

REPÚBLICA DE COLOMBIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 505

Ref. Expediente N° 16143378

Señor(a)
MERIAL INC.
NOTIFPAT@CAVELIER.COM

Asunto: PATENTE DE INVENCIÓN - PCT

Patente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad			
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	PCT	Capítulo I		Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/US2014/063074				
Fecha de Presentación Internacional	30 de octubre de 2014				

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción	16 143378 0000 0000	1 de junio de 2016
Reivindicaciones:	16 143378 0000 0000	1 de junio de 2016
Prioridad(es):	País: US, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA Número: 61/898,578 Fecha: 1 de noviembre de 2013	
	01/11/2013, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 61/898,578	

Oficio N° 505

Ref. Expediente N° 16143378

2. Prioridad aceptada

Se acepta la reivindicación de prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido y el contenido técnico de esta solicitud 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 X 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. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 22 del capítulo reivindicatorio (Escrito del 28 de noviembre de 2016).

Título de la solicitud: “COMPUESTOS DE ISOXAZOLINA ANTIPARASITARIOS Y PESTICIDAS” (Rad. 16 143378 0000 0000).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar compuestos antiparasitarios alternativos.

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

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C07D 413/10, A01N 43/54, C07D 413/12, A01N 43/60, A61P 33/00, A01N 43/50.

4. Reivindicaciones relativas a un uso (Art. 14 D 486)

El uso de la(s) reivindicación(es) 14 y 15 no es patentable, de acuerdo con el Art 14.

5. De la solicitud de patente

Título

El título no corresponde con el objeto de la solicitud porque no delimita adecuadamente las características de la formula Markush reclamada, por lo cual se sugiere al solicitante hacer la corrección necesaria.

Oficio N° 505

Ref. Expediente N° 16143378

Reivindicaciones (Art. 30 D 486, Art. 22 PCT)

El capítulo reivindicatorio no es conciso porque la definición de los sustituyentes conlleva a un número indefinido de compuestos lo que no permite definir claramente el alcance del objeto que se busca proteger. Es importante mencionar que en la descripción se observa, según los ejemplos que los sustituyentes A¹, A², A³, A⁴ y A⁵ corresponden a sustituyentes H, Cl, CF³, F y OCH³, El sustituyente R¹ corresponde a un sustituyente CF³, El sustituyente X es H o F, El sustituyente R² corresponde a H, CH³, CH²-CF³ y CF³, el sustituyente L corresponde a NH o se encuentra ausente, El sustituyente Y corresponde a un átomo de hidrógeno, sustituyentes alquilo insustituídos o sustituidos con flúor o grupos sulfonilo y sustituyentes CO-CF³, así mismo términos como alquilo, alcoxi, haloalquilo, arilo, heteroarilo o heterociclilo a los que no se les define el tipo ni número de átomos tampoco permiten establecer el alcance de la invención. Se requiere realizar una razonable generalización de los compuestos reclamados de acuerdo a la materia sustentada en la descripción. Las reivindicaciones 17 a 22 cuando mencionan “una cantidad efectiva”, lo cual no define una cantidad como tal. Se sugiere definir claramente las cantidades de los componentes presentes en la composición, de acuerdo a la materia debidamente sustentada en la descripción.

6. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de prioridad: 1 de noviembre de 2013, y se encontró (encontraron) el (los) siguiente(s) documento(s) que anticipa(n) el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1 ^[1]	US2007/0066617	Isoxazoline-substituted benzamide compound and pesticide	22/Marzo/2007
D2 ^[2]	WO2008122375	INSECTICIDAL ARYL ISOXAZOLINE DERIVATIVES	16/Octubre/2008

El documento D1 divulga compuestas pesticidas derivados de isoxazolina (Páginas 107 a 109, tabla 12)

El documento D2 divulga compuestos pesticidas derivados de isoxazolina (Págs. 2 a 54)

[1]URL:https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=2007066617A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20070322&DB=&locale=en_EP

[2]URL:https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=WO&NR=2008122375A2&KC=A2&FT=D&ND=3&date=20081016&DB=&locale=en_EP

