

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____ D. _____

Re: Expediente No. NC2019/0001052

Solicitud de Patente de Invención titulada: “BENZOSULTAMAS Y SUS ANÁLOGOS Y SUS USOS COMO FUNGICIDAS”

Solicitante: BAYER CROPSCIENCE AKTIENGESELLSCHAFT

Nuestra Ref.: P2021/200022

RESPUESTA AL OFICIO No. 7421, NOTIFICADO EL 18 DE MAYO DE 2021

(TERCER EXAMEN DE FONDO)

CARLOS R. OLARTE, mayor de edad y vecino de Bogotá, identificado tal como aparece al pie de mi firma, en mi carácter de apoderado de la sociedad solicitante, me permito manifestar lo siguiente ante el auto emanado por ese Despacho, dentro del plazo legal previsto en el artículo 45 de la Decisión 486, en los siguientes términos:

1. En primer lugar, con el ánimo de brindar mayor claridad a la materia reivindicada, me permito presentar un **Capítulo Reivindicatorio Modificado**, que reemplaza en su totalidad al Capítulo Reivindicatorio presentado el 07 de diciembre de 2020, en respuesta al segundo examen de fondo. Así entonces, en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto se realizan las siguientes modificaciones:

- en la Reivindicación 1, se reemplaza la frase “...comprende al menos 1 heteroátomo seleccionado de” por “comprende de 1 a 4 heteroátomos seleccionados independientemente de” en la definición de R^{1a} y R^{1b}. Esta modificación encuentra soporte en la página 11 (líneas 19 y 20) del Capítulo Descriptivo;
- se eliminan las referencias a los compuestos de Fórmulas (VIa), (VIIa), (V), (IIIc), (IVc) y (Xa) de la Reivindicación 12.

Valga anotar que las modificaciones efectuadas al Capítulo Reivindicatorio Modificado cumplen a cabalidad con lo estipulado en el Artículo 34 de la Decisión 486, ya que éstas de ninguna manera implican una ampliación de la protección correspondiente a la divulgación contenida en la solicitud original.

2. a- El Despacho eleva las siguientes objeciones en relación con la claridad del Capítulo Reivindicatorio:

- las Reivindicaciones 1 y 12 están redactadas de forma negativa en frases como “con la condición de que... no representan...”; “con la condición de que al menos uno de... no es...” y “con la condición de que el compuesto de fórmula... no representa...”. El Despacho solicita redactar de forma positiva las reivindicaciones, ya que un compuesto se debe caracterizar por lo que sí es o los grupos que contiene y no por lo que no está o está ausente o lo que no es;
- las Reivindicaciones 1, 11 y 12 no son claras ya que contiene la expresión “al menos”, la cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. El Despacho sugiere sustituirla por un término o rango concreto;
- la Reivindicación 12 no es concisa porque se define mediante *disclamers*; por los compuestos de fórmula IIIa, IVa, IIIb1, IVb1, IIIb2, IVb2, IIIC, IVc, V, VIa, VIIa, VIIIa, Xa, IIa, IIb; y sus sustituyentes X, n, L1a, R1a, R1b, V, L2a, R2a, R2b, L1b, L2b, Vb, L1, L2, L3, R3c, Va, An, A1, A2, A3, A5, A12, A14, A17, A18, A19, k, U2, U3, p, U4, L3a, R3a, R3b, U6, W, Y7, U8 y U9, que son términos generales. El Despacho señala que, tal como se encuentra redactada, la Reivindicación 12 comprendería un sinnúmero de posibles compuestos, por lo que recomienda limitar el alcance de la materia reclamada a una generalización razonable de lo ejemplificado en el Capítulo Descriptivo.

Adicionalmente, el Despacho señala que el Capítulo Reivindicatorio no cumple con el requisito de sustento en el Capítulo Descriptivo, dado que presenta una generalización de compuestos que no encuentra sustento técnico en la divulgación inicial. El Despacho indica que el Capítulo Descriptivo muestra que no todos los compuestos de fórmula I son efectivos contra hongos, aún menos que tengan un excelente desempeño; en las páginas 257 a 264 se encuentra que el compuesto I.015 es el que presenta un buen resultado. El Despacho recomienda limitar el alcance de la materia reclamada a una razonable generalización a partir de los compuestos que mostraron una buena actividad fungicida.

