

Señora Directora

DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Expediente No. 16143378

Asunto: Solicitud de patente para: COMPUESTOS DE ISOXAZOLINA
ANTIPARASITARIOS Y PESTICIDAS

Solicitante: MERAL INC.

Fecha de solicitud: 01 de junio de 2016

RESPUESTA A SEGUNDO EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Yo, ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio 4851, notificado por fijación en lista el 19 de junio de 2019.

I. MODIFICACIONES AL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

En respuesta al examen de patentabilidad aportó un nuevo Capítulo Reivindicatorio conformado por 21 reivindicaciones, el cual reemplaza en su totalidad al Capítulo Reivindicatorio presentado el 11 de abril de 2018 en respuesta al primer examen de patentabilidad, en donde se realizan los siguientes cambios:

- se eliminan los halógenos como sustituyentes de R^2 y las definiciones de n y m en la Reivindicación 6;
- se realizan las siguientes modificaciones a la Reivindicación 8:
 - o se hace dependiente de la Reivindicación 1;
 - o se elimina la condición de que R^3 y R^4 junto con el átomo de carbono al cual se encuentran unidos forman el grupo $C=W$;
- se incluyen halógenos en la definición de A^1 y A^3 en la Reivindicación 9, esta modificación tiene soporte en la página 98 de la Descripción;
- se elimina N de la definición de B^1 y B^2 en la Reivindicación 10;

INNOVACIÓN PARA LOS NEGOCIOS

BOGOTÁ DC, 110221 - COLOMBIA - Edificio Siski - Carrera 4 No. 72A - 35 - Tel. (57-1) 347 3611 - Fax (57-1) 211 8650
MEDELLÍN, 050021 - COLOMBIA - San Fernando Plaza - Carrera 42A No. 1 - 25 Torre 4 Oficina 303 - Teléfono: (57-4) 520 4760
BARRANQUILLA, 080002 - COLOMBIA - Calle 64 No. 50 - 22, Oficina 201 - Teléfono: (57-5) 351 6440

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

- las Reivindicaciones 11 a 15 se hacen dependientes únicamente de las Reivindicaciones 1, 7, 9 o 10;
- se corrige el error de redacción en la Reivindicación 16 especificando que los sustituyentes definidos se refieren a la posición Y tal como se menciona en la página 21 de la Descripción;
- la Reivindicación 21 se hizo independiente.

Estas modificaciones se ajustan al Artículo 34 de la Decisión 486 de 2000, ya que no constituyen una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

II. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE CLARIDAD

En respuesta a las objeciones de la supuesta falta de claridad del Capítulo Reivindicatorio, me permito llamar la atención del Examinador al Capítulo Reivindicatorio Modificado, con el cual considero se responde a estas objeciones.

En cuanto la falta de claridad de la Reivindicación 6, llamo la atención del Examinador al Capítulo Reivindicatorio Modificado en el cual se ha eliminado la definición de n y m.

El Examinador señala que las Reivindicaciones 1 y 8 comparten materia por lo cual deberían ser una dependiente de la otra, siguiendo la amable sugerencia del Examinador, en el Capítulo Reivindicatorio Modificado la Reivindicación 8 se hizo dependiente de la Reivindicación 1.

El Examinador considera que la Reivindicación 10 no es clara por incluir nitrógeno como sustituyente dentro de la definición de B¹ y B², en respuesta, con el fin de agilizar el trámite, la solicitante ha decidido eliminar dicha definición.

Respecto a la falta de concisión de las Reivindicación 11 a 18 por el empleo de la expresión *“cualquiera de las reivindicaciones anteriores”*, se llama la atención del Examinador al Capítulo Reivindicatorio Modificado en el cual se especifican las dependencias de cada una de las reivindicaciones objetadas.

Del mismo modo, en el Capítulo Reivindicatorio Modificado se ha incluido el sustituyente Y en la Reivindicación 16, el cual se había eliminado por un error involuntario presentado en el anterior Capítulo Reivindicatorio.

Finalmente, considerando la objeción respecto a los compuestos de la Reivindicación 21, en el Capítulo Reivindicatorio Modificado la Reivindicación 21 ahora se presenta como una reivindicación independiente de forma que no existan contradicciones con lo divulgado en la Reivindicación 1.

Con base en todo lo anterior, considero que el Capítulo Reivindicatorio modificado adjunto cumple con todos los requisitos de claridad y concisión, ajustándose así a los lineamientos del Artículo 30 de la Decisión 486, ya que cualquier persona del oficio normalmente versada en la materia está en completa capacidad de reproducir la invención sin ambigüedad alguna.

III. ESTADO DE LA TÉCNICA

El Examinador considera los siguientes documentos como relevantes en la evaluación de patentabilidad de la presente invención:

D1, referido al documento US 2007/0066617 titulado "*Isoxazoline-substituted benzamide compound and pesticide*" que divulga compuestos derivados de isoxazolina, útiles como pesticidas, sus sales y composiciones que los contienen.

