

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 11-149287- -4	FECHA: 2013-03-19 10:02:33
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS:
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
CASTELLANOS ABONDANO MARGARITA

Asunto: Radicación: 11-149287- -4
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 519
 Oficio: 5590
 Folios:

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/EP2010/054864				
Fecha de Presentación Internacional	14/04/2010				

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios 75 a 146	03/Noviembre/2011
Reivindicaciones:	Folios 147 a 150	03/Noviembre/2011
Prioridad:	GB 0907824,7	06/Mayo/2009
	EP 10150814,1	15/Enero/2010

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de Prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

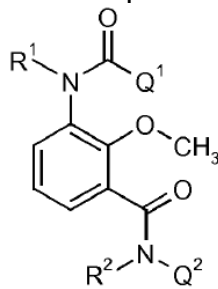
De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del capítulo primero del Título 10 de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada.

Para el caso de la presente solicitud, al verificar la tasa pagada, todo el ultimo capitulo reivindicatorio presentado se tendrá en cuenta para realizar el examen de patentabilidad.

Título de la solicitud: “Compuestos insecticidas”.

El problema planteado en esta solicitud es la necesidad de desarrollar compuestos para el control de plagas con un espectro de actividad más amplio, toxicidad reducida, selectividad mejorada y menor tendencia a generar resistencia.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona compuestos de



fórmula I R^2-N-Q^2 , están debidamente definidos (Fls. 75 – 76) con actividad principalmente donde los radicales R^1 , R^2 , Q^1 y Q^2 insecticida.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C 07 237/44 // 255/57 // D 207/34 // 213/60 // 213/89 // 231/14 // 239 / 28 // 261/10 // A 01 N 31/00 // 37/18.

4. Reivindicaciones relativas a un uso o a un segundo uso (Art 14 y 21 D 486)

El método de la reivindicación 9 corresponde al uso del compuesto de fórmula (I), mencionado en la reivindicación 1 para controlar insectos, ácaros, nematodos o moluscos. Es evidente que la llamada etapa de “aplicar a la plaga, el locus,..., una cantidad efectiva” corresponde a la forma de usar los compuestos de fórmula (I), aunque en su preámbulo se reclame como método. Se le aclara al solicitante que un método cuya única etapa corresponde a una aplicación, dicha aplicación es un uso.

Por lo tanto dicho método no es patentable de acuerdo con el artículo 14.

5. De la Solicitud de Patente

Título

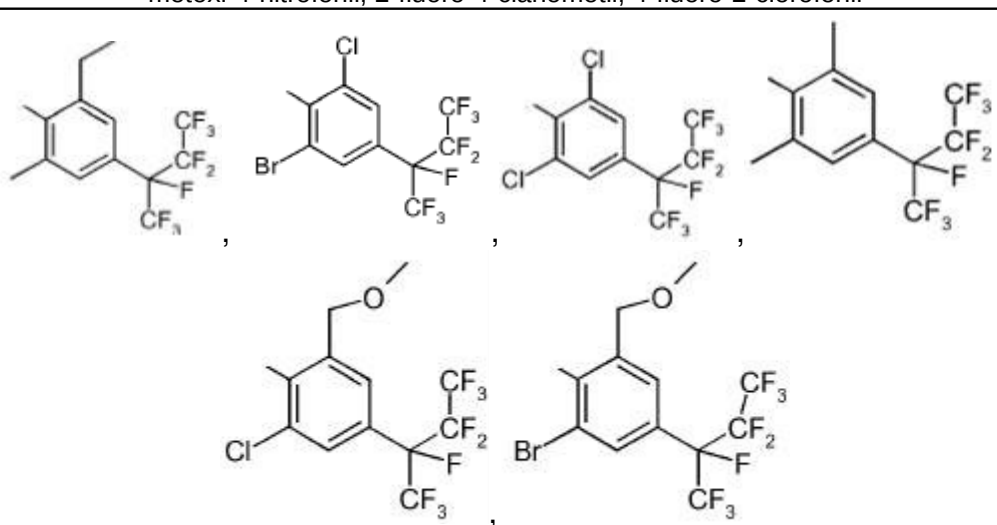
El título no corresponde con el objeto de la solicitud porque el término “insecticidas” es muy general e incluye muchos compuestos, por lo cual se sugiere al Solicitante hacer la corrección necesaria teniendo en cuenta el nombre IUPAC general de la estructura de interés.

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Las reivindicaciones 1 – 8 no se encuentran debidamente soportadas en la descripción puesto que en las realizaciones preferidas sólo hace referencia aparentemente a la preparación y actividad de los compuestos mencionados en la tabla 1, lo cual no evidencia la actividad de todos los compuestos. Se sugiere restringir la solicitud a una razonable cantidad de acuerdo al tipo de compuestos que ha sido sintetizado y probado, es decir, que se encuentran debidamente soportados en el capítulo descriptivo. Teniendo en cuenta la descripción en los ejemplos se encuentra:

Tabla 1. Ejemplos de los compuestos soportados

Sustituciones	Soporte de los ejemplos presentados
R^1	H, Me, Et
R^2	H

Sustituciones	Soporte de los ejemplos presentados
Q ¹	4-fluorofenil; 2-metil-3-nitrofenil; 2-cloro-4-fluorofenil; 4-cyanofenil; 4-cyano-2-metilfenil; 2-cloropyrid-3 -ilo; 2-fluoropyrid-3-ilo; 3-clorofenil; 2-clorofenil; 2-cloropyrid-4-ilo; 5-bromopyrid-3-ilo; 5-bromofuran-2-ilo; 2-bromofenil; 3-cloro-5-trifluorometilpyrid-2-ilo; 2-fluoro-3-trifluorometilfenil; 2,5 -diclorofenil; 6-cloropyrid-3 -ilo; 4-nitrofenil; fenil ; 2,3 -difluorofenil; 2-fluorofenil; 2-metilfenil; 2-clorofenil; 4-metilfenil; 4-fluoro-2-metilfenil; 5-cloro-2-fluorofenil; 2-cloro-4-nitrofenil; furan-2-ilo; 4-trifluorometoxifenil; 4-fluoro-3-trifluoro-metilfenil; 4-trifluorometilfenil 2-trifluorometoxifenil; 2-metoxifenil; 2-trifluorometilfenil; 4-metil-1 ,2,3-thiadiazol-5-ilo; 2,3-difluorofenil; 2,4-difluorofenil; 4-isopropilofenil; 4-metilsulfanilofenil; 2-fluoro-5-trifluorometilfenil; 4-(1,2,3-thiadiazol-4-ilo)fenil; (3,4-dihydro-2H-benzo[b] [1,4] dioxepine)-7 -ilo; pyridin-3-ilo; 1 ,2,3-thiadiazol-4-ilo; 2,5-dimetil-2H-pirazol-3-ilo; thiophen-2-ilo; thiophen-2-ilo; 2-metilsulfanilopyridin-3-ilo; 5-pyridin-2-ilothiophen-2-ilo; 5-bromofuran-2-ilo; pyridin-4-ilo; N-oxopyridin-3-ilo; pyrazin-2-ilo; 2,5-dimetilfuran-3-ilo; 5-nitrofuran-2-ilo; 2-cloro-5-nitrofenil; 2-nitro-4-clorofenil; 3-metil-4-bromofenil; 3-cloropyridin-4-ilo; 5-clorothiophen-2-ilo; 3-cloro-5-iodofenil; 3-cloro-5-trifluorometilfenil; pirimidin-2-ilo; 2-cloro-5-metilfenil; 2-cloro-4,5-difluorofenil; 2-nitro-5-metilfenil; 4-fluoro-3-nitrofenil; 2-nitrofenil; 2-trifluorometilpyridin-3-ilo; 3-metilpyridin-4-ilo; 5-bromo-2-clorofenil; 3-bromo-4-metilfenil; 2-bromo-3-nitrofenil; 2-metil-3,5-dinitrofenil ; 3-metil-2-nitrofenil; 3-metilthiophen-2-ilo; 3-metoxiisoxazol-5-ilo; 1-metil-5-trifluorometil-1H-pirazol-3-ilo; 3-cloro-2-metil pyridin -4-ilo; 4-metiloxazol-5-ilo; 2-metoximetil-4-metiltiazol-5-ilo; 2,4-dimetiltiazol-5-ilo; 2,6-dicloropyridin -4-ilo; 3-metilisotiazol-4-ilo; 2-metil-3-carboxiloic acid metilester-4-metilsulfanilofenil; 1,5-dimetil-1H-pirazol-3-ilo; 2-cloro-6-nitrofenil; 4-cloro-2-fluoro-5-nitrofenil; 4-metil-2-trifluorometiltiazol-5-ilo; 2-cloro-4-metiltiazol-5-ilo; 2,4-dicloro-3-metoxifenil; 3-cyanometilfenil ; pirimidin-5-ilo; 5-tert-butilo-2-metil-2H-pirazol-3-ilo ; 2-metil-5-trifluorometil-2H-pirazol-3-ilo; 2-cloro-4-methanesulfonilo-3-metoxifenil; 3-cloro-2-trifluorometil-pyridin -4-ilo; 4-metilsulfanilo-2-nitrofenil; 3-cyano-1-metil-1H-pirazol-4-ilo; 3-[dietoxifosfinilo)oxi]fenil; thiophen-3-ilo; 2-metilsulfanilo-4 trifluorometilfenil; 4-trifluorometilpyridin-5-ilo; 2-metil-6-trifluorometilpyridin-3-ilo; 2,6-dicloronicotin-3-ilo; 2-cloro-4-fluoro-5 -nitrofenil; 3-difluorometil-1-metil-1H-pirazol-4-ilo; 2-metil-4-trifluorometiltiazol-5-ilo; 2-cloro-4-bromofenil; 5-metilthiophen-2-ilo; 4-bromo-2-metilfenil; 4-bromo-3-metoxi-2-metilfenil; 3-cloro-5-trifluorometilpyridin-2-ilo; 5-cloro-1 ,3-dimetil-1H -pirazol-4-ilo; 3-cloro-5-trifluorometilpyridin-2-ilo; 2-cloro-6-metoxipiridin-4-ilo; 5-cloro-4-metoxithiophen-3-ilo; 2-fluoro-5-nitrofenil; 6-difluorometil-2-metoximetilpyridin-3-ilo; 2-fluoropyridin-4-ilo; 1-metil-3-trifluorometil-1H-pirazol-4-ilo; 2,5-difluorofenil; 2-cloro-5-fluorofenil; 2,4-diclorofenil; 2-metil-3-clorofenil; 3,5-dimetil-isoxazol-4-ilo; 2,6-diclorofenil; 2-cloro-4-bromo-6-metilfenil; 2-hidroxilo-3,5 -diclorofenil; 2-iodo-3-metil-4-nitrofenil; 2-bromo-3-metil-4-nitrofenil; 2-metoxi-6-fluoropheny; 2-fluoro-4-trifluorometilfenil; 3,5-difluorofenil; 3-cloro-4-nitrofenil; 3-acetate-4-nitrofenil; 2,6-difluorofenil; 3-amino-4-nitrofenil; 3-(N ,N -dimetilamino)-4-nitrofenil; 2,6-difluoro-4-cyanofenil; 2-trifluorometil--4-nitrofenil; 3-trifluorometil-4-nitrofenil; 2,4-dinitrofenil; 2-cloro-4-metilfenil; 2-cloro-3-nitrofenil; 2,3-diclorofenil; 3,5 -dicloropyridin-2-ilo; 2,5-diclorothiophen-3-ilo;5-bromopyrimidin-2-ilo; 3-trifluorometilpyridin-2-ilo; 2,4,6-trifluorofenil; 3-metil-4-nitrofenil 107; 3-fluoro-4-nitrofenil; 3-nitrofenil; 2-fluoro-pyridin-3-ilo; 3,4-dinitropheny; 2-metil-4-nitrofenil; 2-fluoro-4- nitrofenil; 2-cloro-4-cyanofenil; 2-cloro-pyridin-3-ilo; 2-metoxi-4-cyano-6-hidroxyfenil; 4-cyano-pyridin-3-ilo; 3-fluoro-4-cyanofenil; 3-bromo-4-cyanofenil; 3-metoxi-4-nitrofenil; 2-fluoro-4-cianometil; 4-fluoro-2-clorofenil
Q ²	 The image shows six chemical structures of substituted benzene rings, each with a trifluoromethyl group (-CF₃) and a trifluoromethyl ether group (-OCF₃). The structures are arranged in two rows of three. The top row shows three structures with different substituents: a chlorine atom at the 4-position, a bromine atom at the 3-position, and a chlorine atom at the 3-position. The bottom row shows three structures with different substituents: a chlorine atom at the 4-position, a bromine atom at the 3-position, and a chlorine atom at the 3-position.