b- i) En primer lugar, me permito llamar la atención sobre las modificaciones realizadas en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto, como señalé en el primer punto de este memorial. En particular, en la Reivindicación 1, se reemplazó la frase “...comprende al menos 1 heteroátomo seleccionado de” por “comprende de 1 a 4 heteroátomos seleccionados independientemente de” en la definición de R^{1a} y R^{1b}. En este sentido, considero superada la objeción de claridad frente a esta reivindicación.

ii) En segundo lugar, con respecto a la inclusión de limitaciones negativas o *disclaimers* en las Reivindicaciones 1 y 12, me permito diferir respetuosamente de la opinión del Despacho, toda vez que la utilización de dichos *disclaimers* es una práctica ampliamente aceptada en el ámbito de patentes. De hecho, la Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad de la SIC (en adelante, Guía de la SIC) explica lo siguiente:

*“En general, el examinador considerará que el objeto de una reivindicación se define por medio de características positivas. No obstante, el alcance de una reivindicación puede estar limitado por medio de una “renuncia”, de una “limitación negativa” o de una “exclusión” de un elemento definido claramente. Sólo se utiliza cuando no es posible definir el objeto de la reivindicación sólo con características positivas. En sí, no hay nada ambiguo o vago en una limitación negativa”.*¹

Adicionalmente, la Guía de la SIC establece que un examinador aceptará un *disclaimer* si: i) éste fue divulgado en el Capítulo Descriptivo; o ii) dicho *disclaimer* fue incluido en respuesta a una objeción de novedad o para retirar materia excluida de patentabilidad.² Así las cosas, me permito señalar que en el presente caso no es posible eludir la utilización de limitaciones negativas en las reivindicaciones; y adicionalmente, cada uno de los *disclaimers* incluidos en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto encuentra debido soporte en las páginas 8 (líneas 13 y 14); 43 (líneas 12 y 17); 45 (líneas 4, 5, 20 y 25); 47 (línea 30); 48 (líneas 17, 18 y 24); 49 (líneas 28 y 29); 50 (líneas 2 y 28) y 53 (líneas 5 y 28). Por lo anterior, solicito respetuosamente que el Despacho retire la objeción correspondiente.

¹ Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad de la SIC. 2014. Capítulo II. Sección 2.12.3.4. Página 125.

² *Ibidem*, página 126.

iii) En tercer lugar, con respecto a la expresión “*al menos*”, todavía presente en la Reivindicación 12, me permito nuevamente diferir de la opinión del Despacho, en tanto que dicha expresión es perfectamente clara para la persona medianamente versada en la materia, y se utiliza únicamente para establecer los requisitos mínimos que la presente invención requiere para poder ser reproducida, lo cual encuentra soporte en el Capítulo Descriptivo y en los ejemplos, y que evidentemente está dentro del concepto desarrollado legítimamente por los inventores. Particularmente, considero que la persona medianamente versada en la materia puede entender de forma inequívoca que la Reivindicación 12 incluye solamente dos opciones luego de la expresión “*al menos*”, en donde i) uno de los radicales R^{1a} o R^{1b} es un átomo de hidrógeno o ii) R^{1a} y R^{1b} son un grupo distinto a hidrógeno. Así, dicha reivindicación es clara, ya que define de manera categórica las posibles opciones derivadas de la expresión “*al menos*”.

Adicional a lo anterior, vale la pena resaltar que un inventor está en su derecho de reclamar protección para la totalidad de un concepto inventivo desarrollado, sin importar la amplitud de éste. Así, una reivindicación puede ser tan amplia como se requiera para así poder enmarcar la totalidad del concepto inventivo desarrollado, y no solamente las modalidades preferidas o específicamente ejemplificadas en la solicitud. Asimismo, la posibilidad de obtener la invención en diversas modalidades es una práctica aceptada a nivel mundial en el ámbito de las patentes, ya que una patente de invención no se limita a una única modalidad, sino que cubre un concepto inventivo global que abarca diferentes modalidades (diversas materializaciones de la invención) ligadas por un efecto técnico común que finalmente delimita el alcance de la invención. En este sentido, solicito respetuosamente que el Despacho retire la objeción correspondiente.