IV. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE NOVEDAD

En relación con la novedad, respetuosamente difiero de la opinión del Examinador. Con el fin de demostrar la novedad de la presente invención, a continuación expongo cómo el arte previo citado por el Examinador no afecta la novedad de la invención como se reclama en el Capítulo Reivindicatorio adjunto:

El Examinador señala que la Reivindicación 8 no es nueva debido a que el compuesto 6-127 de D1 anticipa lo divulgado por dicha Reivindicación. En este sentido, y considerando las modificaciones presentadas junto con este memorial, en la nueva Reivindicación 8 se

ha eliminado la posibilidad de que R^3 y R^4 puedan formar el grupo $C=W$. Por lo tanto, esta modificación permite distinguir perfectamente los compuestos de la presente invención cuando se comparan con los del arte previo, toda vez que la imidazolina no puede contener el carbonilo señalado en la Figura 1.

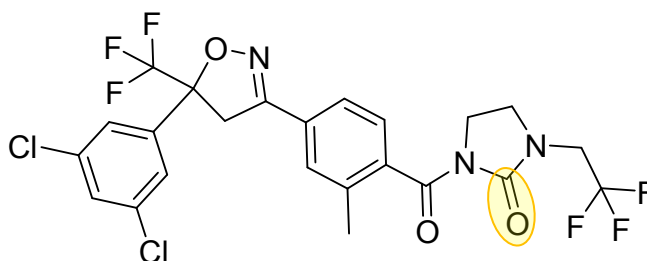


Figura 1. Compuesto 6-127 de D1.

Así las cosas, la Guía de la SIC establece que las invenciones revisten de novedad cuando la invención reivindicada no es idéntica a lo revelado en el estado de la técnica.¹ En el presente caso, es evidente que las características técnicas esenciales de la invención no habían sido reveladas en su totalidad por el arte previo citado por el Examinador. Así mismo, el Tribunal ha declarado, en cuanto a la divulgación de una invención en el arte previo como afectación de la novedad de una invención, que “(...) *Esta divulgación debe ser detallada y, en todo caso, suficiente para que una persona del oficio pueda utilizar esa información para ejecutar o explotar la invención*”.² En este caso, D1 no revela compuestos con los mismos sustituyentes de la invención reclamada, por lo cual es novedosa a la luz del arte previo citado. En conclusión, se reconoce claramente la novedad de la presente invención.

V. PETICIÓN

1. Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por la Dirección de Nuevas Creaciones, solicito proceder al otorgamiento de la solicitud de patente.

¹ Superintendencia de Industria y Comercio, *Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad* (Bogotá, Colombia, 2014). Sección 2.12.

² Ver proceso 06-IP-89 <http://intranet.comunidadandina.org/Documentos/Procesos/209-IP-2005.doc> y proceso 36-IP-2004 <http://www.notinet.com.co/serverfiles/servicios/archivos/30jul04/ca36-04.htm>

ANEXOS

1. Capítulo Reivindicatorio Modificado conformado por **21** reivindicaciones.

Señora Directora,

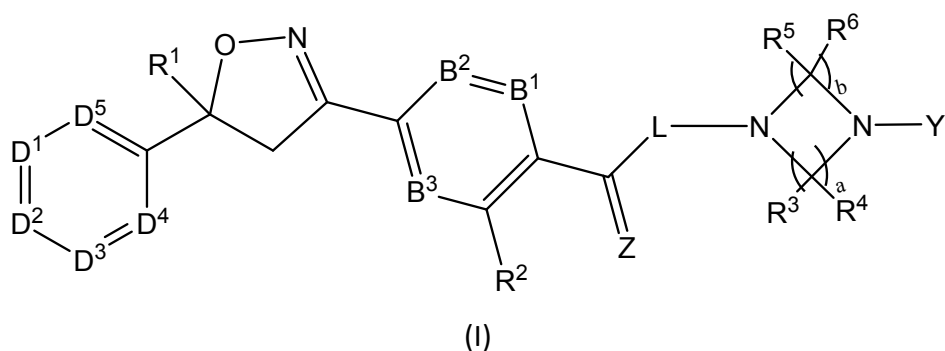
ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI

C.C. 79.780.910 de Bogotá

T.P. 114.908

CAPÍTULO REIVINDICATORIO

- Un compuesto isoxazolina antiparasitario y pesticida CARACTERIZADO PORQUE es de fórmula (I):

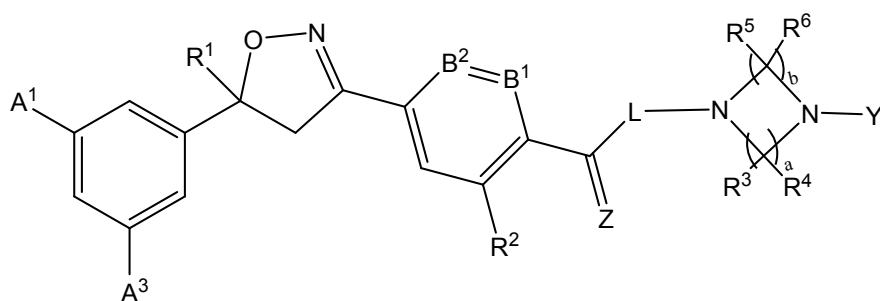


donde:

- cada uno de D¹, D² y D³ es en forma independiente N o C-A¹, C-A² y C-A³, respectivamente
- D⁴ y D⁵ son C-H;
- R¹ es CF₃;
- A¹, A² y A³ son en forma independiente hidrógeno, halógeno, o C₁-C₄ haloalquilo;
- B³ es C-H;
- B¹ y B² son C-X en donde X es hidrógeno; o
- dos X adyacentes juntos forman un anillo naftaleno junto con los átomos de carbono a los cuales están unidos formando -CH=CH-CH=CH-,
- R² es hidrógeno, halógeno, C₁-C₄ alquilo o C₁-C₄ haloalquilo;
- R³, R⁴, R⁵ y R⁶ son en forma independiente entre sí hidrógeno; o
- R⁵ y R⁶ junto con el átomo de carbono al cual están unidos juntos forman C=W, con la condición de que al menos uno de R⁵ y R⁶ juntos forman el grupo C=W;
- R⁷ y R⁸ son en forma independiente hidrógeno, C₁-C₆ alquilo, o C₁-C₆ haloalquilo;
- Y es hidrógeno, C₁-C₆ alquilo o C₁-C₆ haloalquilo cada uno de dichos alquilo no está sustituido o está sustituido con alquiltio, haloalquiltio, R₇S(O)- o R₇S(O)₂-;
- W y Z son O;
- L es un enlace directo, -CR³R⁴- o -NR⁸-;
- a es 1, 2 o 3; y
- b es 2 o 3.

- El compuesto isoxazolina de la Reivindicación 1, CARACTERIZADO PORQUE D¹, D² y D³ son en cada caso respectivamente C-A¹, C-A² y C-A³.

3. El compuesto isoxazolina de la Reivindicación 1, CARACTERIZADO PORQUE B¹, B² y B³ son C-H.
4. El compuesto isoxazolina de la Reivindicación 1, CARACTERIZADO PORQUE B¹ y B² son C-X donde las dos unidades X juntas forman un anillo naftaleno junto con los átomos de carbono a los cuales están unidas formando -CH=CH-CH=CH-.
5. El compuesto isoxazolina de la Reivindicación 1, CARACTERIZADO PORQUE D¹, D² y D³ son respectivamente C-A¹, C-A² y C-A³; A² es hidrógeno; y A¹ y A³ son en forma independiente halógeno o C₁-C₄ haloalquilo.
6. El compuesto isoxazolina de la Reivindicación 1, CARACTERIZADO PORQUE la estructura de fórmula (IA):



(IA)

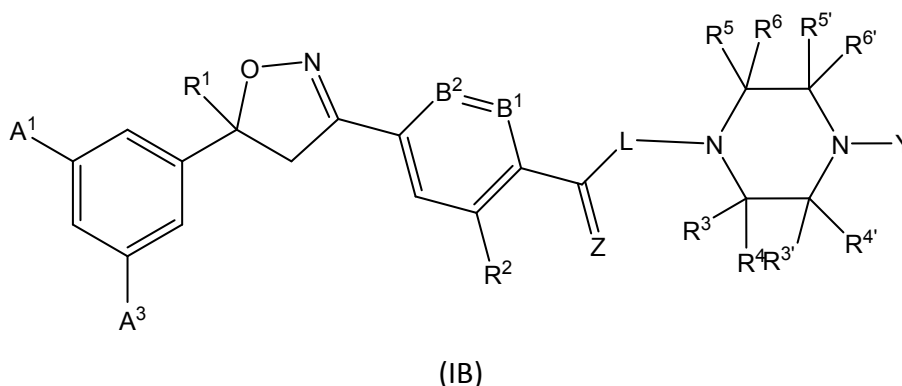
donde:

- R₁ es CF₃;
- A¹ y A³ son en forma independiente hidrógeno, halógeno CF₃;
- B¹ y B² son en forma independiente C-X;
- cada X es hidrógeno; o dos X adyacentes juntos forman un anillo naftaleno junto con los átomos de carbono a los cuales están unidos formando -CH=CH-CH=CH-;
- R² es hidrógeno, C₁-C₄ alquilo o C₁-C₄ haloalquilo;
- R³, R⁴, R⁵ y R⁶ son hidrógeno; o
- R⁵ y R⁶ junto con el átomo de carbono al cual están unidos juntos forman C=W, con la condición de que al menos uno de R⁵ y R⁶ juntos forman el grupo C=W;
- R⁸ es hidrógeno, C₁-C₆ alquilo o C₁-C₆ haloalquilo;
- Y es hidrógeno, C₁-C₆ alquilo o C₁-C₆ haloalquilo
- W y Z son O;
- L es un enlace directo, -CR³R⁴- o -NR⁸-;

a es 1, 2 o 3; y

b es 2 o 3.

7. Un compuesto isoxazolina, CARACTERIZADO PORQUE tiene la estructura de fórmula (IB):



donde:

R_1 es CF_3 ;

A^1 y A^3 son en forma independiente hidrógeno, halógeno o CF_3 ;

B^1 y B^2 son C-X;

cada X es hidrógeno; o dos X adyacentes juntos forman un anillo naftaleno junto con los átomos de carbono a los cuales están unidos formando $-CH=CH-CH=CH-$;

R^2 es C_1-C_4 alquilo o C_1-C_4 haloalquilo;

R^3 , R^4 , $R^{3'}$, $R^{4'}$, R^5 , R^6 , $R^{5'}$ y $R^{6'}$ son hidrógeno; o

R^3 y R^4 y/o $R^{3'}$ y $R^{4'}$ junto con el átomo de carbono al cual están unidos juntos forman $C=W$; y/o