El solicitante debe definir específicamente la materia y el alcance de la invención a través de las características técnicas esenciales que se encuentren enteramente

soportadas en la descripción

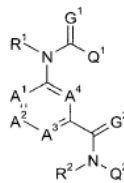
La reivindicación 1 y la reivindicación 8 mencionan el mismo compuesto por lo tanto se sugiere solo dejar una reivindicación, ya que aunque el compuesto de la reivindicación 8 se llame compuesto de fórmula (II) tiene la misma estructura y características esenciales del compuesto de fórmula (I), mencionado en la reivindicación 1. Por lo tanto dejar solo una de las dos reivindicaciones.

Las reivindicaciones 10 y 11 hacen referencia a una composición pero no se mencionan los componentes y las proporciones de los mismos, por lo tanto se sugiere mencionar cuales son los componentes y sus proporciones. Además no se encuentra debidamente sustentada puesto que en las realizaciones preferidas no se menciona la actividad de dichas composiciones con sus respectivas proporciones.

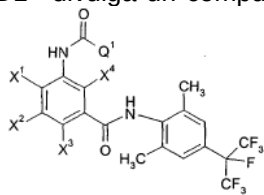
6. Determinación del Estado de la Técnica

El Estado de la Técnica se determinó con base en la Fecha de Presentación de la Solicitud de Prioridad, Mayo 06 de 2009 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

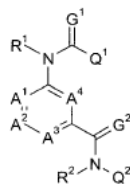
Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación*
D1	WO2008000438	"Insecticidal compounds"	03/Enero/2008
D2	WO2008074427	"Insecticidal compounds"	26/Junio/2008
D3	EP1714958	"Amide derivatives, process for production of the same, and method for application thereof as insecticide"	25/Octubre/2006



El documento D1^[1] divulga un compuesto de fórmula (I) y mas específicamente compuestos



de fórmula (1f), donde Q¹ es aril o aril sustituido por 1 a 5 R⁶, donde R⁶ es ciano, hidroxilo, nitro, halogeno; X¹ es H, MeO-, EtNH; X² es H, MeO-, F; X³ es H, MeO-, F; X⁴ es H, MeO-, F (Pág. 1, línea 12 a Pág. 2, línea 25; Pág. 32, línea 16 – 32; Pág. 50 línea 18, Tabla A a Pág. 55).