iv) En cuarto lugar, en lo referido a la concisión de la Reivindicación 12, me permito señalar que las referencias a los compuestos de Fórmulas (VIa), (VIIa), (V), (IIIc), (IVc) y (Xa) fueron eliminadas de dicha reivindicación en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto, como indiqué brevemente en el primer punto de este memorial. De este modo, la Reivindicación 12 ahora hace referencia únicamente a los compuestos de Fórmulas (IIIa), (IVa), (IIIb1), (IVb1), (IIIb2), (IVb2), (VIIIa), (IIa) y (IIb), los cuales corresponden a intermediarios de los compuestos de Fórmula (I) de la Reivindicación 1. La materia reclamada en la Reivindicación 12 encuentra debido soporte en las Tablas 2 a 4, 7, 9 y 10, que ilustran los intermediarios de las fórmulas señaladas anteriormente; y en las páginas 27 a 35 del Capítulo Descriptivo, en donde se divulga que los compuestos de Fórmula (I) pueden ser preparados a partir de diferentes compuestos

utilizando diferentes procesos, como el proceso P1, que comprende el paso de hacer reaccionar un compuesto de Fórmula (II) o una de sus sales con un compuesto de Fórmula (III); el proceso P2, que comprende la desprotección de un derivado de Fórmula (IV); y el proceso P6, que comprende la ciclación intermolecular de un compuesto de Fórmula (VIII) o una de sus sales. Con base en esto, considero que la persona medianamente versada puede no sólo entender de forma clara el alcance de la materia reclamada en la Reivindicación 12, sino también reproducirla con base en la información contenida en el Capítulo Descriptivo y sus conocimientos del campo técnico, sin tener que recurrir a experimentación adicional exhaustiva.

No obstante, y sin perjuicio de lo anterior, es importante resaltar que el alcance de la Reivindicación 12 encuentra soporte en el hecho de que un inventor está en su derecho de reclamar protección para la totalidad de un concepto inventivo desarrollado, sin importar la amplitud de éste y dicha amplitud no necesariamente implica falta de claridad o concisión.

Adicionalmente, vale la pena mencionar que la función de los ejemplos en el Capítulo Descriptivo **es estrictamente ilustrativa** y de ninguna manera puede considerarse como el único alcance reivindicable posible. De hecho, reclamar estrictamente aquello ejemplificado en el Capítulo Descriptivo limita injustamente el alcance de la protección a la cual el inventor tiene derecho, de tal forma que para que existiera una infracción, dichos elementos específicos ilustrados en los ejemplos deberían necesariamente estar presentes en el producto o proceso infractor, lo que fácilmente podría lograrse al tratarse de elementos que pueden ser cambiados o modificados. Por todo lo anterior, solicito respetuosamente que el Despacho retire la objeción correspondiente.

v) Por último, y con respecto a la objeción frente al soporte de la materia reclamada en la solicitud, me permito diferir de la opinión del Despacho, toda vez que el Capítulo Descriptivo **sí** contiene el soporte suficiente para la materia reclamada en el Capítulo Reivindicatorio. Al respecto, además de reiterar el soporte para los intermediarios de los compuestos reclamados y sus métodos de síntesis como señalé en el numeral anterior, me permito dirigir la atención del Despacho sobre las Tablas 1a y 1b del Capítulo Descriptivo, en donde se ilustran más de 350 ejemplos de compuestos de la Fórmula (I) reclamada en la Reivindicación 1; así como los Ejemplos A a F, en los que se presentan los resultados de ensayos de prevención *in vivo* con los compuestos reclamados sobre diferentes hongos, particularmente *Botrytis cinerea*, *Venturia* sp., *Leptnosphaeria nodorum*,

Pyricularia oryzae, *Colletotrichum lindemuthianum* y *Botrytis* sp; en donde alrededor de 230 compuestos presentaron eficacias superiores al 70% cuando fueron utilizados a una concentración de 10 y 20 ppm. Toda esta información le permite a la persona medianamente versada en la materia reproducir la invención sin necesidad de recurrir a experimentación adicional exhaustiva; y adicionalmente, le proporciona el fundamento técnico necesario para inferir que todas las modalidades reclamadas en el Capítulo Reivindicatorio presentan los mismos efectos técnicos.

Adicional a lo anterior, vale la pena recordar que el Solicitante ya había limitado el alcance de la Reivindicación 12 en la respuesta al primer examen de fondo (Oficio No. 200076, notificado el 23 de abril de 2020), de manera tal que desde esa oportunidad el alcance reclamado ya corresponde a una generalización bastante razonable que comprende solamente las definiciones de los compuestos evaluados en la solicitud. Por todo lo anterior, solicito al Despacho que retire la objeción correspondiente.

vi) Así las cosas, en vista de las modificaciones realizadas y los argumentos presentados anteriormente, considero que el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto cumple con los requisitos de claridad y soporte establecidos en el Artículo 30 de la Decisión 486, toda vez que la persona medianamente versada en la materia puede comprender de forma clara e inequívoca el alcance y los límites de la materia reclamada, así como reproducirla con base en la información contenida en el Capítulo Descriptivo y sus conocimientos del campo técnico, sin tener que recurrir a experimentación adicional exhaustiva.