R^5 y R^6 y/o $R^{5'}$ y $R^{6'}$ junto con el átomo de carbono al cual están unidos juntos forman $C=W$, con la condición de que al menos uno de R^3 y R^4 , $R^{3'}$ y $R^{4'}$, R^5 y R^6 , o $R^{5'}$ y $R^{6'}$, junto con el átomo de carbono al cual se encuentran unidos forman el grupo $C=W$;

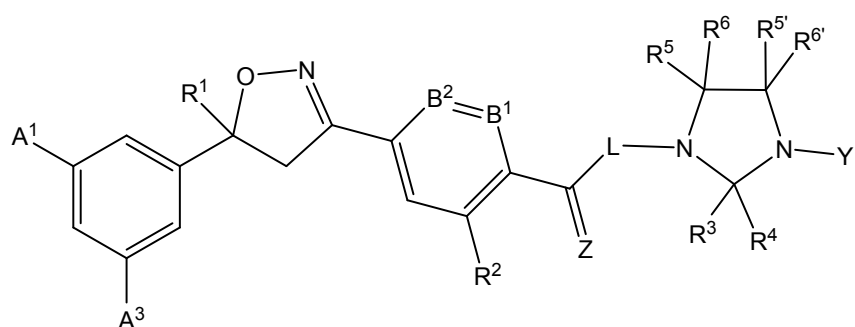
R^8 es hidrógeno, C_1-C_6 alquilo o C_1-C_6 haloalquilo;

Y es hidrógeno, C_1-C_6 alquilo o C_1-C_6 haloalquilo;

W y Z son O; y

L es un enlace directo, $-CR^3R^4-$ o $-NR^8-$.

8. El compuesto de isoxazolina de la Reivindicación 1, CARACTERIZADO PORQUE tiene la estructura de fórmula (IC)



(IC)

donde:

R_1 es CF_3 ;

A^1 y A^3 son en forma independiente halógeno, o CF_3 ;

B^1 y B^2 son en forma independiente C-X;

cada X es hidrógeno; o dos X adyacentes juntos forman un anillo naftaleno junto con los átomos de carbono a los cuales están unidos formando $-CH=CH-CH=CH-$;

R^2 es hidrógeno, C_1-C_4 alquilo o C_1-C_4 haloalquilo;

R^3 , R^4 , R^5 , R^6 , $R^{5'}$ y $R^{6'}$ son hidrógeno; o

R^5 y R^6 junto con el átomo de carbono al cual están unidos juntos forman $C=W$; y/o

$R^{5'}$ y $R^{6'}$ junto con el átomo de carbono al cual están unidos juntos forman $C=W$,

con la condición de que al menos uno de R^5 y R^6 o $R^{5'}$ y $R^{6'}$, junto con el átomo de carbono al cual se encuentran unidos forman el grupo $C=W$;

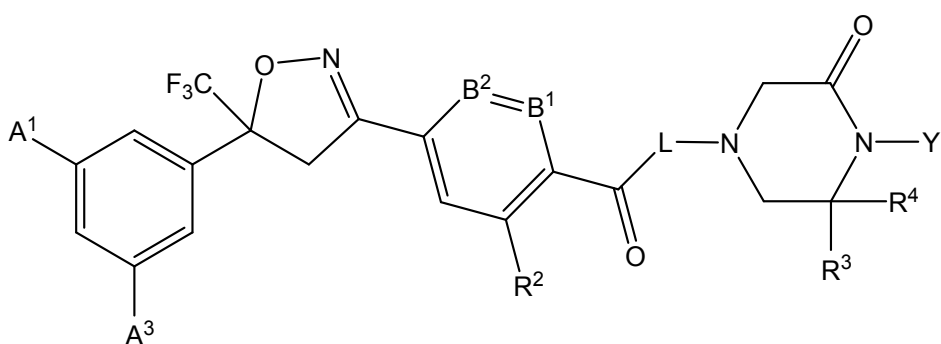
R^8 es hidrógeno o C_1-C_6 alquilo;

Y es hidrógeno, C_1-C_6 alquilo o C_1-C_6 haloalquilo;

W y Z son O; y

L es un enlace directo, $-CR^3R^4-$ o $-NR^8-$.

9. Un compuesto isoxazolina de fórmula (ID):



(ID)

donde:

A^1 y A^3 son independientemente halógeno o CF_3 ;

B¹ y B² son en forma independiente C-X;

cada X es hidrógeno; o dos X adyacentes juntos forman un anillo naftaleno junto con los átomos de carbono a los cuales están unidos formando -CH=CH-CH=CH-;

R² es C₁-C₄ alquilo o C₁-C₄ haloalquilo;

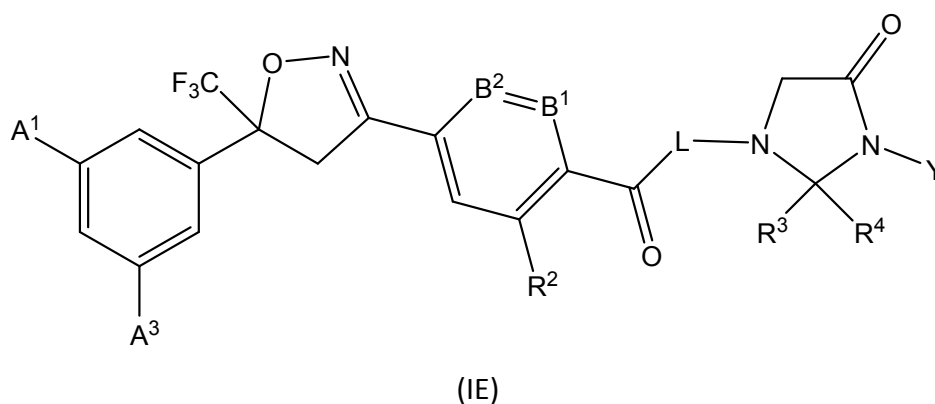
R³ y R⁴ son hidrógeno; o R³ y R⁴ junto con el átomo de carbono al cual están unidos forman el grupo C=O;