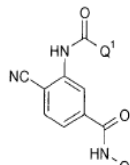
El documento D2^[2] divulga un compuesto de fórmula (I) mas específicamente los compuestos

¹URL: http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20080103&CC=WO&NR=2008000438A1&KC=A1

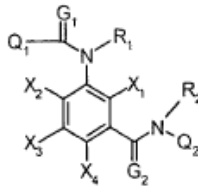
DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20080103&CC=WO&NR=2008000438A1&KC=A1

²URL: http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20080626&CC=WO&NR=2008074427A1&KC=A1

DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20080626&CC=WO&NR=2008074427A1&KC=A1



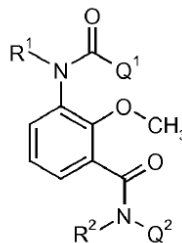
de fórmula (Ia) $\text{HN}-\text{C}(=\text{O})-\text{Q}^1$, donde los radicales estan debidamente definidos (Pág.1, línea 13 a Pág. 2; Pág. 34, líneas 26 – 32; Pág. 67, línea 25 a Pág. 82; Pág. 87 – 95).



El documento D3^[3] divulga un compuesto de fórmula (Ia) es $\text{HN}-\text{C}(=\text{O})-\text{Q}^1$, donde X_1 es F, entre otros; X_2 es H, entre otros; X_3 es H, entre otros; X_4 es H, entre otros; R_1 es H, entre otros; G_1 es O; Q_1 es fenil, 2-metilfenil, 4-metilfenil, 2-fluorofenil, entre otros; R_2 es H, entre otros; G_2 es O; Q_2 es 2,6-dimetil-4-(nonafluorobut-2-il)- fenil, entre otros (Pág. 4, Párr. [0007] a Pág. 8, línea 35; Pág. 17, Párr. [0007], Pág. 158, Párr. [0164]; Pág. 34, Tabla 1; Pág. 47, tabla 2 a Pág. 58; Pág. 115, tabla 5,)

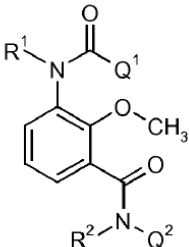
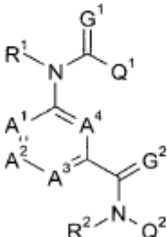
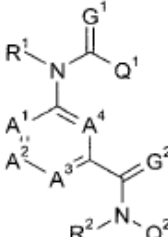
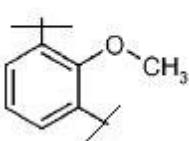
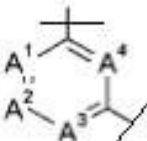
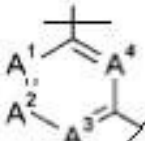
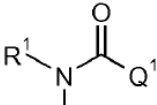
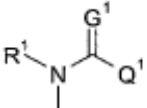
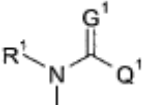
7. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

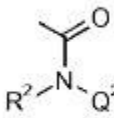
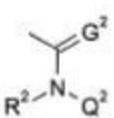
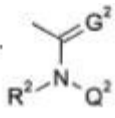
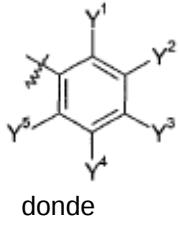
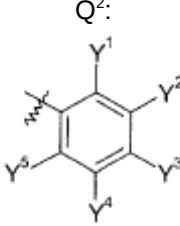
Novedad



La **reivindicación 1** consiste en un compuesto de fórmula I $\text{R}^1-\text{N}-\text{C}(=\text{O})-\text{Q}^1$ donde los radicales R^1 , R^2 , Q^1 y Q^2 están debidamente definidos (Fls. 147 y 148).

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales		D1	D2
Compuesto de formula (I) 		Compuesto de formula (I) 	Compuesto de formula (I) 
		 A⁴:C-X-R³, entre otros, donde X es O y R³ es alquil C1-C12, entre otros A¹,A²,A³: C-R⁵, entre otros, donde R⁵ es H, entre otros	 A⁴: C-R⁵, entre otros, donde R5 es alcoxi C1-C4, entre otros A¹,A²,A³: C-R⁵, entre otros, donde R⁵ es H, entre otros
 R¹: H, alquilo C₁-C₈, entre otros Q¹:arilo o heterociclilo opcionalmente sustituido con 1 a 5 R³,	 G¹:O o S R¹: H, alquilo C₁-C₄, entre otros Q¹:aril o aril sustituido por 1 a 5 R₆, donde R₆	 G¹: O o S R¹: H, alquilo C₁-C₄, entre otros Q¹: aril o aril sustituido o heterociclo o	

	donde R ³ es ciano, halógeno,		es ciano, hidroxi, nitro, halógeno		heterociclo sstituido por 1 a 5 R6, donde R6 es ciano, hidroxi, nitro, halógeno
	Q ² : 2-etil-6-metil-4-(nonafluorbut-2-il)fenilo, 2-bromo-6-cloro-4-(nonafluorbut-2-il)fenilo, entre otros		G ² : O o S		G ² : O o S
			R ² : H, alquilo C ₁ -C ₄ , entre otros		R ² : H, alquilo C ₁ -C ₄ , entre otros
			 Q ² : donde		 Q ² :
			Y ¹ y Y ⁵ son haloalquil C ₁ -C ₄ entre otros		Y ¹ y Y ⁵ son haloalquil C ₁ -C ₄ entre otros
			Y ³ perfluoroalquil C ₂ - C ₆ , entre otros		Y ³ perfluoroalquil C ₂ - C ₆ , entre otros
			Y ² y Y ⁴ es halógeno, entre otros		Y ² y Y ⁴ es halógeno, entre otros