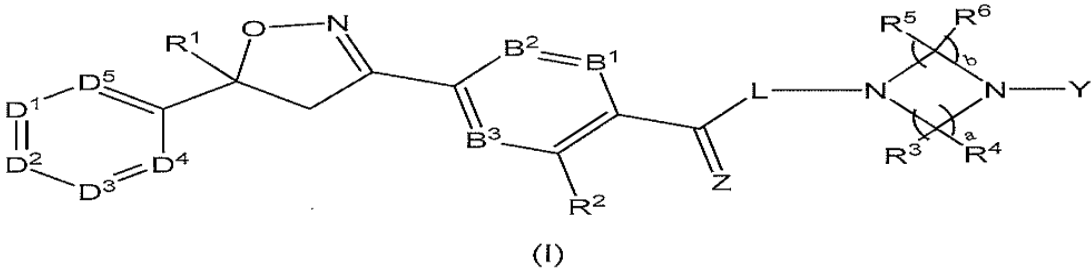
Oficio N° 505

Ref. Expediente N° 16143378

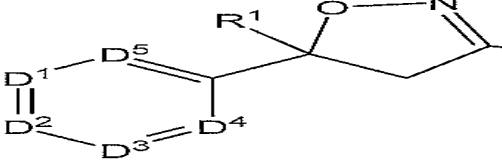
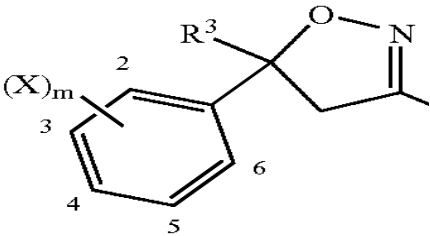
7. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en un compuesto de fórmula (I)

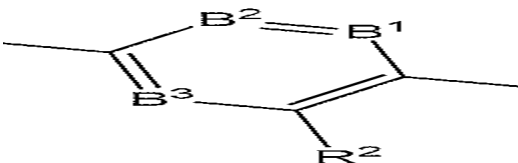
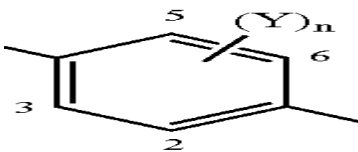
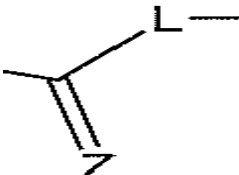
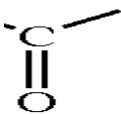


Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
 Cada uno de D¹, D², D³, D⁴ y D⁵ es en forma independiente N o C-A¹, C-A², C-A³, C-A⁴ y C-A⁵, respectivamente, con la condición de que como máximo solamente tres de D¹, D², D³, D⁴ y D⁵ pueden ser simultáneamente N R¹ es halógeno, alquilo, haloalquilo, alquenilo, haloalquenilo, alquinilo, cicloalquilo, halocicloalquilo, alquilcicloalquilo o cicloalquilalquilo.	Compuesto 6-087 (X)_m es 3,5-Cl₂ R³ es CF₃ Compuesto 6-119 (X)_m es 3,5-Cl₂ R³ es CF₃  (Pág. 109)

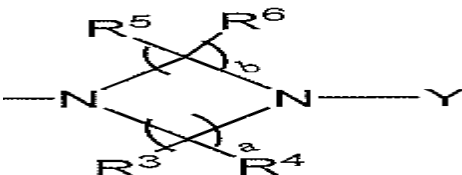
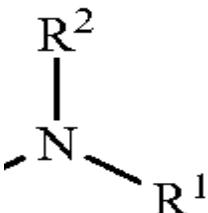
Oficio N° 505

Ref. Expediente N° 16143378

Características esenciales	D1
 B¹, B² y B³ son en forma independiente N o C-X R² es hidrógeno, halógeno, alquilo, haloalquilo, alquenilo, haloalquenilo, alquinilo, haloalquinilo, hidroxi, alcoxi, amino, alquil o dialquilamino, -CN o -NO₂	Compuesto 6-087 (Y)_n es 2-CH₃ Compuesto 6-119 (Y)_n es 2-CH₃ 
 Z es O, S o NR⁷ L es un enlace directo, -CR³R⁴-, NR⁸- o -O-	