Y es hidrógeno, C₁-C₄ alquilo o C₁-C₄ haloalquilo;

L es un enlace directo, -CR³R⁴- o -NR⁸-;

R⁸ es hidrógeno o C₁-C₆ alquilo.

10. Un compuesto isoxazolina, CARACTERIZADO PORQUE tiene la estructura de fórmula (IE):



donde:

A¹ y A³ son en forma independiente halógeno o CF₃;

B¹ y B² son en forma independiente C-X;

cada X es en forma independiente hidrógeno; o dos X adyacentes juntos forman un anillo naftaleno junto con los átomos de carbono a los cuales están unidos formando -CH=CH-CH=CH-;

R² es hidrógeno, C₁-C₄ alquilo o C₁-C₄ haloalquilo;

R³ y R⁴ son hidrógeno; o R³ y R⁴ junto con el átomo de carbono al cual están unidos forman el grupo C=O;

Y es hidrógeno, C₁-C₆ alquilo o C₁-C₆ haloalquilo;

L es un enlace directo, -CR³R⁴- o -NR⁸-;

R⁸ es hidrógeno o C₁-C₆ alquilo.

11. El compuesto isoxazolina de cualquiera de las reivindicaciones 1, 7, 9 o 10, CARACTERIZADO PORQUE B¹ y B² son C-H.

12. El compuesto isoxazolina de cualquiera de las reivindicaciones 1, 7, 9 o 10, CARACTERIZADO PORQUE B¹ y B² son C-X donde las unidades X juntas forman -CH=CH-CH=CH- formando así un anillo naftaleno junto con los átomos de carbono a los cuales se encuentran unidas.

13. El compuesto isoxazolina de cualquiera de las reivindicaciones 1, 7, 9 o 10, CARACTERIZADO PORQUE A¹ y A³ son independientemente cloro, fluoro o CF₃.

14. El compuesto isoxazolina de cualquiera de las reivindicaciones 1, 7, 9 o 10, CARACTERIZADO PORQUE R² es metilo.

15. El compuesto isoxazolina de cualquiera de las reivindicaciones 1, 7, 9 o 10, CARACTERIZADO PORQUE Y es metilo, etilo, propilo, 1-metiletilo, butilo, 1-metilpropilo, 2-metilpropilo o 1,1,-dimetiletilo.

16. El compuesto isoxazolina de cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 14, CARACTERIZADO PORQUE Y es CF₃, -CH₂CF₃, -CF₂CF₃, -CH₂CH₂CF₃, -CH₂CF₂CF₃, -CF₂CF₂CF₃, -CH₂CH₂CH₂CF₃, -CH₂CH₂CF₂CF₃, -CH₂CF₂CF₂CF₃ o -CF₂CF₂CF₂CF₃.

17. El compuesto isoxazolina de cualquiera de las Reivindicaciones 1 o 6 a 10, CARACTERIZADO PORQUE:

A¹ y A³ son independientemente cloro, fluoro o CF₃;

B¹ y B² son C-H;

R² es hidrógeno, metilo o CF₃;

R³ y R⁴ son hidrógeno;

L es un enlace o -NH-; y

Y es CF₃, -CH₂CF₃, -CF₂CF₃, -CH₂CH₂CF₃, -CH₂CF₂CF₃, -CF₂CF₂CF₃, -CH₂CH₂CH₂CF₃, -CH₂CH₂CF₂CF₃, -CH₂CF₂CF₂CF₃ o -CF₂CF₂CF₂CF₃.

18. El compuesto isoxazolina de cualquiera de las Reivindicaciones 1 o 6 a 10, CARACTERIZADO PORQUE:

A¹ y A³ son independientemente cloro, fluoro o CF₃;

B¹ y B² son C-X y cada X juntos forman -CH=CH-CH=CH- para formar un anillo

naftaleno junto con los átomos de carbono a los que están unidos;

R² es hidrógeno, metilo o CF₃;

R³ y R⁴ son hidrógeno;

