

Señora Directora

DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Expediente No. NC2018/0009129

Asunto: Solicitud de patente para: COMPUESTO HETEROCÍCLICO
CONDENSADO LIGADO A HETEROCICLO O SU SAL.

Solicitante: NIHON NOHYAKU CO., LTD..

Fecha de solicitud: 30 de agosto de 2018

RESPUESTA A PRIMER EXAMEN DE PATENTABILIDAD

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. 8020, notificado por fijación en lista el 12 de agosto de 2019.

I. MODIFICACIONES AL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

Tomando en consideración las objeciones presentadas en el mencionado Oficio, apporto junto con este memorial un Capítulo Reivindicatorio modificado conformado por 5 Reivindicaciones, que tiene como base el anteriormente presentado, en el cual se han incluido las siguientes modificaciones:

- Se elimina la antigua Reivindicacion 4 del Capítulo Reivindicatorio modificado.
- Se incluye la nueva Reivindicación 2 en donde A y A² han sido limitados a átomos de nitrógeno y A¹ ha sido limitado para representar N-R³.
- Se reenumeran todas las reivindicaciones, así como sus relaciones de dependencia, de acuerdo con los cambios arriba detallados.

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.caveller.com
caveller@caveller.com

A pesar de eliminar materia del Capítulo Reivindicatorio originalmente presentado, mi representada 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 AL TÍTULO

El Examinador argumenta que el título de la presente invención no se relaciona con el objeto de la solicitud. En respuesta a lo anterior, la Solicitante desea modificar el título de la presente solicitud para que este se ajuste más adecuadamente a la materia reclamada. De esta forma, el nuevo título de la solicitud ahora lee:

*“UN INSECTICIDA AGRÍCOLA Y HORTÍCOLA QUE COMPRENDE UN COMPUESTO
HETEROCÍCLICO CONDENSADO LIGADO A HETEROCICLO O SU SAL”*

Tomando en cuenta esta modificación, considero superada toda objeción relacionada con el título de la presente invención

III. EN CUANTO A LAS OBJECIONES RELACIONADAS CON EXCLUSIONES A LA PATENTABILIDAD

El Examinador señala que la Reivindicación 4 anteriormente presentada no se constituyen en materia patentable, toda vez que estarían refiriéndose de forma indirecta a usos. En cuanto a este particular, deseo llamar la atención del Examinador sobre el Capítulo Reivindicatorio modificado en el cual se ha eliminado dicha reivindicación. Así las cosas esta objeción debe darse por superada.

IV. EN CUANTO A LA FALTA DE CLARIDAD Y CONCISIÓN

En cuanto a la objeción del Examinador, según la cual las antiguas Reivindicaciones 3 y 5, nuevas Reivindicaciones 4 y 5 no son claras porque al ser reivindicaciones de tipo composición deben definirse por el número de componentes y proporciones en que se encuentra cada uno de ellos, deseo aclarar que difiero de la opinión del Examinador, por cuanto dichas reivindicaciones son dependientes de las Reivindicación 1, la cual reclama

un compuesto de fórmula general (1) debidamente definido por más de 7 sustituyentes. Adicionalmente vale la pena resaltar que las Reivindicaciones 4 y 5 son modalidades preferidas de la invención, es decir no son características esenciales de la invención reivindicada. El número de componentes y sus proporciones se enseñan en su totalidad en el Capítulo Descriptivo originalmente presentado, párrafos [0143] a [0160]. Así las cosas, esta objeción debe darse por superada.

En cuanto a la sugerencia del Examinador de fusionar la antigua Reivindicación 3 (nueva Reivindicación 4) junto con la Reivindicación 5 porque comprenden el mismo alcance (a pesar de que su preámbulo sea distinto) al referirse al producto que contiene los compuestos de fórmula general (1). Deseo señalar, que el Solicitante se abstiene de hacer este tipo de modificación en cuanto a que son modalidades preferidas de la invención y según la práctica local, estas pueden expresarse de la mejor manera que el solicitante considere. Adicionalmente, deseo señalar que la invención y dichas reivindicaciones muestran un concepto inventivo diferente, la nueva Reivindicación 4 está dirigida a un agente insecticida y hortícola, mientras que la Reivindicación 5 está dirigida a un agente de control ectoparásito animal. Así las cosas, el Solicitante puede reivindicar ambas y obtener ambas modalidades dentro del derecho de patente sin la necesidad de fusionarlas como lo sugiere el Examinador.

