

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____ D. _____

Re: Expediente No. NC2022/0012183
Solicitud de Patente titulada: "COMPOSICIONES FUNGICIDAS"
Solicitante: SYNGENTA CROP PROTECTION AG
Nuestra Re: P2022/000064

RESPUESTA AL OFICIO No. 2291 NOTIFICADO POR CORREO
CERTIFICADO DE FECHA 9 DE FEBRERO DE 2024
(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. Ese Despacho informa que el objeto de las Reivindicaciones 14 y 15 corresponde a materia no patentable porque se refiere a una forma de uso.

b. Informo a ese Despacho que las Reivindicaciones objetadas se retiran del trámite, por lo que la observación debe tenerse por superada.

2. a. Ese Despacho objeta la claridad de la Reivindicación 1 por cuanto considera que se deben especificar los componentes y rangos de composición. Asimismo, se objeta falta de concisión por definir un amplio número de posibles combinaciones que considera no han sido desarrolladas ni probadas por el solicitante.

b. En respuesta a las observaciones planteadas, con el fin de facilitar el trámite, informo que presento un nuevo Pliego Reivindicatorio, en el que se ha limitado drásticamente el alcance de la Reivindicación 1, mediante la definición de un listado muy limitado de compuestos para el componente (A) y componente (B), así como la incorporación del rango de concentración en el que están presentes los compuestos activos. Específicamente, se incorporan en la nueva Reivindicación 1 las definiciones de las anteriores Reivindicación 2, 3 y 7. Asimismo, los componentes (B) han sido limitados de manera considerable de conformidad con el sustento proporcionado por los ejemplos de la Descripción.

De este modo, las composiciones se definen de manera clara y concisa, además de estar enteramente sustentadas en la Descripción, cumpliendo con las Disposiciones de la Decisión 486, Artículo 30, y solicito respetuosamente el retiro de las observaciones.

3. a. Ese Despacho informa que la Descripción no cumple las disposiciones del Artículo 28, literal e), porque no divulga la preparación de cualquier combinación posible entre el compuesto (I) y el compuesto (B). Ese Despacho considera que la Descripción presente sustento para composiciones que contienen los compuestos X.02 y X.04 como compuesto (A) y para (B) los compuestos: pidiflumetofeno, mefentrifluconazol, glifosato, trinexapacetilico, fenpropidina, Quantis™, isoflucipram, fluxapiroxad, benzovindiflupir, ciproconazol, difenoconazol, protioconazol, piraclostrobina, metiltetraprol, fludioxonilo, mancozeb, fenpropidina, azoxistrobina con actividad fúngica (Tabla B1).

b. Respetuosamente manifiesto mi desacuerdo con la observación del Despacho, toda vez que el literal e), Artículo 28, de la Decisión 486 no exige que la Descripción debe evidenciar resultados de la actividad biológica para permitir al técnico medio reproducir la invención. Lo que requiere la norma en este sentido, es que la Descripción presente la información de la mejor manera conocida por el solicitante para reproducir la invención, la cual está debidamente divulgada en la Descripción por cuanto se indican los componentes activos, así como los rangos de composición, de modo que el técnico medio podrá preparar las formulaciones sin la necesidad de realizar un esfuerzo inventivo. Por tanto, la apreciación del Examinador es equivocada, y la presente Descripción cumple los requisitos de Ley.

Así, habiendo aclarado cuál es el alcance del literal e) antes mencionado, considero que la objeción planteada se refiere a las exigencias de la decisión 486, Artículo 30, en cuanto al sustento descriptivo de las reivindicaciones. En este sentido, como ya informé en el numeral 2.b de este memorial, las Reivindicaciones modificadas están enteramente sustentadas por la Descripción, y por lo tanto se supera la objeción planteada.

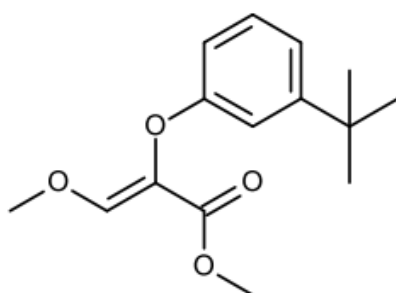
4. a. Ese Despacho considera que la Reivindicación 1 no cumple el requisito de nivel inventivo frente al documento D1 (CA3105798). En particular, se señala en el Oficio Técnico que D1 describe genéricamente que el sustituyente E (equivalente a R4 en la presente invención) puede ser arilo C₁-C₆ y que los compuestos de fórmula (I) se pueden mezclar genéricamente con una multitud de componentes diferentes.

b. Respetuosamente manifiesto mi desacuerdo con la observación del Despacho y me permito exponer las siguientes aclaraciones que demuestran que las composiciones reclamadas en la Reivindicación 1 cumplen el requisito de nivel inventivo.

