

Señor
JEFE DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
E. S. D.

Expediente (Año-Exp) : **2023-NC2023/0013410**
Respuesta Oficio : **4026**
Nuestra Ref. : **1592-P**
Actuación : RESPUESTA EXAMEN DE FONDO (ART 45 D486)

MILENA MEJIA OSORIO, con domicilio en esta ciudad, con identificación CC 42.150.298 y TP 196.033, abogado titulado en ejercicio, obrando en calidad de apoderado del solicitante FMC CORPORATION según poder anexo al trámite administrativo de la referencia.

Encontrándome dentro del término legal comparezco para responder el oficio de Requerimiento del Examen de patentabilidad del expediente del asunto emanado de esa Oficina, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de 2.000 de C.A.N, en los siguientes términos:

- **Reivindicaciones (Art. 30 D486)**

El señor examinador objetó las Reivindicaciones 8 por no ser concisa de conformidad con el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina. El Informe invita al Solicitante a definir los componentes sustentados por la descripción, manifestando:



COLOMBIA - Bogotá

Carrera 13-A No. 28-38 Bufete 230
Parque Central Bavaria,
Bogotá DC / Colombia / (Latam)

COLOMBIA - Medellín

Cll 11 No 43-B 50
Ed. Calle 11 Oficina 207,
El Poblado, Medellín / Colombia.

USA:

COL 12010 TM Tamayo
10000 NW 25 Th St Unit 1 L
33172-2204, Miami / FL, U.S.A.

- WhatsApp: (571) 3188044989
- info@tmtamayo.com
- Teléfono: (571) 3419841
- Redes: @tmtamayo
- www.tmtamayo.com

(...) “la reivindicación 8 no es concisa porque las definiciones de los componentes “surfactantes, diluyentes sólidos y diluyentes líquidos, agente biológicamente activo adicional, seleccionado de insecticidas, fungicidas, bactericidas, nematocidas o herbicidas” comprenden un número muy extenso de componentes adicionales en la composición, lo que impide establecer claramente el alcance de la protección. Se sugiere definir los componentes que representen una generalización de lo mencionado en la descripción.”

En respuesta a esta objeción, se ha eliminado la anterior reivindicación 8, superando así esta objeción. En consecuencia, se solicita respetuosamente el retiro de la objeción.

Por lo tanto, se presenta un capítulo reivindicatorio corregido, el cual está sustentado en el contenido de la solicitud original presentada y no contienen materia que no haya sido incluida anteriormente.

- **Determinación del Estado de la Técnica y Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)**

En relación con los antecedentes D1: WO/2008/154528; y D2: US8367584 (también publicada como WO2009/045999), mencionados por el señor examinador, según las aseveraciones relacionadas que afectan la Novedad y el Nivel Inventivo, nos permitimos aclarar y precisar lo siguiente:

- **Novedad y Actividad Inventiva (Art 16 y 18 D 486):**

Respecto del análisis del examinador, donde se observa que sin señalar ningún compuesto ejemplificado, el Informe indicó que las Reivindicaciones 1-4 y 8 carecen de Novedad frente a **D1**; y las reivindicaciones 5 a 7 carecen de actividad inventiva frente a **D1** y **D2**.



COLOMBIA - Bogotá

Carrera 13-A No. 28-38 Bufete 230
Parque Central Bavaria,
Bogotá DC / Colombia / (Latam)

COLOMBIA - Medellín

Cll 11 No 43-B 50
Ed. Calle 11 Oficina 207,
El Poblado, Medellín / Colombia.

USA:

COL 12010 TM Tamayo
10000 NW 25 Th St Unit 1 L
33172-2204, Miami / FL, U.S.A.

