

Señora Directora

DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Expediente No. NC2021/0001135

Asunto: Solicitud de patente para: MEZCLAS HERBICIDAS QUE COMPRENDEN ISOXAFLUTOL, PIROXASULFONA Y UN HERBICIDA DE IMIDAZOLINONA; Y SUS USOS EN CULTIVOS DE SOJA Y ALGODÓN

Solicitante: BASF SE

Fecha de solicitud: 2 de febrero de 2021

RESPUESTA A SEGUNDO EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Yo, ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio No. 3989, notificado el 4 de marzo de 2024.

I. MODIFICACIONES AL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

En respuesta al oficio arriba mencionado, me permito presentar junto con este memorial un capítulo reivindicatorio modificado conformado por 3 reivindicaciones, el cual comprende las siguientes modificaciones con respecto al presentado anteriormente el 12 de abril de 2023:

- se eliminaron las reivindicaciones 2, 3, 5 y 6 anteriormente presentadas;
- la nueva reivindicación 2 corresponde a la reivindicación 4 anteriormente presentada; y
- se introdujo una reivindicación dependiente, la nueva reivindicación 3, referida a la proporción de los componentes en una realización preferida, tal como se describe en la página 3, líneas 9 a 14, de la presente solicitud.

Cabe destacar que las anteriores modificaciones se ajustan completamente al Artículo 34 de la Decisión 486, ya que no constituyen una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

II. ESTADO DE LA TÉCNICA

El Examinador considera los siguientes documentos como relevantes en la evaluación de patentabilidad de la presente solicitud:

No.	Documento	Titulo	Fecha de publicación
D1 ¹	WO2009115603	<i>“Herbicidal compositions comprising pyroxasulfone viii”</i>	24 de septiembre 2009
D2 ²	US20080153704	<i>“Herbicidal composition”</i>	26 de junio de 2008

III. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE NIVEL INVENTIVO

Según el análisis del Examinador, el objeto de la presente solicitud sería obvio en vista de los documentos D1 y D2. Respetuosamente, me permito manifestar que el Solicitante no está de acuerdo con lo anterior, toda vez que considera que esta afirmación se basa en un análisis retrospectivo, con conocimiento de la presente invención.

En sustento al argumento del Solicitante, me permito destacar el siguiente párrafo del documento D2 (énfasis añadido):

“Objeto de la Invención

[0013] Es un objeto de la presente invención proveer una composición herbicida que comprende un derivado de isoxazolina representado por la siguiente fórmula [I] o su sal a fin de controlar las malezas no deseadas en el cultivo de plantas de cultivo o plantas de utilidad.

Medios para alcanzar el objeto

[0014] Los presentes inventores han llevado a cabo una amplia investigación para alcanzar el objeto antes mencionado y, como resultado, han encontrado que mediante el uso combinado del Componente A que es un compuesto seleccionado entre derivados de isoxazolina representados por la siguiente fórmula [I] y sus sales, y un herbicida que se muestra mediante el siguiente Componente B; mediante el uso combinado de los Componentes A y B y un herbicida que se muestra mediante el siguiente Componente C; mediante el uso combinado de los Componentes A y B y un agente reductor de

¹<https://patents.google.com/patent/WO2009115603>

²<https://patents.google.com/patent/US20080153704A1/en>

fitotoxicidad que se muestra mediante el siguiente Componente D; o mediante el uso combinado de los Componentes A, B, C y D, no solo los efectos herbicidas respectivos son obtenibles meramente en forma aditiva, sino que también pueden obtenerse efectos herbicidas sinérgicos, o la fitotoxicidad puede reducirse sinérgicamente.”

En contra de lo que afirma el Examinador, en el documento D2 se declara que las mezclas de A+B, A+B+C, A+B+D, o A+B+C+D pueden presentar sinergismo, y no que necesariamente tienen actividad sinérgica.

Además, el Examinador no ha tenido en cuenta el hecho de que lo señalado en el párrafo [0014] de D2 se refiere a los derivados de isoxazolina de fórmula [I], una fórmula tipo Markush que se define genéricamente en los párrafos [0016] a [0023], y que comprende miles de compuestos individuales. Adicionalmente, existe una amplia variedad de posibles compuestos asociados de mezcla B, enumerados en los párrafos [0024] a [0108], y C, enumerados en el párrafo [0112].