Oficio N° 505

Ref. Expediente N° 16143378

Características esenciales	D1
 R³, R⁴, R⁵ y R⁶ son en forma independiente entre sí hidrógeno, halógeno, alquilo, haloalquilo, alquenilo, haloalquenilo, alquinilo, haloalquinilo, alcoxi, haloalcoxi, alquiltio, haloalquiltio, amino, alquilamino, haloalquilamino, dialquilamino, dihaloalquilamino, hidroxialquilo, alcoxialquilo, alquilo substituido con tiol o alquiltioalquilo. Y es hidrógeno, alquilo, haloalquilo, alquenilo, haloalquenilo, alquinilo, haloalquinilo, cicloalquilo, alquilocicloalquilo, cicloalquilalquilo, arilo, heterociclilo o heteroarilo. a es 1, 2 o 3 b es 1, 2 o 3	 Compuesto 6-087 R¹ y R² se combinan para formar -CH₂CH₂N(Ph)CH₂CH₂- Compuesto 6-119 R¹ y R² se combinan para formar -CH₂CH₂N(CH₃)CH₂CH₂-

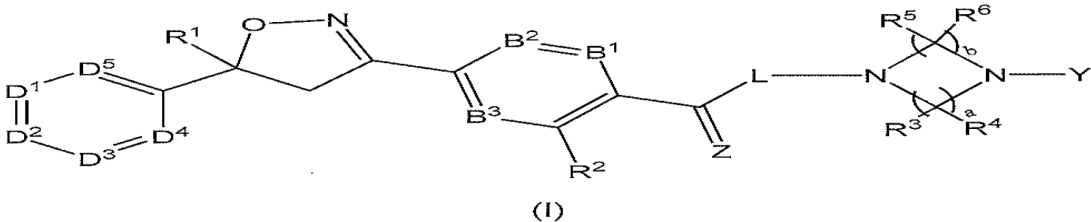
De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de la formula Markush reclamada en la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

En consecuencia, la reivindicación 1 no es nueva, según lo divulgado en el documento D1 (Páginas 107 a 109, tabla 12 Compuestos 6 – 087 y 6-119)

Las reivindicaciones dependientes 2, 3, 6 – 8 y 17 - 22 no mencionan alguna característica que haga nuevo al compuesto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas.

Nivel Inventivo (Art. 18 D486)

La reivindicación 4 consiste en un compuesto de fórmula (I)

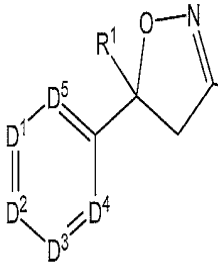
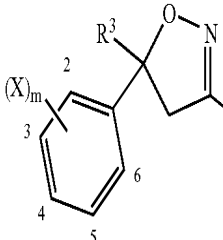
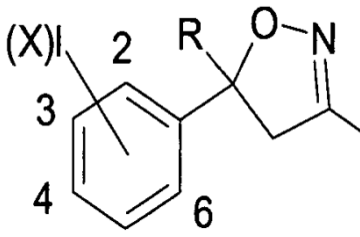


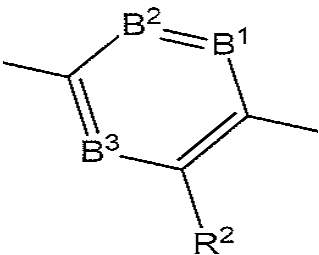
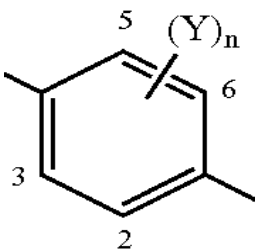
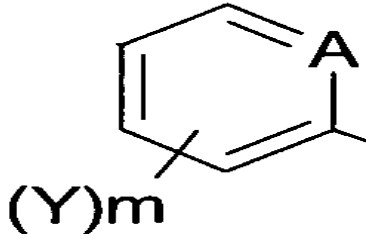
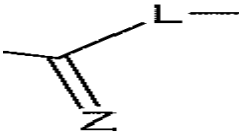
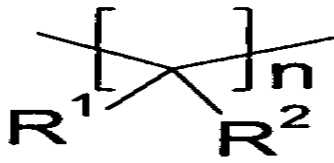
Oficio N° 505

