

CAPITULO REIVINDICATORIO

1. Una composición plaguicida que comprende, como ingredientes activos, (A) un compuesto de fósforo orgánico que es fostiazato o imiciafos y (B) fluensulfona, en donde la proporción de la mezcla del compuesto A con el compuesto B en la composición es de 1:0.062 a 16 en relación de peso.
2. La composición plaguicida de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde el compuesto de fósforo orgánico (A) es fostiazato.

Señor Director

NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Expediente NC2017/0007849

Asunto: Solicitud de patente para: COMPOSICIÓN PESTICIDA QUE COMPRENDE
FOSTIAZATO O IMICIAFOS Y FLUENSULFONA

Solicitante: ISHIHARA SANGYO KAISHA, LTD.

Fecha de solicitud: 02 DE AGOSTO DE 2017

RESPUESTA A PRIMER EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Yo, ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado/a de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio 11081, notificado por fijación en lista el 18 de septiembre de 2018.

I. MODIFICACIONES AL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

En respuesta al examen de patentabilidad aporto un Capítulo Reivindicatorio modificado conformado por 2 reivindicaciones en las que se han incluido las siguientes modificaciones:

- en la Reivindicación 1 se reemplaza el término “y/o” por “o” indicando así que el ingrediente (A) es fostiazato o imiciafos;
- en la Reivindicación 1 se limita la proporción de la mezcla del compuesto A con el compuesto B a “1:0.062 a 16 en relación en peso”.

Estas modificaciones se ajustan al Artículo 34 de la Decisión 486 de 2000, ya que no constituyen una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

INNOVACIÓN PARA LOS NEGOCIOS

BOGOTÁ DC, 110221 - COLOMBIA Edificio Siski - Carrera 4 No. 72-35 Teléfono (57-1) 347 3611 Fax (57-1) 211 8650
MEDELLÍN, 050021 - COLOMBIA San Fernando Plaza - Carrera 42 A No. 1-25 Torre 4 Oficina 303 Teléfono (57-4) 5204760
BARRANQUILLA, 080002- COLOMBIA - Calle 64 No. 50-22 Oficina 201 Teléfono (57-5) 351 6440

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

II. EN CUANTO AL TÍTULO

El Examinador sugiere incluir el nombre de los pesticidas comprendidos en la composición reclamada y eliminar la referencia a métodos que no son objeto de la presente invención.

Teniendo en cuenta las amables sugerencias del Examinador, el título de la invención ha sido modificado de tal forma que ahora lee:

*“COMPOSICIÓN PESTICIDA QUE COMPRENDE FOSTIAZATO O IMICIAFOS Y
FLUENSULFONA”*

Por consiguiente, considero superada cualquier objeción relacionada con el título de la presente invención. Esta modificación se ajusta al Artículo 34 de la Decisión 486 de 2000, ya que no constituye una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

III. EN CUANTO A LA DESCRIPCIÓN

El Examinador sugiere hacer la conversión de las unidades en las Página 3, 15 y 16 al sistema internacional. Siguiendo las amables sugerencias del Examinador, me permito adjuntar una Descripción modificada, en donde se incluyó el factor de conversión de las unidades en gramos por hectárea a gramos por metro cuadrado respectivas. Por lo tanto, considero superada la objeción del Examinador al respecto.

IV. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE CLARIDAD

En primer lugar, me permito llamar la atención del Examinador acerca del Capítulo Reivindicatorio Modificado, en donde se reemplazó el término “y/o” por “o” en la Reivindicación 1. Por lo tanto, considero superada la objeción al respecto.

Por otra parte, en cuanto a la supuesta falta de soporte de la materia reclamada en la Reivindicación 1 de la presente invención, me permito señalar que dicha Reivindicación ahora corresponde una franca representación de lo divulgado en el Capítulo Descriptivo,

ya que limitó la proporción de la mezcla del compuesto A con el compuesto B a “1:0.062 a 16 en relación en peso”. Particularmente, los compuestos imiciafos y fostiazato corresponden a compuestos orgánicos fosforados y tal cómo se puede observar en las Tablas 3 y 4 del Capítulo Descriptivo, estos compuestos demuestran un efecto técnico a un mismo nivel. Así entonces, la persona medianamente versada en la materia consideraría que es razonable definir la proporción de la mezcla de estos compuestos en el mismo rango, tal y como se reclama en la Reivindicación 1 de la presente invención.

Asimismo, me permito señalar que un inventor está en todo su derecho de reclamar protección para la totalidad el concepto inventivo desarrollado, el cual en este caso corresponde a los compuestos de Fórmula uno y no existe obligación alguna de realizar una limitación exclusivamente a los ejemplos, ya que esto limitaría injustamente el alcance de la protección al cual el inventor tiene derecho. De hecho, el Capítulo Descriptivo describe 4 ensayos biológicos en donde se evidencia la actividad de las composiciones reclamadas. Por lo tanto, considero superada la objeción relacionada con la amplitud del Capítulo Reivindicatorio.

