

Señores
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____ D. _____

Re: Expediente No. NC2021/0010365
Solicitud de Patente titulada: "HERBICIDAS DERIVADOS DE PIRAZOL OXO-PIRROLIDIN CARBOXAMIDA Y SUS COMPOSICIONES"
Solicitante: SYNGENTA PARTICIPATIONS AG.
Nuestra Re: P2021/000043

RESPUESTA AL OFICIO No. 17569 NOTIFICADO POR CORREO CERTIFICADO DE FECHA 1 DE JUNIO DE 2023
(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 recomienda modificar el título de la solicitud por **"HERBICIDAS DERIVADOS DE PIRAZOL OXO-PIRROLIDIN CARBOXAMIDA Y SUS COMPOSICIONES"**.

b. En atención al requerimiento, informo que el solicitante acepta el título sugerido por el Despacho y solicita se modifique de conformidad.

2. a. Ese Despacho objeta la claridad de las Reivindicaciones 1 y 13 por cuanto incluyen el término "al menos" que no limita el alcance de la protección. Asimismo, considera que dichas reivindicaciones no son concisas porque los sustituyentes incluyen múltiples posibilidades que no limitan el alcance de la protección.

b. En atención a las observaciones del Despacho, presento junto con este memorial un nuevo Pliego Reivindicatorio modificado, el cual limita drásticamente el alcance de la protección y presenta la materia reivindicada de manera clara, concisa y enteramente sustentada en la Descripción. En específico, el nuevo pliego reivindicatorio comprende 9 Reivindicaciones y reemplaza en su totalidad al actualmente en trámite.

Cabe anotar que el nuevo pliego reivindicatorio se dirige únicamente a compuestos de fórmula (II) y métodos de control de malezas. Por lo tanto, las Reivindicaciones anteriores, que se dirigían a los compuestos de fórmula (II), un método para controlar las malezas mediante dichas composiciones, así como composiciones que comprenden dichos compuestos como componente B, y métodos de aplicación de dichas composiciones, se retiran en la presente oportunidad; sin embargo, modificación no representa de ninguna manera la renuncia a dicha materia, y el solicitante se reserva el derecho de presentar una solicitud divisional o solicitudes divisionales dirigidas a la materia removida en esta oportunidad, a su debido momento.

Las modificaciones realizadas en esta oportunidad cumplen las disposiciones del Artículo 34 de la Decisión 486, estando las nuevas Reclamaciones 1 a 6 basadas en las reivindicaciones inicialmente presentadas 1 a 7. Las nuevas Reivindicaciones 7 y 8 se basan en las Reivindicaciones anteriores 11 y 12. Asimismo, se incluye una nueva Reivindicación 9 basada en la divulgación inicial, página 4, línea 29 a página 30, línea 3, en combinación con los Ejemplos.

Ahora, con relación a la observación del Despacho a la expresión “al menos”, respetuosamente manifiesto mi desacuerdo y me permito aclarar que la redacción de las Reivindicaciones no hacen que la característica técnica sea opcional, por cuanto en un anillo de pirazol, hay tres átomos de carbono y dos átomos de nitrógeno en el anillo, por lo que la expresión “en al menos un carbono del anillo” limita adecuadamente la posición del sustituyente R^{B2} **a uno o más átomos de carbono del anillo**, y no un átomo de nitrógeno del anillo. No obstante, con el fin de mejorar la claridad de la definición, informo que el término “al menos” se ha reemplazado por “*en uno o más átomos de carbono del anillo*”, lo que claramente establece tres posibilidades para la posición del sustituyente R^{B2}, que no solo limitan con absoluta claridad la protección sino que son claras para el técnico medio, quien podrá compararlas con arte previo cercano a la presente invención.

Adicionalmente se ha eliminado la opción de que Q¹ sea un sistema de anillo bicíclico fusionado. Como consecuencia de esta última modificación, también se han eliminado las antiguas Reivindicaciones 9 y 10. Los sustituyentes se han limitado para reflejar más fielmente el alcance para el cual se ha demostrado concretamente la actividad y ahora representan una generalización pequeña y muy razonable de los compuestos específicos.

Teniendo en cuenta que las modificaciones atienden a cabalidad las observaciones del Despacho, y que se ajustan las exigencias del Artículo 30 de la Decisión 486, respetuosamente solicito se retiren las observaciones y se continúe con el trámite.