3. a- El Despacho afirma que las Reivindicaciones 1, 11 y 12 carecen de nivel inventivo a la luz del artículo “*A new approach for the orthosubstitution of anilines and for the synthesis of indolines*”³ (D3) y la patente JP2014/221747 (D5).

i) Con respecto a la Reivindicación 1, el Despacho señala que D5 es el arte previo más cercano a la invención allí definida, ya que divulga un compuesto heterocíclico que contiene nitrógeno útil como bactericida y fungicida agrícola, que muestra una eficacia mayor de 75% sobre *Venturia inaequalis* y *Botrytis cinerea*.

³ Moutrille, Cecile & Zard, Samir. (2004). A New Approach for the ortho-Substitution of Anilines and for the Synthesis of Indolines. Tetrahedron Letters, 45 (24): 4631-4634.

De acuerdo con el Despacho, la diferencia entre la Reivindicación 1 y D5 consiste en que el anillo heterociclo tiene el grupo -SO₂- dentro del anillo formando una benzosultama cíclica; sin embargo, no se observa un efecto técnico asociado a dicha diferencia.

Por lo tanto, el Despacho indica que el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención es: *¿Cómo modificar el compuesto conocido en D5 con el fin de proporcionar un fungicida alternativo?*

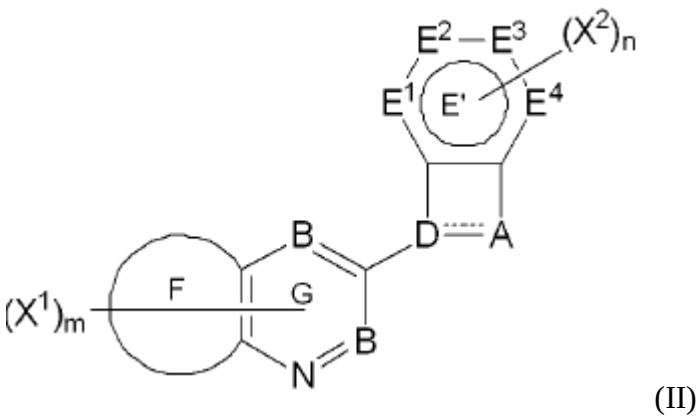
No obstante, el Despacho señala que el incluir el grupo -SO₂- dentro del anillo del heterociclo, ya está divulgado en D3, que se refiere a la síntesis de compuestos de benzosultamas cíclicas. En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir el grupo -SO₂- de D3 en el compuesto de D5, para así llegar de manera obvia y evidente al objeto de la Reivindicación 1.

ii) En cuanto a la Reivindicación 11, el Despacho señala que D3 es el arte previo más cercano, dado que enseña un proceso para preparar una benzosultama cíclica, que comprende la etapa de realizar una reacción de ciclación intermolecular. El Despacho sostiene que la diferencia entre la Reivindicación 11 y D3 consiste en que el grupo A es un biciclo; no obstante, dicha diferencia no está asociada a algún efecto técnico. Por lo tanto, el Despacho indica que el problema técnico objetivo que se pretende resolver es: *¿Cómo modificar el proceso conocido en D3 con el fin de proporcionar un compuesto alternativo?*

Sin embargo, según el Despacho, el incluir un biciclo unido al nitrógeno de la benzosultama, ya está divulgado en D5, que se refiere a un compuesto heterocíclico que contiene nitrógeno y que esta sustituido con un biciclo en el N del anillo. Adicionalmente, el Despacho agrega que a lo largo del Capítulo Descriptivo no se observa una mejora en el proceso a lo ya conocido en D3 y D5, puesto que no se evidencia un mejor rendimiento o una disminución de pasos o condiciones, que correspondería a posibles mejoras de un proceso de síntesis. En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir el biciclo que contiene nitrógeno, al N del compuesto heterocíclico del D5 en el compuesto del proceso de D3, para así llegar de manera obvia y evidente al objeto de la Reivindicación 11.