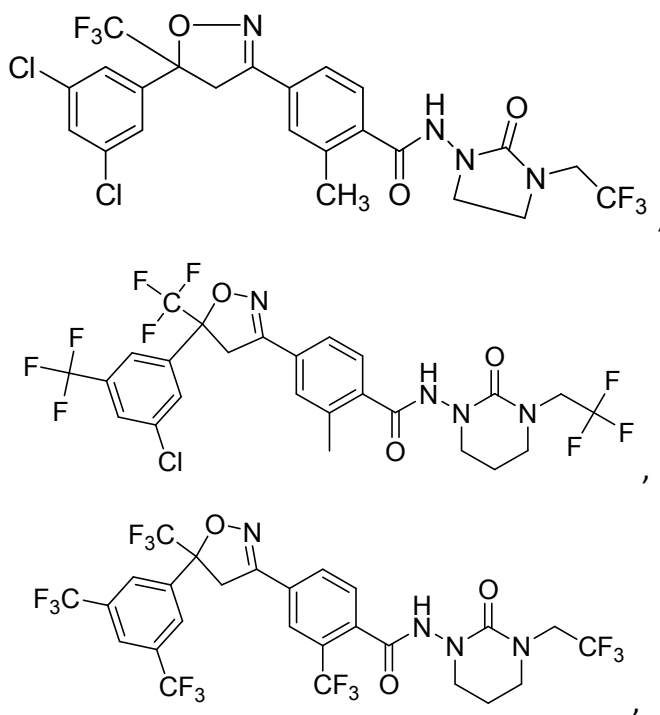
L es un enlace o -NH-; y

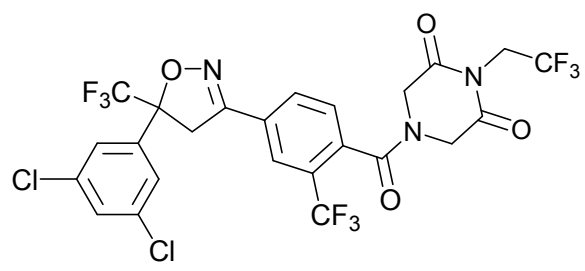
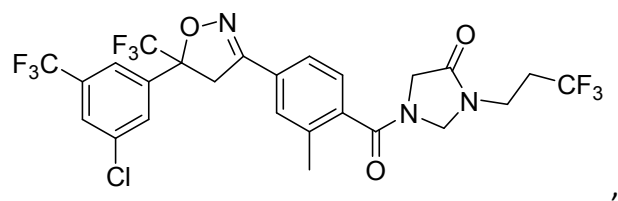
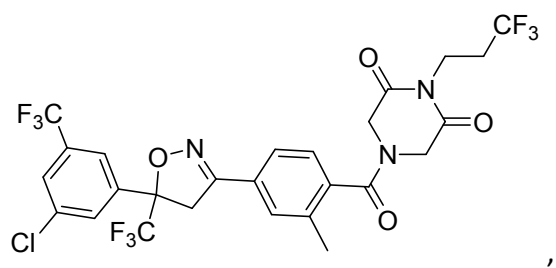
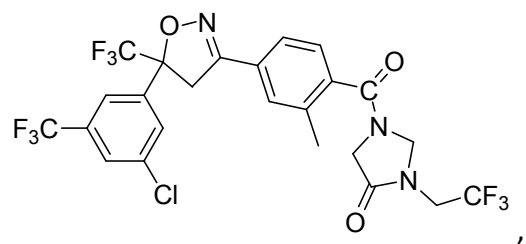
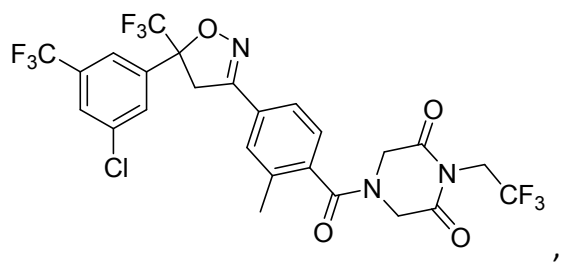
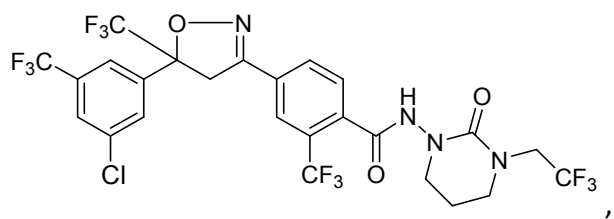
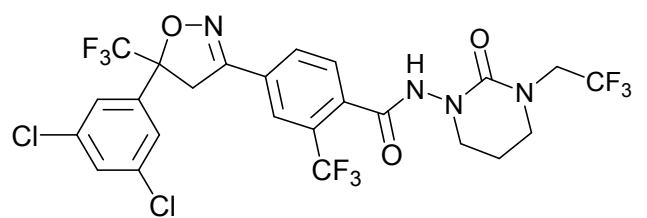
Y es CF₃, -CH₂CF₃, -CF₂CF₃, -CH₂CH₂CF₃, -CH₂CF₂CF₃, -CF₂CF₂CF₃, -CH₂CH₂CH₂CF₃, -CH₂CH₂CF₂CF₃, -CH₂CF₂CF₂CF₃ o -CF₂CF₂CF₂CF₃.