3. a. Ese Despacho objeta la novedad de los compuestos de fórmula (II) frente al documento D1 (WO2015/084796).

b. Respetuosamente manifiesto mi desacuerdo con la opinión del Despacho, y me permito aclarar que la misma es incorrecta, ya que los pasajes de D1 a los que se refiere el Examinador son un mosaico o una combinación de diversos apartes de la divulgación de D1. Debe notarse que **en ninguna parte de D1 hay una divulgación específica de ningún compuesto único que comprenda todas y cada una de las limitaciones** de las Reivindicaciones modificadas. De los 350 compuestos específicos elaborados y probados para determinar su actividad herbicida en D1, solo 6 comprenden algún tipo de resto pirazol en la posición Q¹. Estos compuestos son: los compuestos Nos. 191 y 192 en los que Q¹ es 1H pirazol-3-ilo (1-Me); compuestos Nos. 253 y 254 donde Q¹ es 1H-pirazol-4-il(1-Me); y los compuestos Nos. 299 y 300 donde Q¹ es 1H-pirazol-4-il(1-CH₂CF₃). **En ninguna parte de D1 se describe un pirazol di o trisustituido en la posición Q¹ en combinación con las otras características requeridas** de conformidad con la presente invención.

Por consiguiente, la invención definida por la Reivindicación 1 modificada es novedosa con respecto a D1 y solicito respetuosamente se retiren las observaciones al respecto.

Al respecto, me permito señalar que la presente invención ampara un grupo de compuestos con características específicas seleccionado a partir de un amplio grupo de compuestos divulgado por el arte previo, que es novedosa de conformidad con lo dispuesto por ese Despacho en cuanto a invenciones de selección. Específicamente, ese Despacho ha dispuesto mediante el Instructivo para el Examen de Solicitudes de Patente de Invención y modelo de Utilidad, Anexo I, que:

“Selección a partir de dos o más listas

*Si un documento del Estado de la Técnica divulga dos listas de elementos, una invención que consiste en la selección de elementos **de ambas listas se considerará nueva**”*

Así, en cuanto a la novedad de una invención de selección en el área de la química, ese Despacho manifiesta que una selección es nueva si consiste en una selección a partir de dos o más listas. En el caso de los compuestos de la presente invención es evidente que el solicitante ha seleccionado los radicales para las sustituciones sobre la fórmula (II) a partir de más de dos listas de radicales divulgados por el arte previo. Así, la selección específica de sustituyentes que se reclama en la nueva Reivindicación 1 cumple con el requisito de novedad.

Del mismo modo, a través del mencionado Anexo I del Instructivo para el Examen de Patente de Invención y Modelo de Utilidad, ese Despacho adopta dentro de la práctica las condiciones que debe cumplir una invención de selección para ser considerada novedosa e inventiva, a saber:

- i) la selección no está descrita explícitamente en algún antecedente del estado de la técnica por su nombre químico, ni por su fórmula química;
- ii) la selección está alejada de los ejemplos del estado de la técnica;
- iii) la selección exhibe un efecto técnico inesperado, no descrito en el estado de la técnica.

Aplicando los criterios anteriores a la materia reclamada en la presente invención, se tiene que los compuestos tal y como se definen en la Reivindicación 1 cumplen cada uno de los incisos i), ii), y iii) anteriormente citados. En específico, los compuestos reclamados no se describen de manera explícita en D1; como ya expuse, en D1 **no se enseña de manera explícita ningún compuesto que contenga todos y cada uno de los elementos requeridos** para los compuestos definidos en la presente Reivindicación 1, cumpliendo así el inciso i) anterior.

Adicionalmente, los compuestos reclamados por mí representada están alejados de los ejemplos que presenta D1. Como bien expuse anteriormente, de los 350 compuestos ejemplificados por D1 solo 6 comprenden algún tipo de resto pirazol en la posición Q¹ a saber:: los compuestos Nos. 191 y 192 en los que Q¹ es 1H-pirazol-3-ilo (1-Me); compuestos Nos. 253 y 254 donde Q¹ es 1H-pirazol-4-il(1-Me); y los compuestos Nos. 299 y 300 donde Q¹ es 1H-pirazol-4-il(1-CH₂CF₃), los cuales no abarcan compuestos con un pirazol di o trisustituido en la posición Q¹ **en combinación con las otras características requeridas en la presente Reivindicación 1**. Por lo tanto, los compuestos reclamados cumplen el inciso ii) anterior, en la medida que se alejan de los ejemplos de D1.

Por último, los presentes compuestos también cumplen el inciso iii) anterior, en la medida que tienen un efecto inesperado a la luz de los compuestos revelados en D1. Como explico a continuación en el punto 4 en este memorial, a partir de los datos biológicos que reporta D1 para los compuestos basados en pirazol mono y no sustituidos, cuando estos se comparan con compuestos de D1 en donde Q¹ en D1 es, por ejemplo, fenilo/fenilo sustituido, **los derivados de pirazol tienen una actividad mucho más débil**, tanto en términos de la velocidad a la que se demuestra que tienen alguna actividad y en términos del espectro de malezas contra las cuales se demuestra cualquier actividad. Por lo tanto, a partir de las enseñanzas de D1 resulta inesperado que los compuestos basados en pirazol, tales como los reclamados por mí representada, tengan una actividad en el control de las malezas como se reporta en la presente invención. Como bien podrá corroborar ese Despacho, los compuestos de fórmula (II) de la presente invención exhiben rutinariamente altos niveles de actividad contra 4 especies de plantas a la baja tasa de 250 g/Ha tanto postemergencia como preemergencia (véanse las tablas B1 y B2 en EJEMPLOS BIOLÓGICOS de la presente Descripción). Tales resultados no eran esperados de ninguna manera a partir de D1, dado que allí no se proporciona información alguna que indicara al

técnico medio qué modificaciones se requerirían sobre el patrón de sustitución del anillo de pirazol de los compuestos 191, 192, 253, 254, 299 o 300 de ese documento para llegar a un nivel de actividad sustancialmente mejorado, como sí lo reporta mi representada.