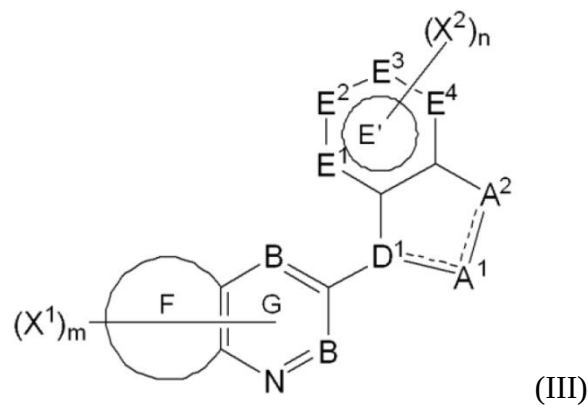
control de hongos fitopatógenos, que corresponde al problema técnico que se resuelve con la invención. Adicionalmente, D3 no proporciona enseñanza alguna que hubiera motivado a la persona medianamente versada en la materia a incluir un grupo $>\underline{\text{N-SO}_2}\text{-CR}^{1a}\text{R}^{1b}$, ni mucho menos sugiere que su inclusión en los compuestos allí divulgados permitiría obtener fungicidas altamente eficaces. De hecho, D3 fue citado en el Reporte de Búsqueda Internacional (ISR, por sus siglas en inglés), en donde fue clasificado como documento tipo A, esto es, como un documento que describe el estado de la técnica de manera general y no es particularmente relevante. Por lo anterior, D3 no debería siquiera ser considerado como un documento relevante para determinar la patentabilidad de la presente invención.

iii) Por su parte, D5 divulga heterociclos que contienen nitrógeno, los cuales puede ser utilizados como fungicidas.



Compuestos de Fórmula (II), en donde D es un átomo de nitrógeno, E¹ a E⁴ son átomos de carbono y A es un grupo orgánico polivalente, están comprendidos dentro de dicha fórmula. El sustituyente A puede comprender 2 a 4 de los siguientes grupos: un átomo de carbono sp³ no sustituido o sustituido (-CR¹R²), un átomo de nitrógeno sp³ no sustituido o sustituido (-NR¹), un átomo de nitrógeno sp² (-N=), un átomo de oxígeno (-O-) o un átomo de azufre (-S-) (véase párrafo [0073] de D5).

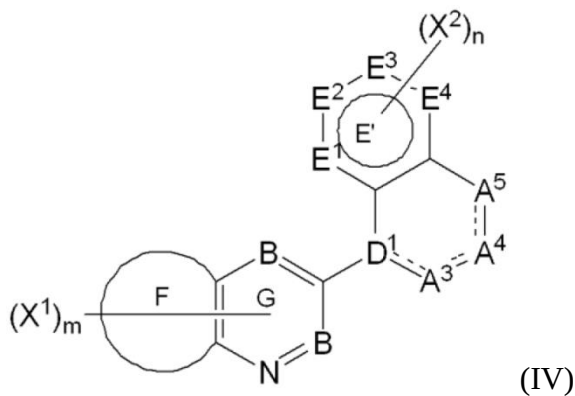
Más específicamente, D5 divulga compuestos de Fórmula (III):



en donde D¹ puede ser un átomo de nitrógeno sp³; y A¹ y A² pueden representar un átomo de carbono sp³ no sustituido o sustituido (-CR¹R²), un átomo de carbono sp² no sustituido o sustituido (-CR¹=); un átomo de nitrógeno sp³ no sustituido o sustituido (-NR¹-); un átomo de nitrógeno sp² (-N=), un átomo de oxígeno (-O-) o un átomo de azufre (-S-).

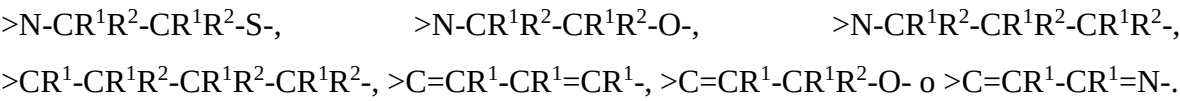
D5 divulga que en dicha fórmula, $\text{>D}^1\text{---A}^1\text{---A}^2$ puede corresponder a los siguientes grupos (véase párrafo [0015] de D5): >C=N-CR¹R²-, >C=N-O-, >N-CR¹R²-CR¹R²-, >N-CR¹=CR¹-, >C=CR¹-S-, >C=CR¹-O- o >CR¹-O-CR¹R².