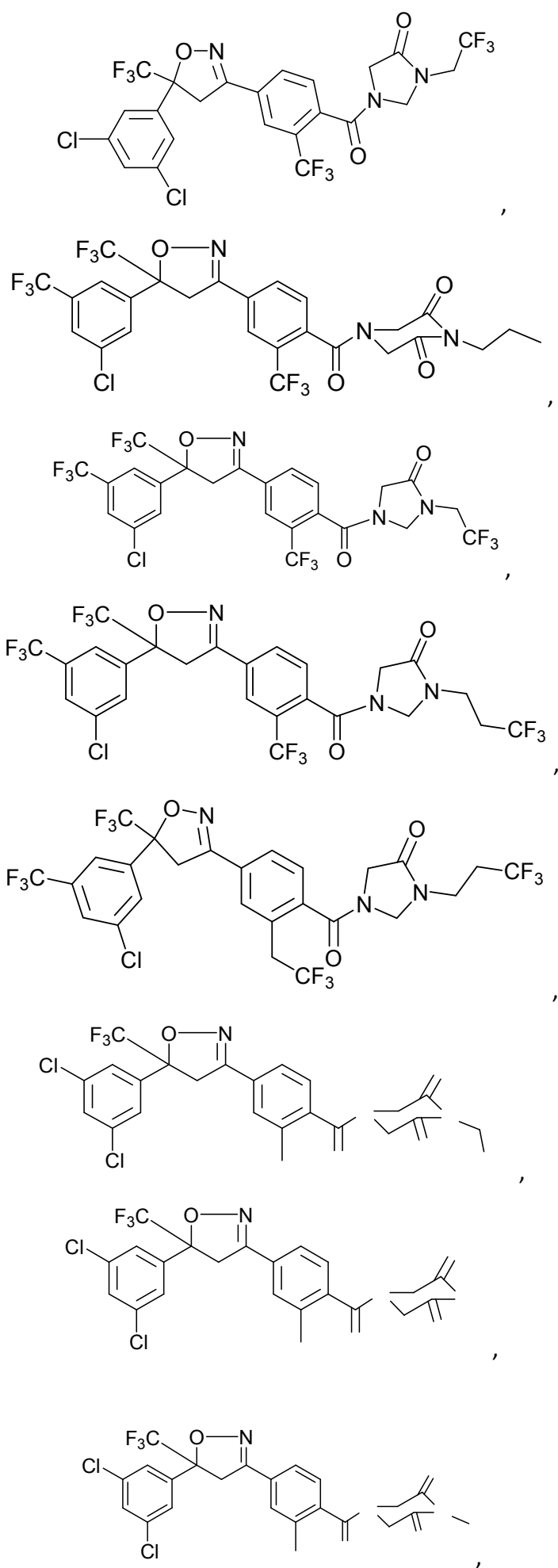
19. Una composición antiparasitaria CARACTERIZADA PORQUE comprende una cantidad eficaz de un compuesto de isoxazolina de fórmula (I) de la Reivindicación 1 en combinación con un transportador farmacéuticamente aceptable.

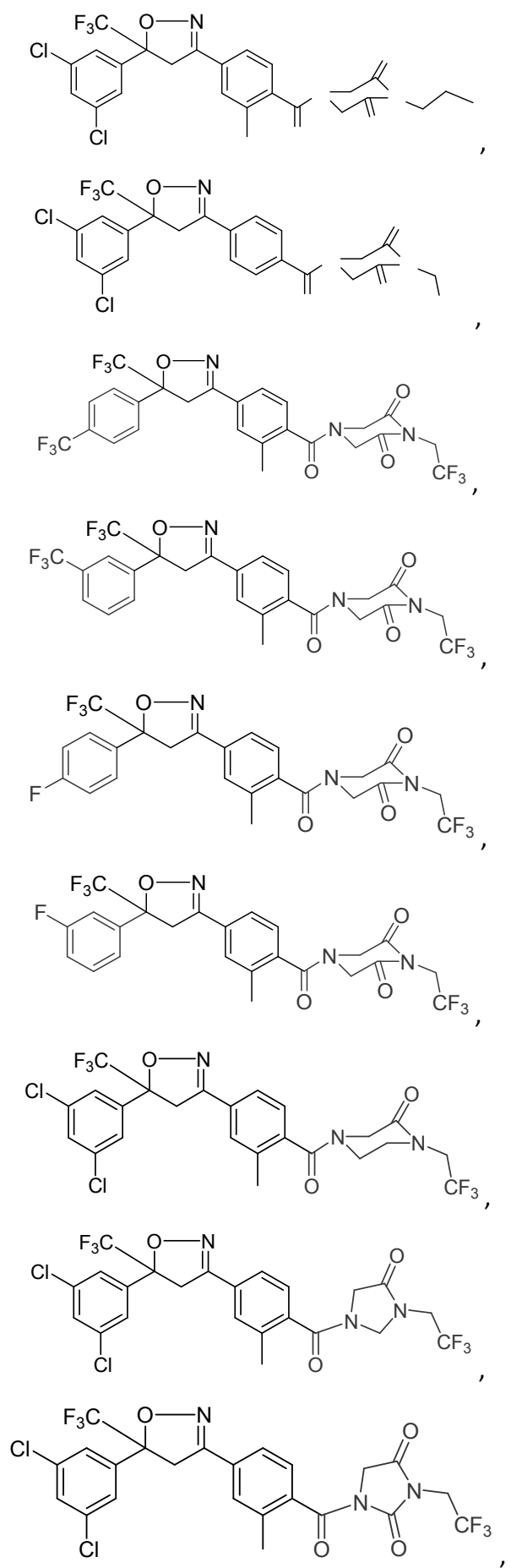
20. Una composición antiparasitaria CARACTERIZADA PORQUE comprende una cantidad pesticidamente eficaz de un compuesto de isoxazolina de fórmula (I) de la Reivindicación 1 en combinación con un transportador o diluyente agrícolamente aceptable.