Ref. Expediente N° 16143378

Donde B¹ y B² son C-X donde las dos unidades X juntas forman un anillo de 5 o 6 miembros

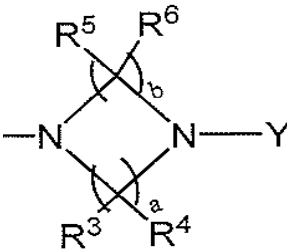
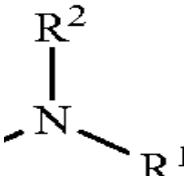
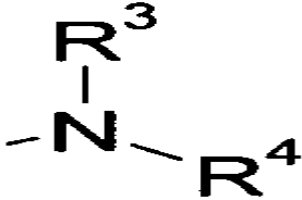
Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica

Características esenciales	D1	D2
 Cada uno de D¹, D², D³, D⁴ y D⁵ es en forma independiente N o C-A¹, C-A², C-A³, C-A⁴ y C-A⁵, respectivamente, con la condición de que como máximo solamente tres de D¹, D², D³, D⁴ y D⁵ pueden ser simultáneamente N R¹ es halógeno, alquilo, haloalquilo, alquenilo, haloalquenilo, alquinilo, cicloalquilo, halocicloalquilo, alquilocicloalquilo o cicloalquilalquilo.	Compuesto 6-087 (X)_m es 3,5-Cl₂ R³ es CF₃ Compuesto 6-119 (X)_m es 3,5-Cl₂ R³ es CF₃ 	 X es Cl, Br, F, I, haloalquil, nitro, alquil, alcoxi, ciano, haloalcoxi, alquilsulfinilo, alquilsulfenilo, alquilsulfonilo, amino, acilamino, alcoxycarbonilamino, haloalquilcarbonilamino, haloalcoxycarbonilamino, alquilsulfonilamino, haloalquilsulfonilamino, hidroxilo o mercapto. R es alquilo o haloalquilo (Pág. 1 líneas 11 a 20)

Características esenciales	D1	D2
 Donde B¹ y B² son C-X donde las dos unidades X juntas forman un anillo de 5 o 6 miembros B³ es N o C-X R² es hidrógeno, halógeno, alquilo, haloalquilo, alquenilo, haloalquenilo, alquinilo, haloalquinilo, hidroxilo, alcoxi, amino, alquil o dialquilamino, -CN o -NO₂	Compuesto 6-087 (Y)_n es 2-CH₃ Compuesto 6-119 (Y)_n es 2-CH₃ 	 A es C o N (Pág. 1, línea 14). Dos sustituyentes Y adyacentes junto con el átomo de carbono al cual se unen, forman un ciclo (Pág. 1, líneas 25 y 26).
 Z es O, S o NR⁷ L es un enlace directo, -CR³R⁴-, NR⁸- o -O-		 R¹ y R² son cada uno independientemente hidrógeno, alquilo, cicloalquilo opcionalmente sustituido, haloalquilo, ciano, alcoxycarbonilo, alquenilo o alquinilo (Pág. 2 líneas 4 a 6)