En una modalidad adicional, D5 divulga compuestos de Fórmula (IV):

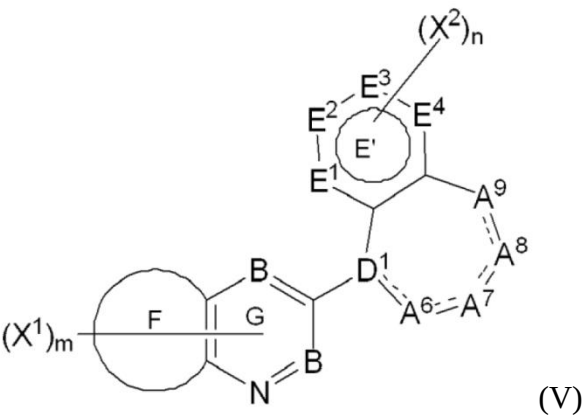


en donde D¹ puede ser un átomo de nitrógeno sp³; y A³, A⁴ y A⁵ pueden representar un átomo de carbono sp³ no sustituido o sustituido (-CR¹R²), un átomo de carbono sp² no sustituido o sustituido (-CR¹=); un átomo de nitrógeno sp³ no sustituido o sustituido (-NR¹-); un átomo de nitrógeno sp² (-N=), un átomo de oxígeno (-O-) o un átomo de azufre (-S-).

De acuerdo con D5, en dicha fórmula $\text{>D}^1\text{---A}^3\text{---A}^4\text{---A}^5$ puede corresponder a los siguientes grupos (véase párrafo [0020] de D5): >C=N-O-CR¹R²-, >C=N-N=CR¹-,



En otra modalidad, D5 divulga compuestos de Fórmula (V):



en donde D¹ puede ser un átomo de nitrógeno sp³; y A⁶, A⁷, A⁸ y A⁹ pueden representar un átomo de carbono sp³ no sustituido o sustituido (-CR¹R²), un átomo de carbono sp² no sustituido o sustituido (-CR¹=); un átomo de nitrógeno sp³ no sustituido o sustituido (-NR¹-); un átomo de nitrógeno sp² (-N=), un átomo de oxígeno (-O-) o un átomo de azufre (-S-).

De acuerdo con D5, en dicha fórmula $>D^1-A^6-A^7-A^8-A^9$ puede corresponder a los siguientes grupos (véase párrafo [0025] de D5): $>C=N-O-CR^1R^2-CR^1R^2-$, $>N-CR^1R^2-CR^1R^2-CR^1R^2-CR^1R^2-$, $>N-CR^1R^2-CR^1R^2-CR^1R^2-S-$, $>N-CR^1R^2-CR^1R^2-CR^1R^2-O-$, $>N-CR^1R^2-CR^1R^2-O-CR^1R^2-$, $>CR^1-O-CR^1R^2-CR^1R^2-CR^1R^2-$ o $>CR^1-O-CR^1R^2-CR^1R^2-O-$.

En vista de lo anterior, me permito señalar que la materia reclamada en la Reivindicación 1 difiere de lo divulgado en D5 en tanto que:

- $>D^1-A^1-A^2$ en la Fórmula (III) representa $>\underline{N-SO_2}-CR^{1a}R^{1b}$;
- $>D^1-A^3-A^4-A^5$ en la Fórmula (IV) representa $>\underline{N-SO_2}-CR^{1a}R^{1b}-L^2$;
- $>D^1-A^6-A^7-A^8-A^9$ en la Fórmula (V) representa $>\underline{N-SO_2}-CR^{1a}R^{1b}-L^2-L^3$.

Como indiqué anteriormente, en D5 A^x representa un átomo de carbono sp³ no sustituido o sustituido (-CR¹R²), un átomo de carbono sp² no sustituido o sustituido (-CR¹=); un átomo de nitrógeno sp³ no sustituido o sustituido (-NR¹-); un átomo de nitrógeno sp² (-N=), un