Por lo tanto, es razonable asumir que sólo unas pocas de las innumerables combinaciones teóricas contempladas en D2 mostrarán un efecto sinérgico, ya que este fenómeno es más una excepción que una regla (de ahí la afirmación del párrafo [0014] de D2: “pueden obtenerse efectos herbicidas sinérgicos”. Pues bien, cabe preguntarse cuál de las combinaciones binarias explícitamente divulgadas y contempladas debería utilizarse como punto de partida para futuras investigaciones. No hay ninguna pista o indicación en la enseñanza de D2 de que la actividad de una combinación de un compuesto específico A (como la piroxasulfona) con imazetapir, pueda mejorarse sinérgicamente mediante la adición de un tercer ingrediente activo, y mucho menos mediante la adición de isoxaflutol.

Además, la enseñanza de D1 no complementa la enseñanza de D2 para guiar a un experto medio en la materia hacia la presente invención. D1 declara: “*En las composiciones de la presente invención, la relación relativa en peso de piroxasulfona y herbicida B está preferiblemente en el intervalo de 100:1 a 1:100 y más preferiblemente de 50:1 a 1:50*” (página 10, líneas 32-34). Además de la falta de pruebas experimentales del supuesto efecto sinérgico entre la piroxasulfona y el isoxaflutol, la mesotriona o la sulcotriona, la proporción de 100:1 a 1:100, o incluso de 50:1 a 1:50, entre los componentes deja margen para la experimentación y las conjeturas, pero no proporciona una orientación clara.

En resumen, las enseñanzas de D2 y D1, ya sea solos o combinados entre sí, no dirigen a un experto medio en la materia hacia el objeto de la presente invención. Más bien, describen un número excesivo de opciones, lo que hace imposible que un experto medio seleccione deliberadamente una combinación específica de ingredientes activos en una determinada proporción en peso con una expectativa razonable de éxito.

Sorprendentemente, sin embargo, los inventores de la presente solicitud determinaron que los efectos herbicidas de la mezcla binaria de piroxasulfona e imazetapir pueden incrementarse significativamente mediante la adición de isoxaflutol como tercer componente, en una relación en peso muy específica. Los datos de la solicitud tal como fue presentada muestran claramente un efecto sinérgico inesperado para esta mezcla en comparación con la combinación binaria. Este efecto no podría haberse previsto de manera evidente a partir del estado del arte citado por el Examinador. Por lo tanto, el Solicitante insiste en que el objeto de la nueva reivindicación 1 se basa en una actividad inventiva.

Por último, y en vista de todo lo anterior, amablemente me permito resaltar que tal y como se menciona en el numeral 2.13.6.3 de la “Guía Para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad” emitida por ese Despacho, “(...) el estado de la técnica se debe examinar sin el beneficio del conocimiento ofrecido retrospectivamente por la invención reivindicada. La indicación o la sugerencia que permita llegar a la invención reivindicada deben proceder del estado de la técnica o de los conocimientos generales de la persona del oficio normalmente versada en la materia, y no basarse en la divulgación del solicitante” (énfasis añadido). En este caso, como se explicó anteriormente, la persona versada en la materia no habría estado motivada a combinar las enseñanzas de los documentos del estado de la técnica citados por el Examinador con alguna probabilidad razonable de éxito. Por lo tanto, es claro que solo mediante un análisis retrospectivo podría llegarse a esa conclusión, lo cual es inadmisibles a efectos de evaluar el nivel inventivo de una solicitud de patente.

En consecuencia, considero que las reivindicaciones 1 a 3 del capítulo reivindicatorio modificado adjunto al presente memorial son inventivas a la luz de lo divulgado en los documentos D2 y D1, ya que la persona normalmente versada en la materia no habría estado motivada a usar las enseñanzas de dicho documento para llegar a la mezcla herbicida reivindicada, ajustándose así a los lineamientos del Artículo 18 de la Decisión 486.

IV. PETICIÓN

4.1. Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por la Dirección de Nuevas Creaciones, solicito amablemente proceder al otorgamiento de la solicitud de patente.

4.2. De manera subsidiaria, y en caso de que su Despacho considere que se amerite una revisión adicional, solicito se requiera un examen de fondo adicional de conformidad con lo dispuesto en el numeral 1.2.2.5.1. del Título X de la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio.

V. ANEXOS

5.1. Capítulo reivindicatorio modificado conformado por 3 reivindicaciones.

5.2. Pago por concepto de tasa por modificaciones voluntarias.

Señora Directora,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI

C.C. 79.780.910 de Bogotá

T.P. 114.908