Es posible concluir que las características **esenciales** del compuesto de la reivindicación 1, habían sido divulgadas previamente en D1 y D2 porque de acuerdo con la tabla anterior donde se comparan de manera independiente las características técnicas de la reivindicación 1 con la anterioridad D1 y D2, se concluye que el compuesto de fórmula (I) descrito en la reivindicación 1, ya era conocido en el estado de la técnica como se evidencia de forma independiente con las anterioridades encontradas.

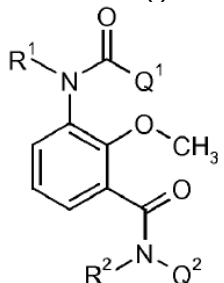
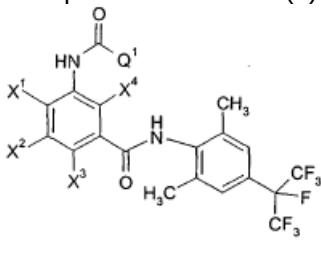
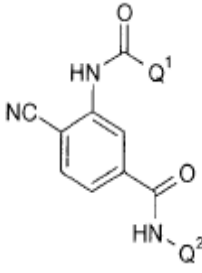
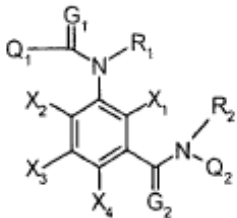
En consecuencia, la reivindicación 1 carece de novedad, según lo divulgado de forma independiente en cualquiera de los documentos D1 y D2.

Las reivindicaciones dependientes 2 – 6 y 8 no mencionan alguna característica que haga nueva a la composición de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas.

Nivel Inventivo (Art18 D486)

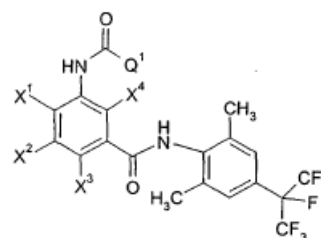
La **reivindicación 7** consiste en un compuesto de fórmula I de acuerdo a las reivindicaciones 1 – 6 donde Q2 se selecciona de una serie de sustituyentes debidamente definidos y A es A1 (Fl. 148 – 149)

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

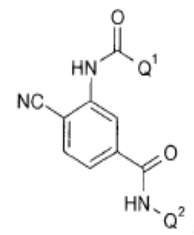
Características esenciales	D1	D2	D3
Compuesto de formula (I) 	Compuesto de formula (If) 	Compuesto de formula (la) 	Compuesto de formula (Ia) 

	X ¹ :H		X ¹ :F
	X ² :H		X ² :H
	X ³ :H, MeO- X ⁴ :H, MeO-		X ³ :H X ⁴ :H
R ¹ : H, alquilo C ₁ -C ₈ entre otros	H	H	R ¹ :H
Q ¹ :arilo o heterociclilo opcionalmente sustituido con 1 a 5 R ³ , donde R ³ es ciano, halógeno, nitro, entre otros	Q ¹ : 3-Cloro-fenil, 4-fluoro- fenil, 4-ciano-fenil, 2-cloro- pirid-3-ilo, 3-fluoro-pirid-3- ilo, 2- bromo-fenil, 5-bromo- fenil, entre otros	Q ¹ : 5-bromo-furan-2-ilo; 2-bromo-fenil; 5-bromo- pirid-3-ilo; 2-cloro-4- fluoro-fenil; 5-cloro-2- fluoro-fenil; 2-cloro-4- nitro-fenil; 2-cloro-5- nitro-fenil; 2-cloro-fenil; 3-cloro-fenil; 2-cloro- pirid-3-ilo; 2-cloro-pirid- 4-ilo, entre otros	G ¹ :O Q ¹ : fenil, 2-metilfenil, 4- metilfenil, 2-fluorofenil, entre otros
R ² : H, alquilo C ₁ -C ₈ , entre otros	H	H	R ² :H
Q ² : 2-etil-6-metil-4- (nonafluorbut-2- il)fenilo, 2-bromo-6- cloro-4- (nonafluorbut-2- il)fenilo y 2,6-dicloro- 4-(nonafluor-but-2- il)fenilo		Q ² : 2-etil-6-metil-4- (nonafluorbut-2-il)-fenil, 2,6-dietil-4- (nonafluorbut-2-il)-fenil, 2,6-dicloro-4-(nonafluor- but-2-il)fenilo, entre otros	G ² : O Q ² :2,6-dimetil-4- (nonafluorbut-2-il)- fenil, entre otros

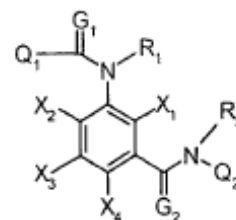
Los documentos D1, D2 y D3 son considerados el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 7, porque:



El documento D1 divulga compuestos de fórmula (1f) es aril o aril sustituido por 1 a 5 R⁶, donde R⁶ es ciano, hidroxil, nitro, halogeno; X¹ es H, MeO-, EtNH; X² es H, MeO-, F; X³ es H, MeO-, F; X⁴ es H, MeO-, F (Pág. 1, línea 12 a Pág. 2, línea 25; Pág. 50 línea 18, Tabla A a Pág. 55).