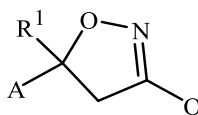
- WhatsApp: (571) 3188044989
- info@tmtamayo.com
- Teléfono: (571) 3419841
- Redes: @tmtamayo
- www.tmtamayo.com

En vista de estas aseveraciones, el solicitante hace las siguientes precisiones a su Despacho:

Las reivindicaciones actualmente modificadas se refieren a un alcance limitado de compuestos de benzofurano y benzotiofeno sustituidos con un grupo J (es decir, J-1, J-2 y J-7). Los presentes compuestos demuestran una actividad insecticida a bajas proporciones de control de insectos contra un amplio espectro de especies (ver Ejemplos biológicos de la invención, por ejemplo, las Pruebas A, B, C, D, E, F y G en la Memoria Descriptiva).

El Solicitante sostiene que ninguno de los compuestos específicos de **D1** y **D2** cae dentro del alcance de la Reivindicación 1 actualmente modificada. En particular, ninguno de los compuestos ejemplificados de **D1** y **D2** contiene el resto J-1, J2 o J-7 que se define en las reivindicaciones en combinación con un benzofurano o benzotiofeno. El Solicitante también afirma que ninguno de los compuestos ejemplificados de **D1** y **D2** contiene el resto J-1 de las reivindicaciones actualmente modificadas.

D1: **D1** describe compuestos de Fórmula 1 como se define en la Reivindicación 1 de **D1** que tienen la siguiente estructura central:



Fórmula 1 de D1



COLOMBIA - Bogotá

Carrera 13-A No. 28-38 Bufete 230
Parque Central Bavaria,
Bogotá DC / Colombia / (Latam)

COLOMBIA - Medellín

Cll 11 No 43-B 50
Ed. Calle 11 Oficina 207,
El Poblado, Medellín / Colombia.

USA:

COL 12010 TM Tamayo
10000 NW 25 Th St Unit 1 L
33172-2204, Miami / FL, U.S.A.

- WhatsApp: (571) 3188044989
- info@tmtamayo.com
- Teléfono: (571) 3419841
- Redes: @tmtamayo
- www.tmtamayo.com

Los compuestos ahora reivindicados representan una nueva selección de los descritos genéricamente en **D1**. En particular, se requieren selecciones múltiples de diferentes listas de al menos dos o tres elementos para elegir Q como un benzofurano o benzotiofeno, así como para requerir que el grupo Z^1 de **D1** sea Z^{1-1} o Z^{1-2} . Para completar, a partir de **D1** también se requieren selecciones adicionales *al menos* de las listas de posibles A, R^1 , R^2 , Y^1 , Y^2 , Y^3 , W^2 , W^3 , R^7 , R^8 , R^9 y R^{10} divulgadas en **D1** para llegar a los compuestos ahora reivindicados.

En otras palabras, los compuestos ahora reivindicados difieren de **D1** *al menos* debido a la combinación del actual grupo Q (es decir, benzofurano y benzotiofeno) con el actual grupo J (es decir, J-1, J-2 y J-7). Esta combinación de características proporciona una inesperada actividad insecticida superior (como lo demuestran los datos discutidos más adelante) y representa una nueva enseñanza técnica sobre **D1**.

D1 divulga 110 compuestos de isoxazolina ejemplificados (véanse las TABLAS DE ÍNDICE A a G de **D1** en las páginas 119-125 de la publicación WO 2008/154528 A2). Los compuestos ejemplificados estructuralmente más cercanos en **D1** en los que Z^2 es el actual resto **J-2** son los compuestos **16**, **21** y **22**. (J-1 y J-7 de las reivindicaciones actualmente modificadas no están ejemplificadas por **D1**.)

Los datos suplementarios de actividad insecticida de las pruebas realizadas por FMC Corporation se extrajeron de la base de datos de pruebas biológicas de FMC para los compuestos de la presente invención y los compuestos comparables de **D1**, que están sustituidos con el actual resto J-2. Estos datos se presentan en la Tabla 1 del Apéndice adjunto. Las tablas del Apéndice adjunto muestran la actividad de los compuestos de la presente invención y comparan esta actividad con la actividad de los compuestos de



COLOMBIA - Bogotá

Carrera 13-A No. 28-38 Bufete 230
Parque Central Bavaria,
Bogotá DC / Colombia / (Latam)

COLOMBIA - Medellín

Cll 11 No 43-B 50
Ed. Calle 11 Oficina 207,
El Poblado, Medellín / Colombia.