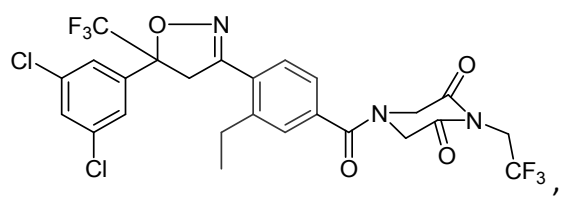
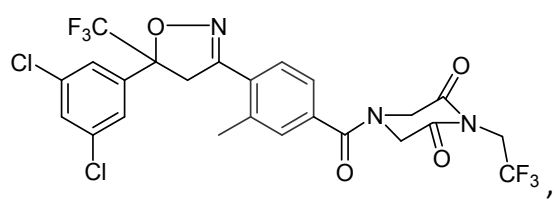
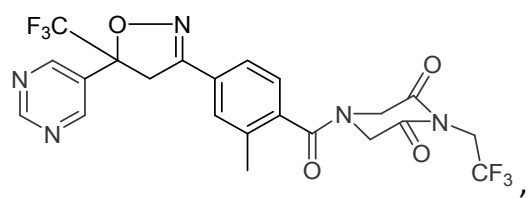
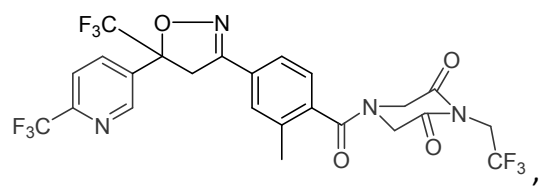
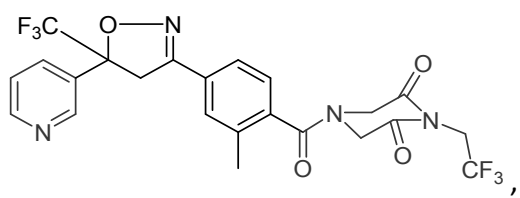
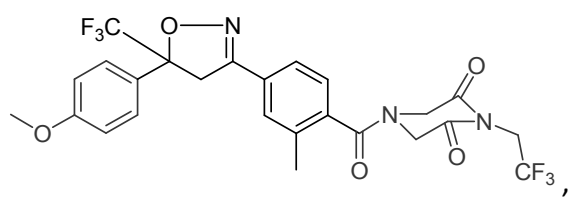
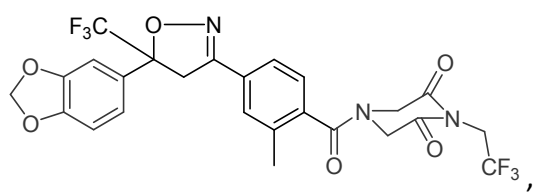
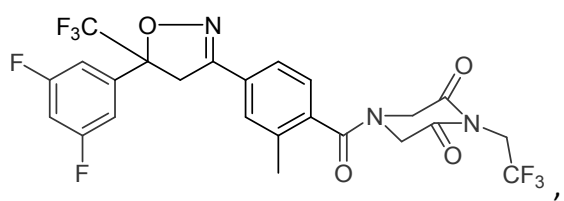
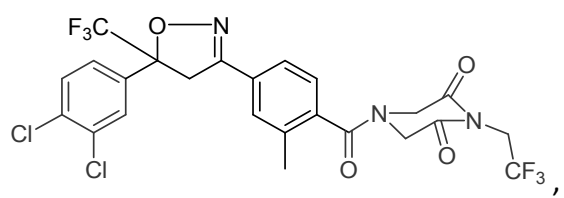
21. Un compuesto pesticida y antiparasitario, CARACTERIZADO PORQUE tiene la estructura:

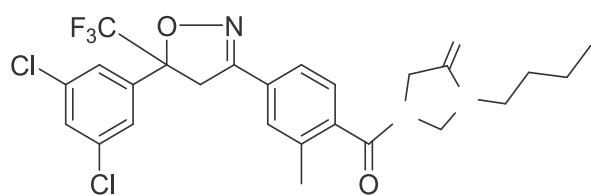




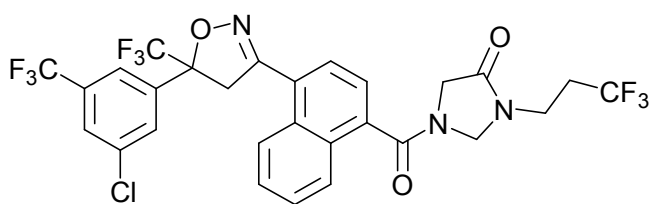




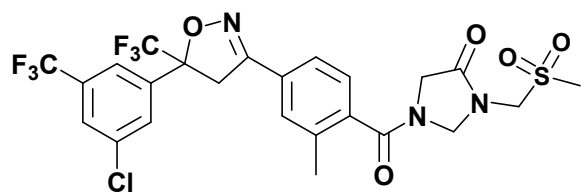




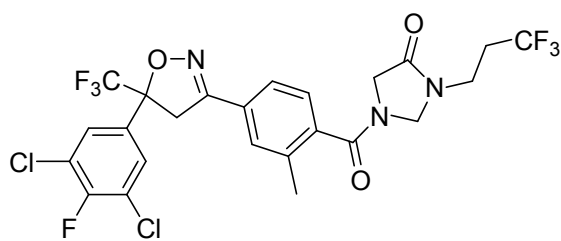
,



,



o



.