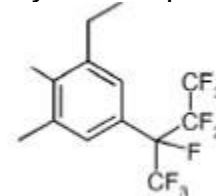


El documento D2 divulga específicamente compuestos de fórmula (Ia) donde Q^1 representa 5-bromo-furan-2-ilo; 2-bromo-fenil; 5-bromo-pirid-3-ilo; 2-cloro-4-fluoro-fenil; 5-cloro-2-fluoro-fenil; 2-cloro-4-nitro-fenil; 2-cloro-5-nitro-fenil; 2-cloro-fenil; 3-cloro-fenil; 2-cloro-pirid-3-ilo; 2-cloro-pirid-4-ilo, entre otros y Q^2 representa 2-etil-6-metil-4-(nonafluorobut-2-il)-fenil, 2,6-dietil-4-(nonafluorobut-2-il)-fenil, 2,6-dicloro-4-(nonafluorobut-2-il)fenilo, entre otros (Pág.1, línea 13 a Pág. 2; Pág. 67, línea 25 a Pág. 82; Pág. 87 – 95).

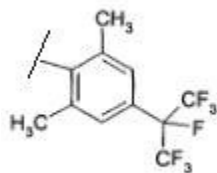


El documento D3 divulga un compuesto de fórmula (Ia) , donde X_1 es F, entre otros; X_2 es H, entre otros; X_3 es H, entre otros; X_4 es H, entre otros; R_1 es H, entre otros; G_1 es O; Q_1 es fenil, 2-metilfenil, 4-metilfenil, 2-fluorofenil, entre otros; R_2 es H, entre otros; G_2 es O; Q_2 es 2,6-dimetil-4-(nonafluorobut-2-il)- fenil, entre otros (Pág. 4, Párr. [0007] a Pág. 8, línea 35; Pág. 34, Tabla 1; Pág. 47, tabla 2 a Pág. 58; Pág. 115, tabla 5,)

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 7 y el compuesto del

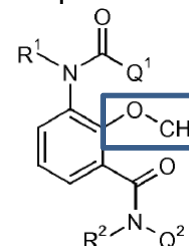


documento D1 consiste en el radical Q_2 que para la solicitud es

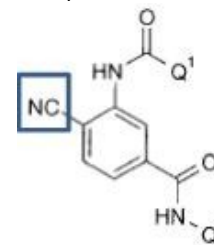


otros, mientras que en D1 es

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 7 y el compuesto del

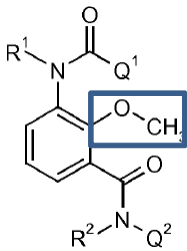


documento D2 consiste en el sustituyente del benceno, metoxi,



(encerrado en un recuadro), mientras que en D2 es un ciano (ver encerrado en un cuadro)

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 7 y el compuesto del



documento D3 consiste en el sustituyente del benceno, metoxi, que en D3 seria X_1 que puede ser H o F.

El efecto que lograría las diferencias estructurales, en cuanto a especificar mas un sustituyente de la estructura central, antes mencionadas en el compuesto de fórmula I de la reivindicación 7, en cuanto a su eficiente acción para controlar plagas, no puede ser determinado toda vez que no existe alguna evidencia que indique que dichas diferencias estructurales, otorgan al compuesto ahora reivindicado una ventaja técnica sobre los compuestos ya conocidos en la anterioridad D1 o D2 o D3.

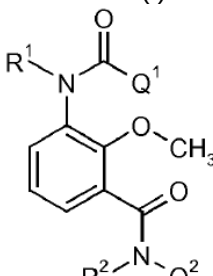
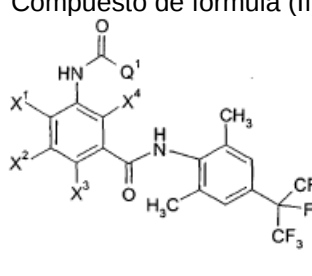
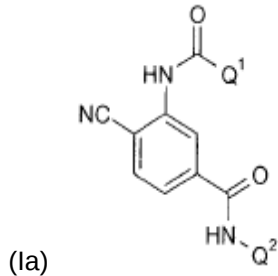
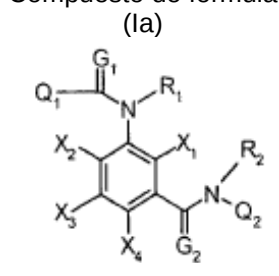
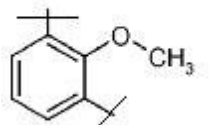
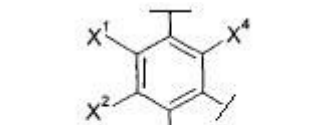
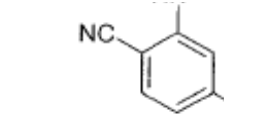
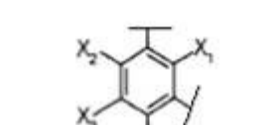
Por lo tanto, el problema técnico objetivo a resolver consiste en plantear una alternativa a los compuestos conocidos según D1 o D2 o D3 para que sea más eficiente su acción en el control de plagas con un espectro de actividad más amplio, toxicidad reducida, selectividad mejorada y menor tendencia a generar resistencia.

