

Señora Directora

DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Expediente NC2018/0009115

Asunto: Solicitud de patente para: *"COMPOSICIÓN PARA CONTROLAR FITOENFERMEDAD Y MÉTODO PARA CONTROLAR FITOENFERMEDAD"*.

Solicitante: SUMITOMO CHEMICAL COMPANY, LIMITED

Fecha de solicitud: 29 de agosto de 2018.

RESPUESTA AL PRIMER EXAMEN DE PATENTABILIDAD

ANDRÉS RICNÓN 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 831, notificado por fijación en lista el 24 de enero de 2020.

I. MODIFICACIONES AL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

En respuesta al examen de patentabilidad, aporto un Capítulo Reivindicatorio Modificado, conformado por 6 Reivindicaciones, en el que se han eliminado las reivindicaciones 7 a 9 del alcance de la presente solicitud.

Me permito resaltar que estas modificaciones se ajustan completamente a lo establecido por el 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. 72A - 35 - Tel. (57-1) 347 3611 - Fax (57-1) 211 8650
MEDELLÍN, 050021 - COLOMBIA - San Fernando Plaza - Carrera 42A No. 1 - 25 Torre 4 Oficina 303 - Teléfono: (57-4) 520 4760

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

A pesar de eliminar materia del Capítulo Reivindicatorio originalmente presentado, mi representado no renuncia a la protección que pueda obtener sobre dicha materia y se reserva el derecho de presentar una solicitud divisional que la contenga durante el trámite de la presente solicitud.

II. EN CUANTO A LAS REIVINDICACIONES RELATIVAS AL USO

El Examinador sostiene que las Reivindicaciones 7, 8 y 9 reclaman usos y que éstos corresponden a materia no patentable. Respetuosamente llamo la atención del Examinador en cuanto al Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto a este memorial, en donde dichas reivindicaciones fueron eliminadas. Por lo tanto, considero superadas las objeciones al respecto.

III. ESTADO DE LA TÉCNICA

El Examinador indica que los siguientes documentos son relevantes para la patentabilidad de la presente solicitud:

No	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	CA2918709	<i>"Plant disease control composition and its use"</i>	29 de enero de 2015

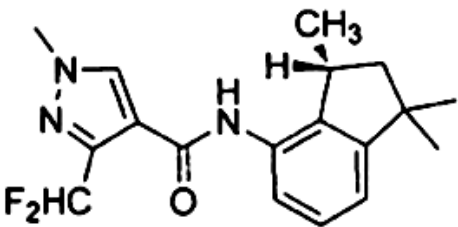
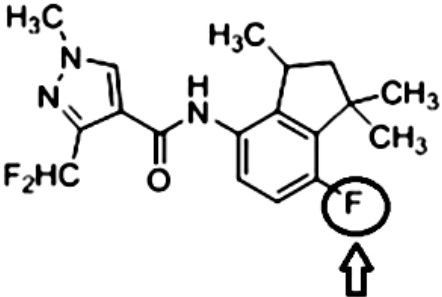
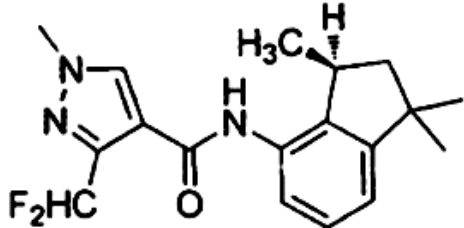
IV. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE NIVEL INVENTIVO

El Examinador señala que la presente invención carece de nivel inventivo a la luz de D1. Respetuosamente difiero de la opinión del Examinador debido a lo siguiente:

La presente invención se dirige a una composición caracterizada por combinar un compuesto de tetrazolinona de fórmula (1) y el compuesto de carboxamida específico de la presente invención compuesto 2, párrafos [0019] y [0020] del Capítulo Descriptivo

adjunto a la solicitud inicial. Dicha combinación muestra un efecto sorprendente de control sobre enfermedades de las plantas, más eficaz que el efecto obtenido con cada compuesto individual. En otras palabras la combinación reclamada en la presente solicitud provee un efecto sinérgico sobre el control de algunas enfermedades de las plantas.

En cuanto a D1, aunque este documento describe una composición que comprende el "presente compuesto de tetrazolinona 3" como un compuesto de tetrazolinona. D1 describe el "Compuesto V" o "Compuesto XVIII" como un compuesto de carboxamida específico (en adelante denominado "compuesto de carboxamida A"), Tabla 1 en el párrafo [0022] y el párrafo [0044] en D1, el cual difiere del compuesto 2 de la presente invención debido a que la posición 7 del anillo indeno no está sustituida por un átomo de flúor.

Compuestos de D1:	Presente invención
"compuestos de carboxamida A"	Compuesto 2
 (a1)	 (2)
 (a2)	

En este sentido, vale la pena resaltar que no hay motivación alguna o enseñanza puntual en el arte previo citado por el Examinador que motive a una persona versada en la materia a incorporar un átomo de flúor en la posición 7 en el *compuesto A de carboxamida* de D1 para preparar el compuesto 2, con el fin de obtener una composición

que tenga un efecto de control sobre las enfermedades de las plantas. Incluso si así fuera, una persona experta en la materia necesitaría pruebas o por lo menos experimentos previos para preparar la composición de combinación reivindicada a partir de los numerosos patrones de sustitución descritos en D1.

