

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____ D. _____

Re: Expediente No. NC2018/0009292

Solicitud de patente titulada: "DERIVADOS MICROBIOCIDAS DE TIPO (TIO) CARBOXAMIDA DE LA QUINOLINA"

Solicitante: SYNGENTA PARTICIPATIONS AG

Nuestra Re: P2018/000061

**RESPUESTA AL OFICIO No. 843 NOTIFICADO POR CORREO CERTIFICADO DE FECHA 23 DE
ENERO DE 2020
(EXAMEN DE FONDO)**

J. IAN RAISBECK, mayor de edad y vecino de Bogotá, D.C., 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 periodo previsto en el artículo 45 de la Decisión 486, en los siguientes términos:

1. a. Este Despacho manifiesta que la Reivindicación 16 refiere un uso, el cual no es patentable.

b. En atención a esta observación, presento un nuevo pliego reivindicatorio en donde se retira la Reivindicación mencionada.

2. a. En cuanto a la claridad de las Reivindicaciones ese Despacho considera que las Reivindicaciones 1, 4, 7, 10 y 11 no están enteramente sustentadas en el capítulo descriptivo. Se sugiere hacer una razonable generalización de los ejemplos evidenciados en el capítulo descriptivo.

b. Con el ánimo de superar las objeciones planteadas por ese Despacho, presento un nuevo pliego reivindicatorio, que reemplaza al actualmente en trámite, y en donde se limita el alcance de las definiciones para los sustituyentes R₄, R₈ R₉ and R₁₀, de modo que el alcance de la nueva Reivindicación 1 están enteramente sustentado por los ejemplos para los cuales se aportan datos biológicos.

Adicionalmente, se excluye del alcance de la nueva Reivindicación 1 un único compuesto divulgado en el documento D1 (Database Registry Chemical Abstracts Service, Columbus, Ohio, US), citado por la Autoridad de Búsqueda Internacional (EPO), para afectar la novedad de la solicitud internacional correspondiente a la presente solicitud en fase nacional. Esta modificación no implica ampliación alguna de la protección comprendida por la divulgación inicial, y se realiza en función de una objeción por novedad dentro del trámite internacional.

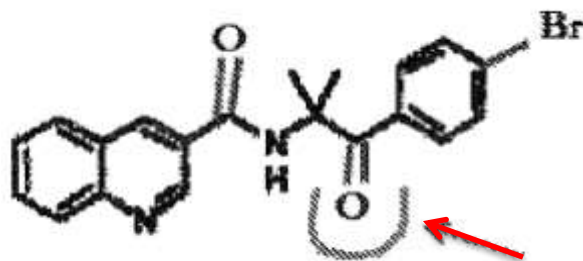
Otras modificaciones incluyen el retiro de las reivindicaciones 4, 7, 8, 9, 15 y 16, y reenumeración de las reivindicaciones que permanecen en el pliego. Por último se incluye una nueva Reivindicación 10 en donde se define una lista de compuestos particulares que han sido debidamente divulgados en la Descripción inicial; específicamente, se reclaman los compuestos E-47, E-61, E-60, E-39, E-102, E-48, E-35, E-55, E-26, E-99, E-50, E-56, E-34, E-6, E-20, E-14, E-13, los cuales están debidamente ejemplificados en cuanto a su estructura y actividad. Por lo tanto, esta modificación no amplía el alcance de la protección correspondiente a la solicitud inicial.

Así entonces, mediante las nuevas Reivindicaciones se atiende a cada una de las objeciones presentadas por ese despacho, y se cumple a cabalidad con las disposiciones del Artículo 30 de la decisión 486.

3. a. En cuanto a la patentabilidad de la presente invención, el Examinador considera que la Reivindicación 1 carece de nivel inventivo en vista de la divulgación de los documentos D1 (WO2006016708) y D2 (WO2004039783). Específicamente, el Examinador considera la presente invención difiere del arte previo D1 en la definición de los radicales R8 y R9; no obstante, afirma el Examinador que no se aprecia un efecto asociado a esta diferencia, y que la inclusión de dichos radicales definidos como hidrógeno en derivados de (tio) carboxamida de la quinolina, para proteger plantas contra enfermedades que están provocadas por hongos, ya está divulgado en D2.

b. Respetuosamente manifiesto mi desacuerdo con la observación anterior y presento las siguientes consideraciones que demuestran que los compuestos reclamados por mi representada son inventivos frente al arte previo citado.