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, la personas de nivel medio versada en la materia derivara de manera obvia los compuestos descritos en la reivindicación 7 de la presente invención a partir de las enseñanzas del documento D1 o D2 o D3 toda vez que las diferencias se limitan a un solo sustituyente sin cambiar los anillos centrales de la estructura, sin que ese hecho confiera una mayor eficiencia en el control de plagas un espectro de actividad más amplio, toxicidad reducida, selectividad mejorada y menor tendencia a generar resistencia.

Conclusión:
 La reivindicación 7 cumple el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumple con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

La **reivindicación 10** consiste en una composición insecticida que comprende al compuesto de fórmula I, debidamente definida (Fl. 149).

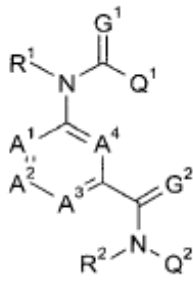
Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1	D2	D3
Composición insecticida... que comprende:	Formulación que comprende:	Composición que comprende:	Composición que comprende:
Compuesto de formula (I) 	Compuesto de formula (If) 	Compuesto de formula (Ia) 	Compuesto de formula (Ia) 
			
	$X^1:H$		$X^1:F$

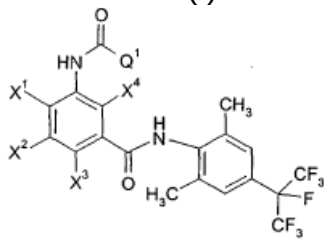
	X ² :H		X ² :H
	X ³ :H, MeO-		X ³ :H
	X ⁴ :H, MeO-		X ⁴ :H
R ¹ : H, alquilo C ₁ -C ₈ entre otros	H	H	R ¹ :H
Q ¹ :arilo o heterociclilo opcionalmente sustituido con 1 a 5 R ³ , donde R ³ es ciano, halógeno, nitro, entre otros	Q ¹ : 3-Cloro-fenil, 4-fluoro-fenil, 4-ciano-fenil, 2-cloro-pirid-3-ilo, 3-fluoro-pirid-3-ilo, 2- bromo-fenil, 5-bromo-fenil, entre otros	Q ¹ : 5-bromo-furan-2-ilo; 2-bromo-fenil; 5-bromo-pirid-3-ilo; 2-cloro-4-fluoro-fenil; 5-cloro-2-fluoro-fenil; 2-cloro-4-nitro-fenil; 2-cloro-5-nitro-fenil; 2-cloro-fenil; 3-cloro-fenil; 2-cloro-pirid-3-ilo; 2-cloro-pirid-4-ilo, entre otros	G ¹ :O Q ¹ : fenil, 2-metilfenil, 4-metilfenil, 2-fluorofenil, entre otros
R ² : H, alquilo C ₁ -C ₈ , entre otros	H	H	R ² :H
Q ² : 2-etil-6-metil-4-(nonafluorbut-2-il)fenilo, 2-bromo-6-cloro-4-(nonafluorbut-2-il)fenilo y 2,6-dicloro-4-(nonafluor-but-2-il)fenilo		Q ² : 2-etil-6-metil-4-(nonafluorbut-2-il)-fenil, 2,6-dietil-4-(nonafluorbut-2-il)-fenil, 2,6-dicloro-4-(nonafluor-but-2-il)fenilo, entre otros	G ² : O Q ² :2,6-dimetil-4-(nonafluorbut-2-il)-fenil, entre otros
Vehículo o diluyente agroquímicamente aceptable	Diluyente o portador	Diluyente o portador	Portador adecuado, diluyente o agente

Los documentos D1, D2 y D3 son considerados el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 10, porque:

El documento D1 divulga una composición que comprende el compuesto de fórmula (I) junto con un portador adecuado o diluyente (Pág. 32, línea 16 – 32). Donde el



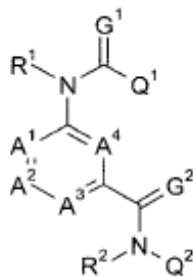
compuesto de fórmula (I) es



fórmula (1f), donde Q¹ es aril o aril sustituido por 1 a 5 R⁶, donde R⁶ es ciano, hidroxil, nitro, halogeno; X¹ es H, MeO-, EtNH; X² es H, MeO-, F; X³ es H, MeO-, F; X⁴ es H, MeO-, F (Pág. 1, línea 12 a Pág. 2, línea 25; Pág. 50 línea 18, Tabla A

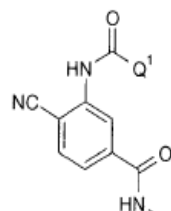
a Pág. 55).