Adicionalmente, D1 no revela ni sugiere que la combinación de un compuesto de tetrazolinona de fórmula (1) y el compuesto de carboxamida específico compuesto 2 puede traer el efecto inesperado de control sinérgico sobre las enfermedades de las plantas el cual se explica en más detalle a continuación:

En el Capítulo Descriptivo de la presente invención se describe claramente que la composición reclamada en la Reivindicación 1 provee un efecto inesperado de control sinérgico sobre las enfermedades de las plantas, ejemplos de prueba 3 y 4 en el párrafo [0079] a [0082] del Capítulo Descriptivo de la presente invención. El Ejemplo de prueba 3 muestra que el grupo de uso mixto del compuesto 1-3 y el compuesto 2 indicaron una eficacia mucho mayor que el grupo de un solo uso de cada compuesto individual (véanse los párrafos [0079] y [0080], y la Tabla 3 del Capítulo Descriptivo de la presente invención). Específicamente, la aplicación de cada uno de los compuestos 1-3 a la concentración de 0,01 ppm y el compuesto 2 a la concentración de 0,001 ppm a la mancha de la hoja (*Septoria*) dio 37% y 20% de eficacia, respectivamente. Mientras que, la aplicación de la combinación del compuesto 1-3 a la concentración de 0,01 ppm y el compuesto 2 a la concentración de 0,001 ppm dio un 89% de eficacia. Por lo tanto, el resultado demuestra que la combinación de dichos compuestos muestra un efecto de control sinérgico sobre las enfermedades de las plantas en comparación con cada compuesto individual.

Por otra parte, junto con este memorial se hacen llegar Datos Experimentales adicionales los cuales permiten concluir que la presente composición de combinación aporta un efecto de control sinérgico superior en comparación con la composición descrita en D1.

Con referencia a la Tabla A de los Datos Experimentales adjuntos, se puede observar que la combinación del compuesto 1-3 y el compuesto 2 tiene una eficacia sinérgica más alta que la del presente compuesto 1-3 y los *“compuestos de carboxamida A”* descritos en D1. Los experimentos adicionales se realizaron de acuerdo con el Ejemplo de prueba 3 del Capítulo Descriptivo de la presente invención, usando además de la combinación del compuesto 1-3 y el compuesto 2 de la presente invención, la combinación del compuesto 1-3 y el compuesto de carboxamida A de D1. En la Tabla A de los Datos Experimentales adjuntos, los valores de control esperados se calcularon con base a la *ecuación de Colby* como se indica en el artículo de *Weeds, 15, 20-22 (1967)*, el cual también se encuentra adjunto a este memorial

De acuerdo con el artículo de Weeds tenemos:

$$\text{Valor de control esperado} = (X + Y) - [(X \cdot Y)/100]$$

X: valor de control en el tratamiento único con 0,01 ppm del compuesto 1-3 de la presente invención

Y: valor de control en el tratamiento único con 0,001 ppm del compuesto 2 de la presente invención o el compuesto de carboxamida A de D1.

En el presente caso, el valor de control esperado significa un efecto aditivo, el cual se espera cuando se usan dos ingredientes en combinación. En cuanto a los efectos sinérgicos, estos se calcularon con base a la siguiente fórmula:

$$\text{Efecto sinérgico} = 100 \times (\text{Valor de control observado} / \text{Valor de control esperado}).$$

A la vista de la Tabla A, la combinación del presente compuesto 1-3 y el *compuesto de carboxamida A* descrito en D1 indican 152% en "*efecto sinérgico*", mientras que la combinación del presente compuesto 1-3 y el presente compuesto 2 indican 162% en "*Efecto sinérgico*". Por lo tanto, el resultado demuestra que la combinación del compuesto 1-3 y el compuesto 2 de la presente invención tiene un mayor efecto de control sinérgico sobre las enfermedades de las plantas que la combinación del presente compuesto 1-3 y el *compuesto de carboxamida A* de D1. Por lo tanto, a partir de las enseñanzas de D1 una persona versada en la materia no pudo haber predicho fácilmente el efecto inesperado de control sinérgico sobre las enfermedades de las plantas debido a la combinación específica de la invención reivindicada.

Así las cosas, 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”.¹

De esta manera, en primer lugar el Examinador no cita un documento adicional que supla las deficiencias del D1 y 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.

¹ 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

Asimismo, el Manual para el examen de Solicitudes de patentes de invención en las oficinas de propiedad industrial de los países de la Comunidad Andina, en su sección 10.8.1, señala que un compuesto químico o una composición química tienen nivel inventivo cuando el compuesto o la composición tienen una estructura inesperada o cuando estos presentan un efecto técnico inesperado². En el presente caso, nada en el estado de la técnica hubiera llevado a la persona normalmente versada en la materia a modificar la composición de D1 para llegar a la composición de la presente invención o a esperar que la misma mostrara un excelente control sinérgico sobre de fitoenfermedades como la eficacia comprobada de la presente invención.

Finalmente, deseo señalar que las Reivindicaciones 2-6 también son inventivas, pues al ser dependientes de la Reivindicación 1, presentan todas y cada una de sus características técnicas esenciales y, por lo tanto, presentan nivel inventivo.

V. 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.

2. De manera subsidiaria, y en caso de que su Despacho considere que la modificación introducida al Capítulo Reivindicatorio amerita revisión adicional, solicito un segundo examen de patentabilidad de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 2 de la Resolución 3719 de 02 de febrero de 2016, para lo cual realizo el pago de tasa correspondiente.

² Secretaria General de la Comunidad Andina, Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, y Oficina Europea de Patentes, «Manual para el examen de Solicitudes de patentes de invención en las oficinas de propiedad industrial de los países de la Comunidad Andina», 2004, sección 10.8.2.

VI. ANEXOS

1. Capítulo Reivindicatorio Modificado conformado por 6 Reivindicaciones.
2. Evidencia Adicional; Datos Experimentales y Artículo de *Weeds*.
3. Pago en línea por concepto de examen de patentabilidad adicional.

Señora Directora,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI

C.C. 79.780.910 de Bogotá

T.P. 114.908