4. Si bien ese Despacho no evaluó el nivel inventivo de los compuestos reclamados, respetuosamente manifiesto que los mismos son inventivos frente al documento D1 citado en el Oficio Técnico.

En primer lugar, D1 puede considerarse como el documento del arte previo más cercano a la invención del pliego de reivindicaciones modificado, ya que describe compuestos que tienen una estructura más cercana y se utilizan para el mismo propósito. Sin embargo, si se revisa D1 en detalle, se puede ver que la gran mayoría de los compuestos sintetizados y probados en D1 comprenden **un resto fenilo sustituido en la posición Q¹ correspondiente**. Como se indicó anteriormente, de los 350 compuestos específicos elaborados y probados para determinar su actividad herbicida, solo 6 comprenden algún tipo de resto pirazol en la posición Q¹. Estos compuestos son: los compuestos Nos. 191 y 192 en los que Q¹ es 1H-pirazol-3-ilo (1-Me); compuestos Nos. 253 y 254 donde Q¹ es 1H-pirazol-4-il(1-Me); y los compuestos Nos. 299 y 300 donde Q¹ es 1H-pirazol-4-il(1-CH₂CF₃).

Por tanto, la diferencia entre los compuestos de D1 y la presente invención reside en el patrón de sustitución del anillo de pirazol en el resto Q¹.

Una comparación rápida de los datos biológicos de D1 para estos compuestos basados en pirazol mono y no sustituidos, revela que cuando se comparan con compuestos donde Q¹ en D1 es, por ejemplo, fenilo/fenilo sustituido, **los derivados de pirazol tienen una actividad mucho más débil**, tanto en términos de la velocidad a la que se demuestra que tienen alguna actividad y en términos del espectro de malezas contra las cuales se demuestra cualquier actividad.

Por el contrario, los compuestos de fórmula (II) de la presente invención exhiben rutinariamente altos niveles de actividad contra 4 especies de plantas a la baja tasa de 250 g/Ha tanto después como antes del brote (véanse las tablas B1 y B2 en EJEMPLOS BIOLÓGICOS de la presente Descripción). No hay nada en D1 que lleve al experto a creer

que modificar el patrón de sustitución del anillo de pirazol de los compuestos 191, 192, 253, 254, 299 o 300 daría como resultado un nivel de actividad sustancialmente mejorado, y mucho menos qué modificación se requiere.

A partir de los datos biológicos de la presente solicitud se desprende claramente que los compuestos de fórmula (II) representan una selección intencionada y no arbitraria con propiedades mejoradas con respecto a los compuestos estructurales más parecidos de la técnica anterior. Por tanto, también está claro que los compuestos de fórmula (II) tal como se definen en las reivindicaciones modificadas son inventivos con respecto a D1.

5. a. Ese Despacho objeta la novedad de la Reivindicación 13 frente al documento D2 (WO2018065311).

b. En respuesta a las observaciones de ese Despacho, expongo que el documento D2 se refiere a combinaciones de compuestos similares a la fórmula (II), con compuestos de fórmula (I) como se describe en la presente especificación. Como ya informé en el presente memorial, las mezclas de compuestos de fórmula (II) tal como se definen en las reivindicaciones modificadas ya no son objeto reclamado en las presentes reivindicaciones y, por lo tanto, D2 no es relevante para evaluar la patentabilidad de la presente invención.

Por lo tanto, solicito respetuosamente se retire el documento D2 como arte previo relevante para la patentabilidad de la presente invención.

6. Teniendo en cuenta que las Reivindicaciones que presento en esta oportunidad cumplen las disposiciones de los Artículos 16, 18 y 30 de la Decisión 486, se han superado los impedimentos para la concesión y respetuosamente solicito se otorgue el privilegio solicitado a las Reivindicación 1 a 9 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 que, haciendo uso de la potestad que le otorga el Artículo 45 de la mencionada Decisión en cuanto a la notificación de dos o más veces al solicitante, se notifique al Solicitante para dar la oportunidad de aportar las aclaraciones que correspondan.

Atentamente,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'J. Ian Raisbeck', is positioned above the printed name.

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

Anexo:

- Nuevo Pliego Reivindicatorio
- Recibo de pago por modificación voluntaria