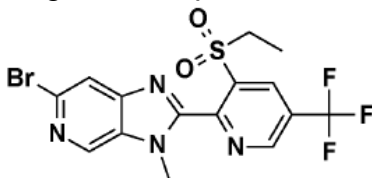
Ref. Expediente N° NC2018/0003427

La reivindicación 1 consiste en: “*Compuestos de la fórmula (I)*” (Radicado N° NC2018/0003427 del 24 de mayo de 2018).

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

Características esenciales	D1	D2
Compuestos de la fórmula (I)	Compuesto pesticida de fórmula (Ejemplo P18, Pág. 120)	Un compuesto heterocíclico fusionado de fórmula (Rev. 1):
 (I)	 (Ejemplo P18, Pág. 120)	 (Rev. 1)
A ¹ = nitrógeno	nitrógeno (Ejemplo P18, Pág. 120)	C-R ⁵ (Rev. 1)
R ¹ = etilo	Etilo (Ejemplo P18, Pág. 120)	R ¹ = (C ₁ -C ₆)alquilo, C ₃ -C ₆)alíclico (Rev. 1)
R ³ = hidrógeno	CF ₃ (Ejemplo P18, Pág. 120)	R ³ = hidrógeno, ciano, halógeno, (C ₁ -C ₆)alquilo (Rev. 1)
R2-V representa un anillo no sustituido o sustituido en forma simple por cloro o trifluorometilo (...)	No se menciona	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 , alquilsulfonylo C ₁ -C ₆ , alquilcarbonilo C ₂ -C ₆ , alcóxicarbonilo C ₂ -C ₆ , alquilamino C ₁ -C ₆ ,dialquilamino C ₂ -C ₈ (Rev. 1)
X representa un sistema heteroaromático de anillos de la serie ... (H20) Anillo de fórmula  imidazo[4,5-c]piridina	Anillo de fórmula  imidazo[4,5-c]piridina	A ³ = nitrógeno (Párr. 0011); por lo tanto,  imidazo[4,5 b]piridina
R ⁵ = -CF ₃	Br (Ejemplo P18, Pág. 120)	R ⁶ = hidrógeno, halógeno, (C ₁ -C ₆)alquilo (Rev. 1)
R ⁶ = H	H (Ejemplo P18, Pág. 120)	H (Rev. 1)
R ⁷ = metilo	metilo (Ejemplo P18, Pág. 120)	R ⁸ = (C ₁ -C ₆)alquilo (Rev. 1)
n = 2.	2 (Ejemplo P18, Pág. 120)	n = 0, 1 o 2 (Rev. 1)

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

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9876 de 10 de septiembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0003427

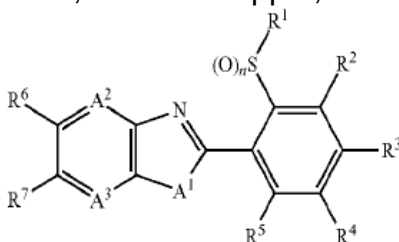
inhibición del crecimiento) a una tasa de prueba de 5 a 200 ppm (Pág. 120, Ejemplo P18; Pág. 44, Líneas 19-22, Ejemplo B2-B12).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el compuesto divulgado en D1 consiste en la presencia del radical R2-V (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.

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

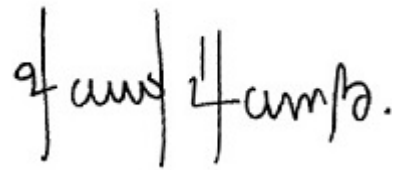
Oficio N° 9876 de 10 de septiembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0003427

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 recurso alguno en actuación administrativa.



MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

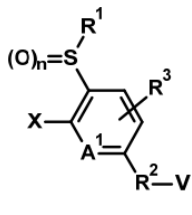
Oficio N° 9876 de 10 de septiembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0003427

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2018/0003427		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/EP2016/072697		23 de septiembre de 2016							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
28/09/2015				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
Palabras clave utilizadas	 (I)
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: C07D 471/04
	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	US2014364444	11/12/2014	1	Rev. 1; Resumen	Y
	WO2015000715	08/01/2015	1	Pág. 120, Ejemplo P18; Pág. 44, Líneas 19-22	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.

“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.

“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

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° **9876** de **10 de septiembre de 2019**

Ref. Expediente N° NC2018/0003427

“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: (19/08/2019)	
Examinador: JUAN CARLOS CORTES GARCIA	