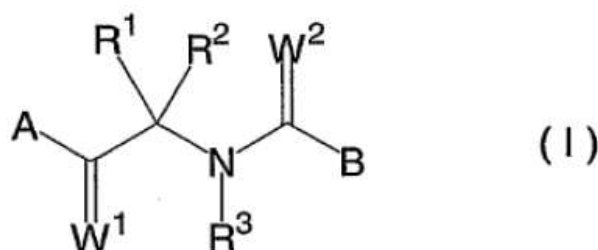
El Examinador cita el compuesto 1-195 de D1 en su tabla comparativa, e identifica sobre este la diferencia técnica con la presente invención. Dicho compuesto tiene la siguiente estructura:



Compuesto 1-195 de D1.

Mediante una flecha se resalta la diferencia estructural del compuesto 1-195 de D1 frente a los compuestos de la presente invención, que fue identificada por el Examinador dentro de su estudio. De acuerdo con el Examinador, la mera existencia de otras posibles sustituciones en el campo técnico llevaría a modificar la estructura de D1 y obtener compuestos fungicidas alternativos.

Contrario a lo afirmado por el Examinador, me permito analizar el documento D1 con el fin de demostrar que la presente invención no consiste en el simple reemplazo de sustituyentes conocidos sobre la estructura del arte previo más cercano. Así, se hace necesario analizar cada documento por separado **y sin el beneficio aportado por la presente invención, es decir sin utilizar retrospectiva**. Así, analizando en detalle las enseñanzas del documento D1 tenemos que los compuestos allí divulgados, poseen la presente estructura núcleo (tal y como se define en la reivindicación 1 de D1):



El grupo carbonilo en el compuesto 1-195 de D1 corresponde a la molécula “W¹” sobre la fórmula (I) citada, molécula que puede ser oxígeno o azufre (la preferencia es oxígeno).

En el documento D1 se sugiere que varios sustituyentes sobre la estructura Markush pueden variarse mientras se mantiene la actividad fungicida; no obstante, **la molécula “W¹”, la cual se ubica en el corazón de la fórmula Markush, se enseña como obligatoria y por lo tanto como característica esencial para la invención de D1**. Lo anterior está sustentado por el hecho que la molécula “W¹” está presente en cada una de las modalidades y compuestos descritos en D1, incluyendo todos los compuestos para los cuales se registraron datos biológicos. Debe tenerse en cuenta que el técnico medianamente versado en la materia notaría de manera particular que los compuestos para los que se mostró actividad biológica son aquellos que se prefieren bajo la divulgación de D1. Por lo tanto, estos hechos enseñan al versado en la materia que la molécula “W¹” **es esencial para obtener la actividad de los compuestos descritos en ese documento**.

Sobre esta base, el versado en la materia no habría esperado con expectativa razonable de éxito que una modificación de los compuestos de D1 en la posición de la molécula “W¹” resultaría en compuestos fungicidas. De hecho, D1 enseña con total claridad que la molécula “W¹” **es necesaria para que ocurra la actividad fungicida**, y en consecuencia esta enseñanza es totalmente contraria al objeto de la presente invención.

Así entonces, el versado en la materia en busca de solucionar el problema de proporcionar nuevos compuestos fungicidas, y partiendo del documento de D1, no buscaría modificar los compuestos allí divulgados retirando la molécula "W¹", reemplazándola específicamente con un grupo metileno y esperar con certeza la obtención de compuestos fungicidas alternativos.

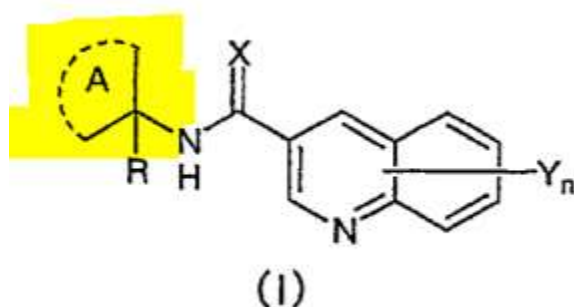
Adicionalmente, como ya mencioné, el técnico medio se enfoca en los compuestos del arte previo para los que se conocen datos de actividad. Dado que para el compuesto 1-195, que cita el Examinador, ni siquiera se reportan dichos datos, el versado en la materia no hubiese escogido específicamente tal compuesto como un candidato preferido para preparar más compuestos fungicidamente activos.