El documento D2 divulga una formulación que comprende el compuesto de fórmula (I) junto con un diluyente o portador adecuado (Pág. 34, líneas 26 – 32). Donde el

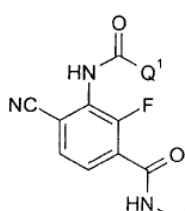


compuesto de fórmula (I)

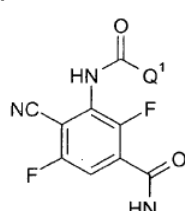
mas específicamente los compuestos de



fórmula (1a)



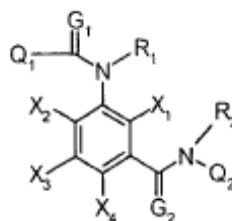
, (1e)



y (1f)

donde Q¹ representa 4-ciano-fenil, entre otros y Q² representa Q²: 2,6-dibromo-4-(heptafluorprop-2-il)-fenil, 2-etil-6-metil-4-(nonafluorbut-2-il)-fenil, 2,6-dicloro-4-(nonafluor-but-2-il)fenilo, 2,6-dimetil-4-(nonafluorbut-2-il)-fenil, 2-etilo-6-metilo-4-(nonafluorbut-2-il)fenil, entre otros, con actividad insecticida, acaricida y nematocida (Pág.1, línea 13 a Pág. 2; Pág. 67, línea 25 a Pág. 82; Pág. 87 – 95).

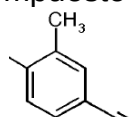
El documento D3 divulga una composición que comprende el compuesto de fórmula (I) junto con un portador adecuado, diluyente o agente (Pág. 17, Párr. [0007], Pág. 158,



Párr. [0164]). Donde el compuesto de fórmula (Ia) es

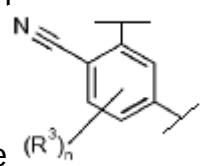
, donde X₁ es F, entre otros; X₂ es H, entre otros; X₃ es H, entre otros; X₄ es H, entre otros; R₁ es H, entre otros; G₁es O; Q₁ es fenil, 2-metilfenil, 4-metilfenil, 2-fluorofenil, entre otros; R₂ es H, entre otros; G₂ es O; Q₂ es 2,6-dimetil-4-(nonafluorbut-2-il)- fenil, entre otros (Pág. 4, Párr. [0007] a Pág. 8, línea 35; Pág. 34, Tabla 1; Pág. 47, tabla 2 a Pág. 58; Pág. 115, tabla 5,)

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 10 y la composición de D1 es en el compuesto de fórmula (I), principalmente en el radical Q1 que en la solicitud

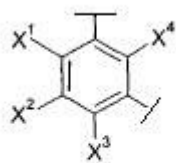


siempre es 4-cianofenil.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 10 y la composición de D2

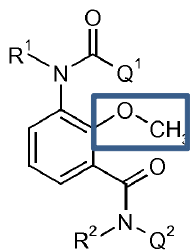


es en el compuesto de fórmula (I), principalmente en el radical -ciano de



mientras que en D1 , X^1 ni X^2 , X^3 , X^4 son $-\text{CN}$.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 10 y la composición de D3 es en el compuesto de fórmula (Ia) mas específicamente en el sustituyente del



benceno, metoxi, R^2-N-Q^2 , mientras que en D3 sería X_1 que puede ser H o F.

El efecto que lograría las diferencias estructurales del componente activo de la composición, en cuanto a especificar mas un sustituyente de la estructura central, antes mencionadas en el compuesto de fórmula I de la reivindicación 11, en cuanto a su eficiente acción para controlar plagas, no puede ser determinado toda vez que no existe alguna evidencia que indique que dichas diferencias estructurales, otorgan al compuesto ahora reivindicado una ventaja técnica sobre los compuestos ya conocidos en la anterioridad D1 o D2 o D3.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo a resolver consiste en plantear una alternativa a la composición según D1 o D2 o D3 para que sea más eficiente su acción en el control de plagas con un espectro de actividad más amplio, toxicidad reducida, selectividad mejorada y menor tendencia a generar resistencia.

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, la personas de nivel medio versada en la materia derivara de manera obvia la composición descrita en la reivindicación 11 de la presente invención a partir de las enseñanzas del documento D1 o D2 o D3 toda vez que las diferencias se limitan en el componente activo, mas específicamente a un solo sustituyente sin cambiar los anillos centrales de la estructura, sin que ese hecho confiera una mayor eficiencia en el control de plagas un espectro de actividad más amplio, toxicidad reducida, selectividad mejorada y menor tendencia a generar resistencia.

Puesto que la reivindicación dependiente 11 no menciona características inventivas adicionales, tampoco puede ser considerada inventiva.

Conclusión:

Las reivindicaciones 10 – 11 cumplen el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumplen con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

8. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2008000438	1 – 6 y 8 / 7, 10 – 11	Novedad/ Nivel inventivo
D2	WO2008074427	1 – 6 y 8/ 7, 10 – 11	Novedad / Nivel inventivo
D3	EP1714958	7, 10 – 11	Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, 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.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2013-03-26

Elaboró: Mayra Alejandra Quintero
Revisó: Gloria Jacqueline Alfonso Roza