Con base en todo lo anterior, considero que el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto cumple con todos los requisitos de claridad y concisión, ajustándose así a los lineamientos del Artículo 30 de la Decisión 486, ya que cualquier persona medianamente versada en la materia está en completa capacidad de reproducir la invención sin ambigüedad alguna.

V. ESTADO DE LA TÉCNICA

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

D1, referido al documento titulado “*Influence of soil environments on nematicidal activity of fluensulfone against Meloidogyne javanica*”¹ que divulga el compuesto fluensulfona, en donde se evalúan factores ambientales que podrían afectar su actividad nematocida.

¹ Yuji Oka, et al. Influence of soil environments on nematicidal activity of fluensulfone against Meloidogyne javanica. Pest Manag Sci. 2013 Nov;69(11):1225-1234.

Por otra parte, D2 referido al documento titulado “*Effect of Three Organophosphorous Nematicides on Non-target Nematodes and Soil Microbial Community*”², evalúa la toxicidad de imiciafos, fostiazato y cadusafos, en organismos del suelo.

VI. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE NIVEL INVENTIVO

El Examinador señala que la Reivindicación 1 de la presente invención carece de nivel inventivo a la luz de los documentos D1 y D2. Respetuosamente difiero de la opinión del Examinador debido a lo siguiente:

1. En primer lugar, me permito señalar que la presente invención se refiere a una composición plaguicida que comprende, como ingredientes activos, (A) un compuesto de fósforo orgánico que es fostiazato o imiciafos y (B) fluensulfona, en donde la proporción de la mezcla del compuesto A con el compuesto B en la composición es de 1:0.062 a 16 en relación de peso.

Teniendo claro el alcance de la materia reclamada, con el fin de demostrar el nivel inventivo de la presente invención, y basándome en la Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad (Guía de la SIC) sobre el método problema-solución, a continuación, expongo cómo el arte previo citado por el Examinador no llevaría a la persona del oficio normalmente versada en la materia a la invención reclamada.

Con el ánimo de hacer una comparación directa con las conclusiones a las que llega el Examinador, considero a D1 como el arte previo más cercano a la presente invención, ya que este se refiere a la influencia de los ambientes del suelo sobre la actividad nematicida de la fluensulfona contra *Meloidogyne javanica*, en donde se mezclaron, de 1 a 5 veces, fluensulfona, fenamifos o cadusafos en suelos arenosos de Hamra a una concentración de 1.0 mg/L en intervalos de 2 semanas en 20 macetas. Adicionalmente, se realizó un sexto tratamiento, una semana después de la quinta aplicación, en donde suelo de cada tratamiento, incluido el control, se dividió en cuatro tratamientos secundarios de cinco macetas cada uno: (1) control (sin nematicida); (2) fenamifos mezclado en el suelo a 1.0

² Satoko Wada, et al. Effect of Three Organophosphorous Nematicides on Non-target Nematodes and Soil Microbial Community. Microbes Environ. 2008 Nov;23(4):331-336

mg/L; (3) cadusafos mezclado en el suelo a 1.0 mg/L; (4) fluensulfona mezclada en el suelo a 1.0 mg/L para evaluar la biodegradación cruzada mejorada (ver Página 1227, 2.8 de D1).

Teniendo en cuenta lo anterior y contrario a la opinión del Examinador, D1 no revela una composición que comprende fluensulfona y cadusafos, sino un experimento en donde luego de cinco tratamientos de 1 mg/L espaciados por dos semanas, se realiza un sexto tratamiento combinando los cuatro tratamientos mencionados anteriormente (Figura 7 de D1). Por lo tanto, la diferencia entre D1 y la presente invención radica en que la presente invención revela una composición que comprende fluensulfona y fostiazato o imiciafos y D1 revela el compuesto fluensulfona que fue ensayado junto con cadusafos en tiempos de aplicación separados y, por lo tanto, en composiciones separadas.

Teniendo en cuenta lo anterior, el efecto técnico asociado al incluir fostiazato o imiciafos en combinación con la fluensulfona en puede ser evidenciado en los Ensayos 1 a 4 del Capítulo Descriptivo, en donde se demuestra, mediante datos experimentales, el efecto sinérgico obtenido al ensayar las composiciones reclamadas en suelo contaminado con nematodo de los nudos de las raíces del sur (*Meloidogyne incognita*) en donde se plantaron diferentes tipos de plantas (ver Tablas 1 a 4 del Capítulo Descriptivo).

Ahora bien, según la Guía de la SIC, el problema técnico debería plantearse como: *“¿cómo modificar o adaptar el estado de la técnica cercano para obtener el efecto técnico que la invención proporciona?”*³. El Examinador formula el problema técnico a resolver sin tener en cuenta las diferencias entre D1 y la presente invención, de la siguiente manera: *“cómo modificar la composición conocida en D1 para conseguir una composición plaguicida alternativa que también presente sinergia”*.

Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente, me permito diferir respetuosamente de la opinión del Examinador cuando menciona que las composiciones de D1 presentan sinergia. debido a que, además que D1 no se refiere a composiciones que comprenden fluensulfona con cadusafos, no hay un efecto sinérgico asociado al tratamiento combinado de estos dos compuestos en D1. Específicamente, la actividad nematocida de la fluensulfona no se vio afectada por el tratamiento anterior realizado de manera

³ Superintendencia de Industria y Comercio, *Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad* (Bogotá, Colombia, 2014).

repetitiva de ninguno de los otros nematicidas probados en ninguno de los ensayos (ver Figura 7 y Página 1233, columna derecha, líneas 1 a 8). Por lo tanto, me permito formular el problema a resolver como sigue: “¿Cómo *modificar la composición conocida en D1 para obtener un efecto sinérgico nematicida?*”

Ahora bien, la persona medianamente versada en la materia no hubiera llegado a la solución planteada en la Reivindicación 1 de la presente invención mediante las enseñanzas de D1, toda vez que este no enseña o incluso sugiere una composición que además de fluensulfona comprende fostiazato o imiciafos. De hecho, D1 no enseña una composición que comprende fluensulfona con cualquier otro compuesto. Adicionalmente, vale la pena resaltar que tal y como se describe en la sección de introducción de D1, dicho documento se refiere a la evaluación de los efectos potenciales de los factores ambientales del suelo en la actividad y el movimiento de la fluensulfona y en particular, que tipo de influencia se observó en los efectos nematicidas luego de cinco aplicaciones secuenciales. Así entonces, debido a que dicho documento no revela ningún tipo de estudio relacionado con el uso de la fluensulfona en combinación con imiciafos o fostiazato al mismo tiempo, considero que no es razonable citar dicho documento como arte previo relevante para la presente invención.

Por otra parte, con respecto a D2 como documento complementario, este se refiere a un estudio acerca del efecto de imiciafos, fostiazato y cadusafos en organismos no objetivo en suelos. Particularmente, se evaluó el efecto de los tres compuestos mencionados a diferentes concentraciones sobre el movimiento de *Caenorhabditis elegans*, luego de 24 horas de exposición. Por lo tanto, D2 no tiene relación con el problema técnico a ser solucionado por la presente invención, ya que el microorganismo sobre el que se evaluó la actividad es una bacteria y no un nematodo, y a pesar de que el efecto del fostiazato y cadusafos fue similar para 12 mg/L (78.7 y 85.0), D2 no provee ninguna sugerencia que hubiera llevado a la persona medianamente versada en la materia a producir una composición que comprende imiciafos o fostiazato y fluensulfona.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, la Guía de la SIC establece que las invenciones carecen de nivel inventivo cuando

“(…) en el estado de la técnica en su conjunto hay un segundo documento que contiene una enseñanza que indicaría (no sólo que podría indicar, sino que indicaría) a la persona medianamente versada en la materia, enfrentada al problema técnico, cómo modificar o adaptar el estado de la técnica más cercano para resolver el problema, de la forma reivindicada, sin realizar una actividad inventiva”.⁴

Adicionalmente, quisiera hacer énfasis en que para la persona medianamente versada en la materia debe ser evidente derivable la invención basándose únicamente en el arte previo citado por el Examinador (D1 y D2, en el presente caso), para hacer de la invención carente de nivel inventivo.

En el presente caso, es evidente que las características técnicas esenciales de la invención no se podían prever a partir de las enseñanzas del arte previo citado por el Examinador sin llevar a cabo una actividad inventiva. En el presente caso, nada en D1 y D2 hubiera llevado a la persona normalmente versada en la materia a modificar la composición de D1 incluyendo el imiciafos o el fostiazato, con una expectativa razonable de obtener las ventajas mencionadas anteriormente.

Por lo tanto, considero que la Reivindicación 2 también es inventiva, pues al ser dependiente de la Reivindicación 1, presentan todas y cada una de sus características técnicas y, por lo tanto, presenta nivel inventivo.

VII. PETICIÓN

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

VIII. ENTREVISTA CON EL EXAMINADOR

Además de este memorial de respuesta he solicitado una entrevista en las oficinas de la Dirección de Nuevas Creaciones con el fin de discutir con el Examinador temas que

⁴ Superintendencia de Industria y Comercio, «Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad», Bogotá, Colombia, 2014. Sección 2.13.5.1

considero de importancia para el trámite. Atentamente solicito no se resuelva este expediente hasta después de llevar a cabo dicha reunión.

IX. ANEXOS

1. Capítulo Reivindicatorio modificado conformado por 2 reivindicaciones;
2. Capítulo Descriptivo modificado;

Señor Director,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI

C.C. 79.780.910 de Bogotá

T.P. 114.908

COLO-08028-0841-0038-6

CYD\CYD\ID-302786\WPCL8028

No. M-2018-302786\CYD