USA:

COL 12010 TM Tamayo
10000 NW 25 Th St Unit 1 L
33172-2204, Miami / FL, U.S.A.

- WhatsApp: (571) 3188044989
- info@tmtamayo.com
- Teléfono: (571) 3419841
- Redes: @tmtamayo
- www.tmtamayo.com

D1, que no contienen un benzofurano y benzotiofeno, como se puede determinar examinando la estructura de los compuestos relevantes. Los compuestos de la presente invención se designan por su número de compuesto tal como se encuentra en las TABLAS A y B del ÍNDICE en la presente memoria descriptiva. Los compuestos de **D1** se designan con "**D1**" seguido de su número de compuesto como se encuentra en la TABLA DE ÍNDICE A a G de D1 en las páginas 119 a 125 de la publicación WO2008/154528 A2.

Los datos del Apéndice confirman que los actuales compuestos de las nuevas reivindicaciones de la presente solicitud demuestran consistentemente una actividad insecticida superior (e inesperada) contra al menos una especie de insectos incluyendo áfido de melón de algodón, frente a compuestos comparativos ejemplificados en **D1**. Excluyendo el conocimiento retrospectivo de la presente invención, no hay ninguna enseñanza en **D1** que hubiera llevado al experto a preparar los compuestos ahora reivindicados (es decir, isoxazolinas sustituidas que comprenden un resto de benzofurano o benzotiofeno que además está sustituido con un resto J-1, J-2 o J- 7 como se reivindica actualmente), con una expectativa razonable de lograr una actividad superior contra al menos una especie de insecto, incluido contra el áfido de melón de algodón.

Se afirma que las reivindicaciones actualmente modificadas son nuevas e inventivas frente a **D1**.

D2: **D2** describe compuestos de Fórmula 1 como se define en la Reivindicación 1 de **D2** que tienen la siguiente estructura central:



COLOMBIA - Bogotá

Carrera 13-A No. 28-38 Bufete 230
Parque Central Bavaria,
Bogotá DC / Colombia / (Latam)

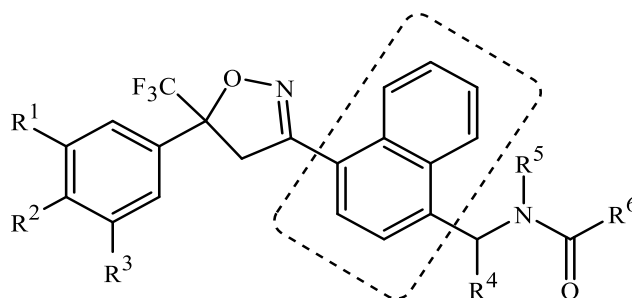
COLOMBIA - Medellín

Cll 11 No 43-B 50
Ed. Calle 11 Oficina 207,
El Poblado, Medellín / Colombia.

USA:

COL 12010 TM Tamayo
10000 NW 25 Th St Unit 1 L
33172-2204, Miami / FL, U.S.A.

- WhatsApp: (571) 3188044989
- info@tmtamayo.com
- Teléfono: (571) 3419841
- Redes: @tmtamayo
- www.tmtamayo.com



Fórmula 1 de D2

D2 enseña compuestos de naftaleno. No hay ninguna enseñanza en **D2** que hubiera llevado al experto a reemplazar el sistema de anillo central de naftaleno preferido de **D2** con un benzofurano o benzotiofeno (es decir, Q-1 o Q-2) de la presente invención y sustituir adicionalmente el benzofurano o benzotiofeno. con un resto como los actuales J-1, J-2 o J-7 con la expectativa de que los compuestos resultantes aún podrían actuar como insecticidas, y mucho menos de que dichos compuestos seguirían siendo insecticidas eficaces contra un amplio espectro de insectos, y mucho menos en dosis aún más bajas contra al menos una especie.