Si bien las anteriores aclaraciones deben ser suficientes para concluir que el técnico medio no partiría del arte previo D1 para desarrollar compuestos como los reivindicados por la sociedad solicitante, me permito adicionalmente aclarar los aspectos estructurales de los compuestos del documento D2 que lo hacen irrelevante para afectar el nivel inventivo de la presente invención en combinación con el documento D1.

En primer lugar, D2 define específicamente los sustituyentes A y R, los cuales solamente tienen los siguientes grupos químicos:

- A es un grupo cicloalquilo o un grupo cicloalquenil.
- R es alquilo, alquenilo, alquinilo, aralquilo o heteroarilo alquil.

Ahora, la principal diferencia entre los compuestos de la presente invención y los compuestos de D2 consiste en que:



En los compuestos de D2, el grupo A debe ser un grupo cíclico no aromático y dicho grupo cíclico está directamente unido al átomo de nitrógeno de la amida. R también está unido directamente al grupo cíclico A. Esta característica no está permitida bajo las definiciones de la presente Reivindicación 1, como bien puede verificar el señor Examinador a partir de la estructura de los compuestos de fórmula (I) de la presente invención. Así entonces, el versado en la materia entendería a partir de D2 que dicho grupo cíclico unido directamente al átomo de nitrógeno es una característica estructural esencial para obtener la actividad reportada en este documento. No existe a lo largo de la publicación D2 ninguna sugerencia que lleve a reemplazar dicho grupo

cíclico A con diferentes sustituyentes tales como R₄, R₅, R₆ y R₇, y menos aún esperar que se conservara la actividad de los compuestos.

Adicionalmente, pongo de presente que las enseñanzas del documento D2 no son compatibles con las enseñanzas de D1. Debe notarse que los compuestos divulgados por D2 son completamente diferentes de los enseñados por D1, ya que D1 enseña que un segundo grupo carbonilo debe estar presente en el lugar en donde D2 explícitamente enseña que se necesita un grupo cíclico no aromático junto al átomo de nitrógeno de la amida. Es entonces absolutamente claro que el versado en la materia no hallaría ninguna motivación para combinar las enseñanzas de D2 con las del documento D1 toda vez que son completamente diferentes.

Así, en vista de las notables diferencias estructurales de los compuestos del arte previo respecto de la presente invención, aún si teóricamente se intentara la combinación de D1 y D2, no se llegaría a los compuestos desarrollados por los inventores de la presente invención.

Es de anotar que, a pesar del hecho que no existe evidencia para pensar que los compuestos resultantes de una combinación teórica de D1 y D2 tuviesen actividad (no se reporta actividad fungicida para el compuesto 1-195 de D1, ya que no se muestran datos biológicos para este compuesto), tendrían que hacerse distintas modificaciones para obtener compuestos siquiera remotamente cercanos a los compuestos de la presente invención. Adicionalmente, si se realizaran tales modificaciones, no podría llegarse al objeto de la presente invención sin el uso indebido de retrospectiva, que parte del beneficio dado por la divulgación misma de la invención bajo estudio. Así entonces, los compuestos definidos en la presente Reivindicación 1 no son de ningún modo obvios o evidentes para el versado en la materia a partir del arte previo citado.

Las aclaraciones aquí presentadas demuestran que los elementos estructurales que caracterizan los compuestos de la presente invención no son obvios ni se derivan de manera evidente a partir del arte previo citado; por lo tanto, los mismos cumplen el requisito de nivel inventivo de conformidad con las exigencias de la Decisión 486.

4. Teniendo en cuenta que las Reivindicaciones aquí presentadas cumplen los requisitos de establecidos por el artículo 30 y el artículo 18 de la Decisión 486, objetados por ese Despacho, respetuosamente solicito se otorgue el título de patente solicitado. En el evento que ese Despacho considere que persisten impedimentos para la concesión, solicito se emita un nuevo examen con el ánimo de corregirlas.

Atentamente,



C.C. 79'376.996 de Bogotá D.C.

T.P. 135.799 del C. S. de la J.

Anexo:

- **Nuevo Pliego Reivindicatorio** (el pago por reivindicaciones adicionales a la número 10 se presentó ante ese Despacho junto con la solicitud de patente el 4 de septiembre de 2018)