En primer lugar, respetuosamente discrepo de las observaciones, y expongo que, contrario a lo afirmado por el Despacho, el arte previo más

cercano a la presente invención no es el documento D1 citado en el Oficio Técnico, sino que es en realidad el **compuesto 18**, (Z)-2-(3-terc-butilfenoxi)-3-metoxi prop-2-enoato, divulgado en la publicación EP0212859, página 6, el que debe considerarse como el arte previo más cercano a las composiciones que comprenden los compuestos de la presente invención. Cabe anotar que la publicación EP0212859 fue citada como referencia D3 por la Autoridad Encargada de la Búsqueda dentro de la solicitud PCT que da origen a la presente solicitud de patente en fase nacional. Por lo tanto, en el presente memorial se hará referencia al documento D3 para denotar el arte previo más cercano a la invención.

El razonamiento para considerar el compuesto (Z)-2-(3-terc-butilfenoxi)-3-metoxi prop-2-enoato:



como arte previo más cercano a la presente invención se basa en el hecho de que el técnico medio reconocería que las composiciones que comprenden los compuestos de la presente invención en los que, por ejemplo, R4 es cicloalquilo **son estructural y electrónicamente (hibridación sp^3) más similares** al compuesto 18 de D3 que comprende un grupo terc-butilo (alquilo) (**también hibridado sp^3**). Esto se debe a que el técnico medio entendería que es probable que un grupo hibridado con sp^3 tenga características **muy diferentes de un anillo de fenilo hibridado con sp^2 completamente aromático.**

Habiendo identificado el compuesto del arte previo más cercano a los compuestos comprendidos en la presente invención, resulta claro que hay dos diferencias fundamentales entre los compuestos de la presente invención y dicho arte previo más cercano, a saber:

- i) El sustituyente R⁴ (cicloalquilo o cicloalquenilo); y
- ii) La presencia de un grupo metilo en la posición *meta* con respecto al grupo funcional metoxiacrilato (*para* en relación al sustituyente R4).

El efecto técnico de estas diferencias es la actividad inesperadamente mejorada de los compuestos de la presente invención frente al arte previo más cercano. Esto se demuestra claramente mediante los datos comparativos divulgados en la solicitud presentada, Descripción, páginas 110-111, en donde se muestra que los compuestos que se encuentran en las composiciones de la presente invención se comparan con el compuesto de referencia Z-2. De

hecho, el compuesto de referencia Z-2 **muestra poca o ninguna actividad** contra *Puccinia recondita* o *Phakopsora pachyrhizi*. Específicamente, como se muestra en la presente Descripción, los compuestos de acuerdo con la presente invención mostraron 90% y 100% de control, frente a ningún control presentado por el compuesto Z-2. Así, el problema técnico objetivo puede formularse como la provisión de composiciones fungicidas adicionales que comprenden compuestos sustituidos con metoxiacrilato.

Ahora, debe notarse que la divulgación de D1 no proporciona en lo absoluto ningún indicador o enseñanza alguna sobre cómo modificar el compuesto (Z)-2-(3-terc-butilfenoxi)-3-metoxi-prop-2-enoato de metilo y realizar los **dos** cambios estructurales específicos, antes indicados en los puntos i) y ii), para llegar a las composiciones que comprenden los compuestos de la presente invención con la expectativa razonable de resolver el problema técnico objetivo. En consecuencia, no es obvio ni tampoco se deriva de manera evidente que el técnico medio pudiera (y mucho menos que hubiera) alterar los compuestos contenidos en el arte previo para llegar a la presente invención e incluso conservar la actividad fungicida, y mucho menos esperar proporcionar una actividad superior tal y como ha demostrado la sociedad solicitante.