Los compuestos ahora reivindicados difieren de **D2** *al menos* debido a la combinación del actual grupo Q (es decir, benzofurano y benzotiofeno) con el actual grupo J (es decir, J-1, J-2 y J-7). Esta combinación de características proporciona una inesperada actividad insecticida superior (como lo demuestran los datos discutidos más adelante) y representa una nueva enseñanza técnica sobre **D2**.

D2 divulga 9 compuestos de isoxazolina ejemplificados (véanse las TABLAS DE ÍNDICE A de **D2** en la columna 52, líneas 7-35 de **D2**). Los compuestos ejemplificados estructuralmente más cercanos en **D2** con el actúa resto J-7 (es decir, un compuesto en el que R⁴ es H, metilo o etilo; y R⁶ es H, metilo, etilo, ciclopropilo o haloalquilo C₁)



COLOMBIA - Bogotá

Carrera 13-A No. 28-38 Bufete 230
Parque Central Bavaria,
Bogotá DC / Colombia / (Latam)

COLOMBIA - Medellín

Cll 11 No 43-B 50
Ed. Calle 11 Oficina 207,
El Poblado, Medellín / Colombia.

USA:

COL 12010 TM Tamayo
10000 NW 25 Th St Unit 1 L
33172-2204, Miami / FL, U.S.A.

- WhatsApp: (571) 3188044989
- info@tmtamayo.com
- Teléfono: (571) 3419841
- Redes: @tmtamayo
- www.tmtamayo.com

son los compuestos **1, 2 y 4- 9**. (J-1 y J-2 de las reivindicaciones actualmente modificadas no están ejemplificadas por **D2**).

Los datos suplementarios de actividad insecticida de las pruebas realizadas por FMC Corporation se extrajeron de la base de datos de pruebas biológicas de FMC para los compuestos de la presente invención y los compuestos comparables de **D2**, que están sustituidos con el resto J-7 actual. Estos datos se presentan en las Tablas 1 y 2 del Apéndice adjunto. Las tablas en el Apéndice adjunto muestran la actividad de los compuestos de la presente invención y comparan esta actividad con la actividad de los compuestos de **D2** que no contienen benzofurano ni benzotiofeno como los compuestos reivindicados, como se puede determinar examinando la estructura de los compuestos relevantes. Los compuestos de la presente invención se designan por su número de compuesto como se encuentra en las TABLAS DE ÍNDICE A y B en la Memoria Descriptiva tal como se presentó. Los compuestos de **D2** se designan con "**D2**" seguido de su número de compuesto como se encuentra en las TABLAS DE ÍNDICE A de **D2** en la columna 52, líneas 7-35 de **D2**.

Los datos en el Apéndice confirman que los presentes compuestos de las reivindicaciones actualmente modificadas demuestran consistentemente una actividad insecticida superior (e inesperada) contra al menos una especie de insecto, incluido el áfido de melón de algodón, sobre los compuestos comparativos ejemplificados en **D2**. Excluyendo el conocimiento retrospectivo de la presente invención, no hay ninguna enseñanza en **D2** que hubiera llevado al experto a preparar los compuestos ahora reivindicados (es decir, isoxazolinas sustituidas que comprenden un resto de benzofurano o benzotiofeno que además está sustituido con un resto J-1, J-2 o J-7



COLOMBIA - Bogotá

Carrera 13-A No. 28-38 Bufete 230
Parque Central Bavaria,
Bogotá DC / Colombia / (Latam)

COLOMBIA - Medellín

Cll 11 No 43-B 50
Ed. Calle 11 Oficina 207,
El Poblado, Medellín / Colombia.

USA:

COL 12010 TM Tamayo
10000 NW 25 Th St Unit 1 L
33172-2204, Miami / FL, U.S.A.