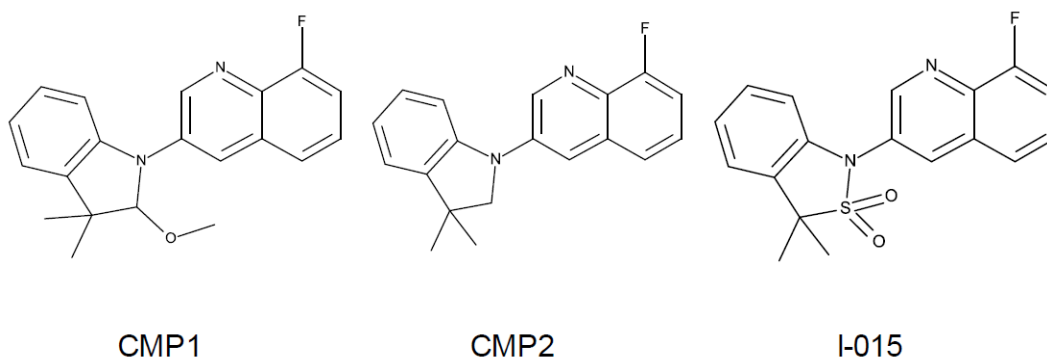
átomo de oxígeno (-O-) o un átomo de azufre (-S-). Entre los grupos ejemplificados se encuentran: $>C=N-CR^1R^2-$, $>C=N-O-$, $>N-CR^1R^2-CR^1R^2-$, $>N-CR^1=CR^1-$, $>C=CR^1-S-$, $>C=CR^1-O-$ o $>CR^1-O-CR^1R^2$, $>C=N-O-CR^1R^2-$, $>C=N-N=CR^1-$, $>N-CR^1R^2-CR^1R^2-S-$, $>N-CR^1R^2-CR^1R^2-O-$, $>N-CR^1R^2-CR^1R^2-CR^1R^2-$, $>CR^1-CR^1R^2-CR^1R^2-CR^1R^2-$, $>C=CR^1-CR^1=CR^1-$, $>C=CR^1-CR^1R^2-O-$ o $>C=CR^1-CR^1=N-$, $>C=N-O-CR^1R^2-CR^1R^2-$, $>N-CR^1R^2-CR^1R^2-CR^1R^2-CR^1R^2-$, $>N-CR^1R^2-CR^1R^2-CR^1R^2-S-$, $>N-CR^1R^2-CR^1R^2-CR^1R^2-O-$, $>N-CR^1R^2-CR^1R^2-O-CR^1R^2-$, $>CR^1-O-CR^1R^2-CR^1R^2-CR^1R^2-$ o $>CR^1-O-CR^1R^2-CR^1R^2-O-$.

Así las cosas, D5 **no divulga ni sugiere grupos que comprendan la función sulfonilo.**

De acuerdo con lo anterior, con el objetivo de proporcionar fungicidas con una eficacia más alta, la persona medianamente versada en la materia no estaría motivada por lo divulgado en D5 para desarrollar compuestos que comprendan un grupo $>\underline{N-SO_2}-CR^{1a}R^{1b}$, toda vez que D5 no divulga dicho radical, y por lo tanto no sugiere que dicho grupo podría ser de interés.

Adicionalmente, vale la pena resaltar que los compuestos de la presente invención no solamente controlan de manera eficiente una gran variedad de patógenos, tales como *Botrytis cinerea*, *Venturia* sp., *Leptosphaeria nodorum*, *Pyricularia oryzae*, *Colletotrichum lindemuthianum* y *Botrytis* sp.; sino que exhibieron una eficacia más alta que los compuestos divulgados en D5 (véanse Ejemplos A, B, C, D y F del Capítulo Descriptivo).

Particularmente, la eficacia de los compuestos 1-6 y 1-8 de D5 (denominados CMP1 y CMP2, respectivamente, en la presente solicitud) fue comparada con respecto a la eficacia del compuesto I-015 de la presente invención:



En vista de lo anterior, el problema técnico objetivo que pretende resolver la presente invención se puede formular de la siguiente forma: *¿Cómo obtener compuestos con eficacia mejorada frente a compuestos previamente divulgados?*

iv) Ahora bien, en relación con las Reivindicaciones 11 y 12 y solamente con el propósito de demostrar el análisis equivocado que hace el Despacho al definir a D3 como documento más cercano, vale la pena resaltar que aunque D3 menciona una reacción intermolecular, la Reivindicación 11 reclama un proceso para preparar un compuesto de Fórmula (I), en donde la ciclización intermolecular involucra un compuesto de Fórmula (VIII) como reactivo, así como las condiciones descritas para el proceso de síntesis P6 (véanse páginas 34 y 35 del Capítulo Descriptivo). En este caso, la ciclización intramolecular particular dada la estructura inicial del compuesto de fórmula (VIII) ocurre entre el átomo de carbono que tiene el radical U⁴ y el átomo de nitrógeno del grupo sultama, la amina del grupo sultama es una amina secundaria, y dicha amina está unida directamente a la fracción fenilo, y el grupo SO₂ está unido al fenilo a través de al menos un carbono (L¹). Por el contrario, en D3 el compuesto de Fórmula 5 no tiene una estructura similar que permita la conformación estructural particular observada en la presente invención.