Ahora, incluso en el improbable caso que el técnico medio considerara el compuesto (Z)-3-metoxi-2-(3-fenilfenoxi)prop-2-enoato de metilo como el arte previo más cercano a la presente invención, no habría anticipado el efecto técnico demostrado por la sociedad solicitante. Al respecto, debe notarse que la Descripción de la presente invención demuestra claramente la actividad mejorada de los compuestos de la presente invención sobre el compuesto (Z)-3-metoxi-2-(3-fenilfenoxi)prop-2-enoato de metilo; véase, por ejemplo, la tabla 4 de D3 (página 30) que muestra que el compuesto 14 mostró **poca o ninguna** actividad contra *Erysiphe graminis*, mientras que todos los compuestos E.1, E.2, E. 3, E.5, E.6, E.7, E.8, E.9, E.10, E.11, E.12, E.13, E.14, E.15, E.16, E.17, E.19, E.20, E.21, E.22, E.23, F.1, F.2, F.3, F.4, F.5, F.6, F. 7, F.8 y F.10 **dieron al menos un 80% de control** de *Erysiphe graminis*. Nuevamente, no hay ninguna enseñanza en D3 para modificar este compuesto con alguna expectativa de éxito con la esperanza de resolver el problema técnico objetivo antes indicado.

En vista de las anteriores aclaraciones, las Reivindicaciones tal y como se modifican en esta oportunidad son inventivas con respecto al arte previo más cercano D3, y no existe ninguna divulgación en D1 que remediara esta deficiencia, de modo que proporcionara una motivación para que el técnico medio deseara reemplazar un grupo arilo por los grupos cicloalquilo **muy específicos de la presente invención**. Como tal, la materia reivindicada también es inventiva en vista de D3 en combinación con D1 según la opinión escrita de la autoridad de búsqueda internacional.

Las anteriores aclaraciones son suficientes para reconocer el nivel inventivo de la presente invención frente al compuesto del arte previo más cercano a la invención (D3).

Por otro lado, me permito aclarar al Despacho que las enseñanzas de la técnica sobre el bioisosterismo no conducen de manera obvia ni evidente a las composiciones actualmente reivindicadas. Específicamente, aunque Gunaydin, H. muestra que los anillos insaturados que se encuentran en moléculas **tipo medicamentos** pueden reemplazarse con sus contrapartes saturadas, mostrando específicamente el comportamiento del fenilo cuando se reemplaza con ciclohexilo, dicha publicación no se refiere **a compuestos fungicidas** y por lo tanto no proporciona ningún sugerencia que permita concluir, con una expectativa razonable de éxito, que los compuestos de D1, si se reemplazara el grupo fenilo con un cicloalquilo, aún mostrarían la actividad fungicida reportada en D1. Como tal, las enseñanzas de Gunaydin, H., con respecto a moléculas tipo medicamentos no hacen que sea obvio o evidente lograr los compuestos reivindicados con activador fungicida.

De cualquier modo, como ya expliqué en el presente memorial, los compuestos del documento D1 que citadel Examiaador, no representan el arte previo más cercano a la invención, de modo que el técnico medio, ante el problema técnico de proporcionar composiciones fungicidas adicionales que comprenden compuestos sustituidos con metoxiacrilato, ni siquiera lo hubiese considerado. Menos aún, tendría una motivación para reemplazar un grupo fenilo de un compuesto fungicida, con un grupo cicloalquilo, y esperar con certeza que se mantenga la actividad fungicida.

5. Las reivindicaciones que presento en esta oportunidad superan las observaciones planteadas por ese Despacho, y por lo tanto cumplen las disposiciones de los Artículos 14, 16, 18, 28 y 30 de la Decisión 486. Sobre esta base, respetuosamente solicito se otorgue el privilegio solicitado a las Reivindicaciones tal y como se modifican con la presente respuesta.

En el evento que ese Despacho considere que la solicitud no cumple con alguno de los requisitos establecidos en la Decisión 486 para la concesión de la patente, respetuosamente solicito hacer uso de la potestad que le otorga a ese Despacho el Artículo 45 de la mencionada Decisión en cuanto a la notificación de dos o más veces al solicitante, con el fin de darle la oportunidad de aportar las aclaraciones que correspondan.

Atentamente,



C.C. 79 '376.996 de Bogotá D.C.
T.P. 135.799 del C. S. de la J.

Anexos:

- Nuevo Pliego Reivindicatorio
- Comprobante de pago por modificación voluntaria