Oficio N° 505

Ref. Expediente N° 16143378

Características esenciales	D1	D2
 R³, R⁴, R⁵ y R⁶ son en forma independiente entre sí hidrógeno, halógeno, alquilo, haloalquilo, alquenilo, haloalquenilo, alquinilo, haloalquinilo, alcoxi, haloalcoxi, alquiltio, haloalquiltio, amino, alquilamino, haloalquilamino, dialquilamino, dihaloalquilamino, hidroxialquilo, alcoxialquilo, alquilo sustituido con tiol o alquiltioalquilo. Y es hidrógeno, alquilo, haloalquilo, alquenilo, haloalquenilo, alquinilo, haloalquinilo, cicloalquilo, alquilocicloalquilo, cicloalquilalquilo, arilo, heterociclilo o heteroarilo. a es 1, 2 o 3 b es 1, 2 o 3	 Compuesto 6-087 R¹ y R² se combinan para formar –CH₂CH₂N(Ph)CH₂CH₂– Compuesto 6-119 R¹ y R² se combinan para formar –CH₂CH₂N(CH₃)CH₂C(H)₂–	 R³ es hidrógeno, alquilo, cicloalquilo opcionalmente sustituido, haloalquilo, ciano, alquenilo, alquinilo, alquilcarbonilo o CH₂–R⁵ donde R⁵ es fenilo o heterocíclico. R⁴ es formilo, ciano, alquilcarbonilo, alquiltiocarbonilo, haloalquilcarbonilo, haloalquiltiocarbonilo, alquilaminocarbonilo, alquilaminotiocarbonilo, dialquilaminocarbonilo, dialquilaminotiocarbonilo, alcoxiaminocarbonilo, alcoxitiocarbonilo, alcoxiaminotiocarbonilo, alcoxicarbonilo, tioalcoxicarbonilo, tioalcoxitiocarbonilo, C(O)R⁵, C(S)R⁵, alquilsulfonilo o haloalquilsulfonilo. R³ y R⁴ junto con el átomo de nitrógeno al cual se unen pueden formar un anillo de 3 a 6 miembros el cual puede contener 1 o 2 heteroátomos seleccionados de N, O S, y donde los átomos de carbono del anillo se pueden sustituir con ceto, o tioceto (Pág. 2 líneas 17 a 20)

El documento D1 divulga compuestos pesticidas derivados de isoxazolina (Páginas 107 a 109, tabla 12)

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 4 y el compuesto divulgado en el documento D1 consiste en la posibilidad de obtener un anillo de 5 o 6 miembros mediante la unión de las unidades X, cuando los sustituyentes B1 y B2 corresponden a C-X.

El efecto que se logra por el hecho de incluir dicho anillo de 5 o 6 miembros es que permite obtener compuestos pesticidas derivados de isoxazolina alternativos.

Oficio N° 505

Ref. Expediente N° 16143378

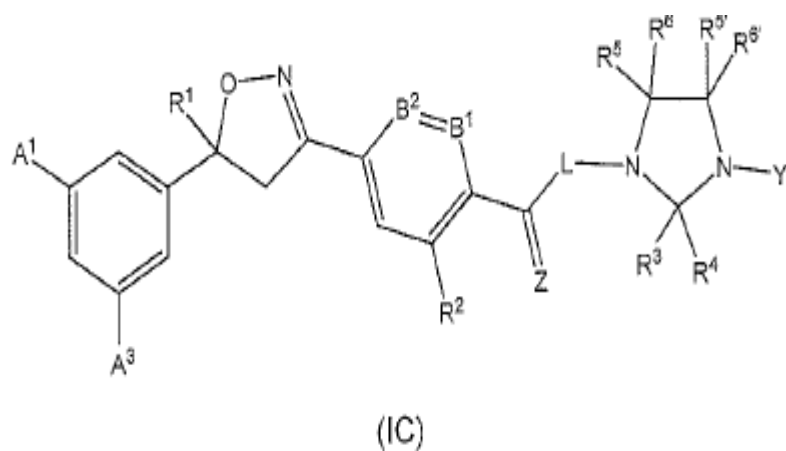
Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “cómo modificar el compuesto conocido en el documento D1 para obtener compuestos pesticidas derivados de isoxazolina alternativos.