En vista de lo anterior, es claro que la persona medianamente versada en la materia no estaría motivada a combinar las enseñanzas de D3 y D5; y aunque hipotéticamente ese fuera el caso, dicha combinación no lo conduciría de manera obvia e inequívoca a los compuestos y procesos de síntesis de la presente invención, ni mucho menos a esperar que dichos compuestos presentaran la actividad biológica demostrada.

v) Así las cosas, y a la luz de los argumentos presentados anteriormente, me permito llamar la atención sobre el Manual Andino de Patentes (MAP), el cual establece que las invenciones en el campo de la química (biotecnología) tienen nivel inventivo cuando tienen una estructura inesperada (no derivable por la persona medianamente versada en la materia) o cuando presentan un efecto técnico inesperado o mejorado impredecible del arte previo⁴. De manera similar, la Guía de la SIC indica que, para que una invención no resulte inventiva, “*el conjunto de enseñanzas del estado de la técnica llevaría (a la persona medianamente versada en la materia) de forma inmediata a la solución propuesta por la solicitud. Si se requiere de pasos adicionales o de*

⁴ Comunidad Andina de Naciones - Manual Andino de Patentes. 2006. Sección 10.8.1.

corroboración o de superar obstáculos revelados por las propias enseñanzas entonces el estado de la técnica no revela la solución al problema”⁵ (énfasis fuera del texto).

En el presente caso, las enseñanzas de D3 y D5 no llevaría de manera obvia e inequívoca a la persona medianamente versada en la materia a obtener los compuestos de la presente invención con sus características estructurales particulares. Asimismo, ninguno de los documentos del arte previo citado le hubiera permitido a dicha persona tener una expectativa razonable de que dichas características estructurales permitirían obtener fungicidas de alta eficacia. Por todo lo anterior, considero respetuosamente que el nivel inventivo del Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto debe ser reconocido.

vi) Finalmente, vale la pena resaltar que no se puede desvirtuar el nivel inventivo de una invención por la posibilidad de desglosar sus elementos separadamente y luego buscar referencias en el estado del arte que los incluyan, como si de armar un rompecabezas con piezas aisladas se tratara. De hecho, el estudio de solicitudes de patente que conduzca a ese tipo de conclusiones anticipadas corresponde abiertamente a un análisis conocido en el ámbito de patentes como “análisis hindsight” o en retrospectiva.

Para esto, me permito citar nuevamente el MAP, que indica que “...la búsqueda de anterioridades se efectúa a posteriori, tomando como punto de partida la misma invención, ... (El/La Examinador/a) debe realizar el esfuerzo intelectual de colocarse en la situación que ha tenido que afrontar el técnico con conocimientos medios en la materia en un momento en que la invención no era conocida, es decir antes de la invención”⁶ (Énfasis añadido). Por ende, no es apropiado anticiparse a los resultados presentados por la invención, ya que así siempre resultará “*obvio*” todo objeto de una solicitud de patente, pues inevitablemente está parecerá derivada de la teoría en que se basa su desarrollo, sin dar mayor importancia al trabajo, intelecto y creatividad involucrados en la invención para llegar a la solución del problema planteado en la solicitud.

En este caso particular, es claro que las conclusiones del examen de patentabilidad se basan en un análisis en retrospectiva, toda vez que ninguno de los documentos del arte previo citados por el Despacho, individualmente o en combinación, proporcionan las enseñanzas suficientes que le permitieran a la persona medianamente versada en la materia llegar de manera inequívoca a la presente invención. Es más, las enseñanzas de D5 son tan

⁵ Superintendencia de Industria y Comercio de Colombia. 2014. Guía para Examen de solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad. Sección 2.13.2.

⁶ *Ibidem*, Sección 10.2.1, Página 78.

generales que no constituyen una guía clara para generar compuestos con alguna estructura en particular y D3 es un documento que ni siquiera se encuentra en el mismo campo técnico que la presente invención. Así, la única forma en que dicha persona hubiese llegado a los compuestos reivindicados a partir de las enseñanzas del arte previo sería tomando en cuenta lo divulgado en la presente solicitud.

4. Finalmente, si el Despacho lo considera necesario, solicito amablemente proceda a realizar un cuarto examen de fondo, para lo cual adjunto el comprobante de pago de la tasa de examen correspondiente. De otra forma, considero que la presente solicitud cumple con los requisitos de patentabilidad establecidos por la Decisión 486 y por consiguiente solicito respetuosamente que el Despacho proceda con la concesión de la patente.

Atentamente,



CARLOS R. OLARTE

C.C. No. 79.782.747 de Bogotá

T.P. 74.295

Anexos:

- Capítulo Reivindicatorio Modificado;
- Recibo de pago por concepto de modificaciones voluntarias;
- Recibo de pago por examen adicional.