- WhatsApp: (571) 3188044989
- info@tmtamayo.com
- Teléfono: (571) 3419841
- Redes: @tmtamayo
- www.tmtamayo.com

como se reivindica) con una expectativa razonable de lograr una actividad superior contra al menos una especie de insecto, incluido contra el áfido de melón de algodón. Se sostiene que las reivindicaciones actualmente modificadas son novedosas e inventivas con respecto a **D2**.

En resumen, a partir de **D1** o **D2**, es necesaria una modificación significativa de las estructuras para llegar a los compuestos actualmente reivindicados. Sin conocimiento retrospectivo de la presente invención, no habría sido obvio *prima facie* para el experto que una isoxazolina sustituida con la combinación del actual grupo Q (es decir, un benzofurano o benzotiofeno) y un resto J-1, J-2 o J-7 como el actual conduce a compuestos con alguna expectativa razonable de lograr una actividad superior contra al menos una especie de insecto, en comparación con los compuestos estructuralmente similares más cercanos de **D1** o **D2**.

Por lo tanto, las reivindicaciones actualmente modificadas se consideran novedosas e inventivas con respecto a cualquiera de **D1** o **D2**, ya sea consideradas solas o en combinación.

De acuerdo con las actuales reivindicaciones y las aclaraciones citadas, la presente solicitud de patente de invención cumple con los requisitos de patentabilidad exigidos en el Art. 14 de la Decisión 486/2000 de la C.A.N, en el sentido de Novedad, Nivel inventivo y Aplicación Industrial, solicito dar por subsanado dicho examen y ordenar lo pertinente con el fin que el expediente en mención siga su curso normal.

Por lo antes expuesto, ruego a usted dar por subsanado dicho requerimiento, sin perjuicio de lo cual desde ya nos acogemos a lo dispuesto por el inciso segundo del artículo 45 de



COLOMBIA - Bogotá

Carrera 13-A No. 28-38 Bufete 230
Parque Central Bavaria,
Bogotá DC / Colombia / (Latam)

COLOMBIA - Medellín

Cll 11 No 43-B 50
Ed. Calle 11 Oficina 207,
El Poblado, Medellín / Colombia.

USA:

COL 12010 TM Tamayo
10000 NW 25 Th St Unit 1 L
33172-2204, Miami / FL, U.S.A.

- WhatsApp: (571) 3188044989
- info@tmtamayo.com
- Teléfono: (571) 3419841
- Redes: @tmtamayo
- www.tmtamayo.com

la decisión 486 de la Comunidad Andina que a la letra dice: “(...) Cuando la oficina nacional competente estimare que ello es necesario para los fines del examen de patentabilidad, podrá notifica al solicitante dos o más veces (...)” (Subrayado para destacar).

ANEXOS

- Reivindicaciones corregidas
- Apéndice

Confirmamos a su despacho que en la fecha se han pagado las tasas por las modificaciones en las reivindicaciones, que se aportan con esta respuesta a examen de patentabilidad, mediante el sistema SIPI, tal como puede ser verificado en el expediente citado.

Mi poderdante y yo recibiremos notificaciones en la Secretaría de su Despacho o en la Oficina TM TAMAYO ubicada en la Carrera 13A No. 28-38 Ofc. 230 MZ. 2 Parque Central Bavaria de la ciudad de Bogotá D.C. o al correo electrónico: tmtamayo@gmail.com.

Del señor Jefe,



MILENA MEJÍA OSORIO,

CC 42.150.298 y TP 196.033 del C.S.J.



COLOMBIA - Bogotá

Carrera 13-A No. 28-38 Bufete 230
Parque Central Bavaria,
Bogotá DC / Colombia / (Latam)

COLOMBIA - Medellín

Cll 11 No 43-B 50
Ed. Calle 11 Oficina 207,
El Poblado, Medellín / Colombia.

USA:

COL 12010 TM Tamayo
10000 NW 25 Th St Unit 1 L
33172-2204, Miami / FL, U.S.A.

- WhatsApp: (571) 3188044989
- info@tmtamayo.com
- Teléfono: (571) 3419841
- Redes: [@tmtamayo](https://www.instagram.com/tmtamayo)
- www.tmtamayo.com