Sin embargo el hecho de formar un ciclo adyacente al anillo aromático en compuestos pesticidas derivados de isoxazolina, ya está divulgado en el documento D2 cuando establece que dos sustituyentes Y adyacentes forman un ciclo junto con los átomos de carbono a los cuales van unidos (Pág. 1, líneas 25 y 26).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría el anillo bicíclico del documento D2 en el compuesto derivado de isoxazolina conocido en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 4 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación dependiente 5 no menciona alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al compuesto de la reivindicación 4, por lo cual se considera que no tiene nivel inventivo.

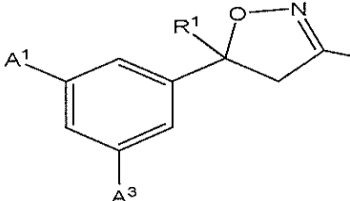
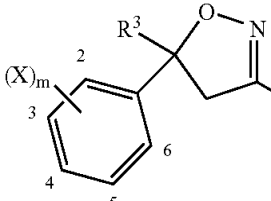
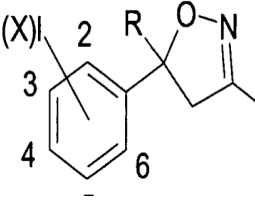
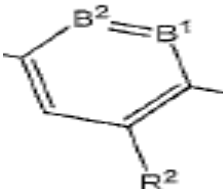
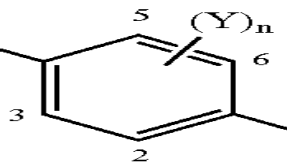
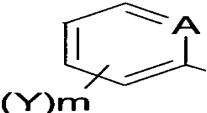
La reivindicación 9 consiste en un compuesto de fórmula (IC)

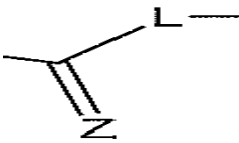
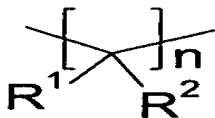
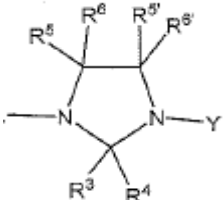
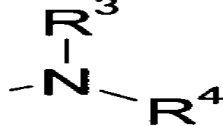


Oficio N° 505

Ref. Expediente N° 16143378

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

Características esenciales	D1	D2
 R¹ es alquilo, haloalquilo, alquenilo, haloalquenilo, alquinilo o haloalquinilo. A¹ y A³ son en forma independiente hidrógeno, halógeno, alquilo, haloalquilo, alquenilo, haloalquenilo, alquinilo o haloalquinilo.	Compuesto 6-087 (X)_m es 3,5-Cl₂ R³ es CF₃ Compuesto 6-119 (X)_m es 3,5-Cl₂ R³ es CF₃ 	 X es Cl, Br, F, I, haloalquil, nitro, alquil, alcoxi, ciano, haloalcoxi, alquilsulfinilo, alquilsulfenilo, alquilsulfonilo, amino, acilamino, alcoxycarbonilamino, haloalquilcarbonilamino, haloalcoxycarbonilamino, alquilsulfonilamino, haloalquilsulfonilamino, hidroxilo o mercapto. R es alquilo o haloalquilo (Pág. 1 líneas 11 a 20)
 B¹ y B² son en forma independiente N o C-X R² es hidrógeno, halógeno, alquilo, haloalquilo, alquenilo, haloalquenilo, alquinilo o haloalquinilo	Compuesto 6-087 (Y)_n es 2-CH₃ Compuesto 6-119 (Y)_n es 2-CH₃ 	 A es C o N (Pág. 1, línea 14). Y es halógeno, haloalquilo, nitro, alquilo, alcoxi, ciano, haloalcoxi, alquilsulfinilo, alquilsulfenilo, alquilsulfonilo, haloalquilsulfinilo, haloalquilsulfenilo, haloalquilsulfonilo, hidroxilo, mercapto, amino, acilamino, alcoxycarbonilamino, haloalquilcarbonilamino, haloalcoxycarbonilamino, alquilsulfonilamino, o halo alquilsulfonilamino (Pág. 1 líneas 21 a 26)

Características esenciales	D1	D2
 Z es O, S o NR⁷ L es un enlace directo, -CR³R⁴-, NR⁸- o -O-		 R¹ y R² son cada uno independientemente hidrógeno, alquilo, cicloalquilo opcionalmente sustituido, haloalquilo, ciano, alcocarbonilo, alquenilo o alquinilo. (Pág. 2 líneas 4 a 6)
 R3, R4, R5, R6, R5' y R6' son en forma independiente entre sí hidrógeno, halógeno, alquilo, haloalquilo, alquenilo, haloalquenilo, alquinilo o haloalquinilo. R5 y R6 junto al átomo de carbono al cual están unidos juntos forman C=W R5' y R6' junto al átomo de carbono al cual están unidos juntos forman C=W	 Compuesto 6-087 R¹ y R² se combinan para formar CH₂CH₂N(Ph)CH₂CH₂- Compuesto 6-119 R¹ y R² se combinan para formar CH₂CH₂N(CH₃)CH₂CH₂-	 R³ y R⁴ junto con el átomo de nitrógeno al cual se unen pueden formar un anillo de 3 a 6 miembros el cual puede contener 1 o 2 heteroátomos seleccionados de N, O S, y donde los átomos de carbono del anillo se pueden sustituir con ceto, o tioceto (Pág. 2 líneas 17 a 20)

El documento D1 divulga compuestos pesticidas derivados de isoxazolina (Páginas 107 a 109, tabla 12)

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 9 y el compuesto divulgado en el documento D1 consiste en la presencia del anillo pentacíclico dinitrogenado.

El efecto que se logra por el hecho de incluir este anillo pentacíclico dinitrogenado es que permite obtener compuestos pesticidas derivados de isoxazolina alternativos.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “cómo modificar el compuesto conocido en el documento D1 para obtener compuestos pesticidas derivados de isoxazolina alternativos.

Oficio N° 505

Ref. Expediente N° 16143378

Sin embargo el hecho de incluir este anillo pentacíclico dinitrogenado en compuestos pesticidas derivados de isoxazolina, ya está divulgado en el documento D2 cuando establece que los sustituyentes R³ y R⁴ junto con el átomo de nitrógeno al cual se unen pueden formar un anillo de 3 a 6 miembros, el cual puede contener adicionalmente al átomo de nitrógeno, 1 o 2 heteroátomos seleccionados de N, O o S, donde los átomos de carbono pueden ser sustituidos con ceto o tioceto. (Pág. 2 líneas 17 a 20)

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría el anillo pentacíclico dinitrogenado como una de las posibles opciones de anillo de 3 a 6 miembros del compuesto derivado en el documento D2 en el compuesto derivado de isoxazolina conocido en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 9 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 10 a 13 y 16 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al compuesto de la reivindicación 9, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

8. Conclusión

Las reivindicaciones 1 a 22 son afectadas por los documentos D1 y D2 de acuerdo a lo mostrado en el numeral 7 de este Oficio.

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2007/0066617	1 - 3, 6 – 8 y 17 - 22	Novedad
		4, 5, 9 – 13 y 16	Nivel Inventivo
D2	WO2008/122375	4, 5, 9 – 13 y 16	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.

Si como respuesta a este requerimiento el solicitante llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio, y desee que se realice un nuevo examen de patentabilidad a esta modificación, no deberá pagar la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente a la tasa de examen de patentabilidad. En todo caso, el número de

Oficio N° 505

Ref. Expediente N° 16143378

requerimientos por no patentabilidad estará supeditado a que el término del estudio de patentabilidad no sea superior a 18 meses, contados desde la publicación de la solicitud de patente de invención. Adicionalmente, 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 deberá pagar la tasa por reivindicación adicional.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para los sesenta (60) días.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el Título I, Actuaciones ante la Superintendencia de Industria y Comercio; Capítulo sexto, publicación, comunicación, notificación y ejecutoria de las decisiones de la Superintendencia de Industria y Comercio, informándoles que contra el mismo no procede el recurso de la vía gubernativa.

Atentamente,



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES (C)

Elaborado: RODOLFO CADENA AMAYA
Aprobado: JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