En cuanto a la objeción respecto a que el Capítulo Reivindicatorio no se encuentra soportado en el Capítulo Descriptivo y que los compuestos reclamados deberían únicamente limitarse a los ejemplos específicos revelados en la descripción.

En este sentido deseo señalar que difiero de la opinión del Examinador, toda vez que dentro del ámbito de las patentes es un hecho conocido que los ejemplos específicos son únicamente ilustrativos y de ninguna manera limitan el alcance de la invención desarrollada. Así mismo, un inventor está en todo su derecho de reclamar protección para la totalidad el concepto inventivo desarrollado, el cual en este caso corresponde a todos los posibles compuestos de fórmula general (1) con sus respectivos sustituyentes y no existe obligación alguna de realizar una limitación exclusivamente a las modalidades o compuestos que se encuentren probados o sustentados en los ejemplos, de hecho la propia guía de la SIC en su numeral 2.7.2 establece que:

“...la presentación de ejemplos relativos a todas las especies particulares de la invención no será condición necesaria para la suficiencia, siempre y cuando dichas especies se mencionen en la descripción.” pp. 93

En este orden de ideas, restringir la materia reclamada únicamente a los compuestos probados dentro de los ejemplos limitaría injustificadamente el alcance de la protección al cual el inventor tiene derecho. De hecho, reclamar que dentro del método de la invención se involucra un compuesto de formula especifica como lo es la fórmula general (1) y adicionalmente definir sus sustituyentes, son generalizaciones razonables de los ejemplos específicos revelados dentro del Capítulo Descriptivo, y dichos ejemplos proporcionan soporte suficiente para toda la materia reclamada en la presente invención, lo que es aún más claro a la luz de las modificaciones previamente hechas. En cuanto a este particular, deseo señalar que aunque el compuesto reclamado en la Reivindicación 1 está definido por más de 7 sustituyentes diferentes: R¹, R², A, A¹, A², A³ y Q, el sustituyente R¹ es originalmente limitado al grupo alquilo (C₁-C₆), los sustituyentes A, A², A³ son limitados a CH o un átomo de nitrógeno solamente y .el grupo Q sobre el anillo izquierdo, se limita a cuatro grupos específicos Q-1, Q-2, Q-3 y Q-4.

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 reconocer el alcance de la invención sin ambigüedad alguna, y la reclamación se encuentra completamente soportada por la descripción de la solicitud tal como fue originalmente presentada.

V. ARTE PREVIO

El Examinador indica que el siguiente documento es relevante para la patentabilidad del Capítulo Reivindicatorio de la presente solicitud:

Tabla 1. Arte previo determinado por el Examinador, con base en la fecha de prioridad del 26 de febrero de 2016.

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO2014125651A1	“Pest controlling composition and use thereof”	21 de agosto de 2014
D2	US2013261141	“Novel heterocyclic compounds as pesticides”	03 de octubre de 2013

VI. EN CUANTO A LA FALTA DE NIVEL INVENTIVO

El Examinador considera que las enseñanzas de D1 y D2 afectan el nivel inventivo de las Reivindicaciones 1 a 3 y 5. En respuesta a lo anterior, difiero de la opinión del Examinador.

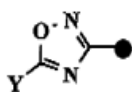
En primer lugar, respetuosamente llamo la atención del Examinador en cuanto al hecho de que la presente invención está dirigida a:

- **Un compuesto heterocíclico condensado** representado por la fórmula general (1):

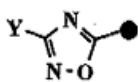


Y donde,

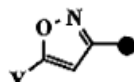
- Q representa cualquiera de los grupos representado por la siguientes fórmulas Q-1 a Q-4:



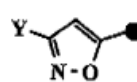
Q-1



Q-2

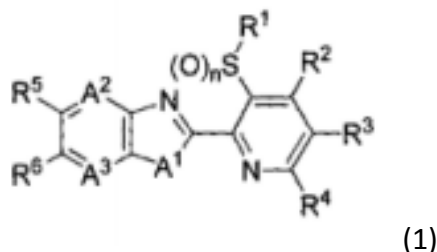


Q-3



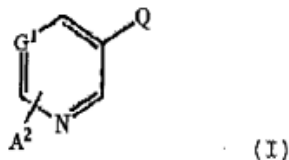
Q-4

De mismo modo, vale la pena señalar que D1 divulga una composición de control de plagas que contiene un compuesto de fórmula (1) en donde R¹ representa un grupo alquilo (C₁-C₆); R² y R⁴ son H; R³ es un grupo heterocíclico de 5 o 6 miembros opcionalmente sustituido por el grupo Z que comprende hidrocarburo de cadena C₁-C₆ (...); R⁵ y R⁶ pueden ser un grupo ciano, un grupo nitro, un átomo halógeno, o un átomo de hidrógeno; A¹ representa un átomo de oxígeno; un átomo de azufre; o N-R⁷; A² representa un átomo de nitrógeno o =CR⁸ -, A³ representa un átomo de nitrógeno o =CR⁹ - R⁸ y R⁹ (...) H un N-óxido del mismo; y uno o más compuestos seleccionados entre fungicidas, insecticidas, acaricidas, agentes reductores de lesiones químicas, y reguladores del crecimiento de las plantas. (Resumen, Reiv. 1, Párr. [0006])



(1)

Mientras que, D2 revela al compuesto representado por la siguiente fórmula (I).



Así las cosas, deseo señalar que ninguno de los compuestos específicos del arte previo citado posee las características técnicas esenciales de la presente invención. D1 no revela ningún compuesto en particular donde el anillo del lado izquierdo posea los grupos específicos Q-1, Q-2, Q-3, o Q-4 reclamados en la presente invención. Sin embargo, deseo señalar que aunque D1 revela algunos compuestos que tienen el anillo heterocíclico de 5 o 6 miembros como sustituyente de R³ (ver Compuestos 112-114 y 486 de D1). dichos grupos son meramente grupos piridilo o pirimidilo, los cuales difieren del los grupos reclamados en la presente invención, por ejemplo el grupo Q descrito en la Reivindicación 1 actualmente presentada.

En cuanto a D2, vale la pena resaltar que este documento únicamente releva el compuesto de formula (I) donde A¹ representa halógeno, ciano, nitro, alquilo, haloalquilo, o cicloalquilo cicloalquenilo opcionalmente sustituido, donde uno o más miembros del anillo en el anillo cicloalquilo o el anillo cicloalquenilo puede ser reemplazado en cada caso por un heteroátomo (ver párrafo [0009] de D2).

En conclusión, no existe ninguna enseñanza, ni sugerencia a sustituir A¹ de D2 con un anillo heterocíclico condensado como en la presente invención. De este modo, una persona versada en la materia basándose en las enseñanzas del arte previo no habría podido llegar al objeto de la presente invención.

Por otra parte, las diferencias del arte previo y la presente invención muestran efectos técnicos mejorados tales como: i) efecto de control de *Myzus persicae*, ii) efecto insecticida sobre *Laodelphaxstriatella* e iii) efecto insecticida sobre *Plutella xylostella*. Estas ventajas alcanzadas en la presente invención son más claras a la luz de los ejemplos de ensayo 1-3 presentados en el Capítulo Descriptivo de la presente invención, en donde se puso a prueba el efecto de control de *Myzus persicae* y el efecto insecticida sobre *Laodelphaxstriatella* y *Plutella xylostella* de los compuestos 1-2, 1-6, 1-29, 1-30, 1-34, 1-41, 1-42, 1-56, 1-62 y 2-56 de la presente invención, sobre plantas de repollo chino y

de arroz. Los compuestos heterocíclicos condensados ligados a heterociclo representados por la fórmula general (1) de la presente invención o sales de estos, para todos los casos, mostraron el nivel de actividad evaluado como A, la cual se refiere a una tasa de control del 100% (páginas 109-112).

De mismo modo, los inventores hicieron un ensayo insecticida sobre *Liriomyza sativae* sobre frijoles de riñón, comparando los compuestos descritos en D1 y los reclamados en la presente invención. Los resultados de este ensayo los cuales se adjuntan al presente memorial como evidencia adicional, revelan que el compuesto de la presente invención muestra inesperadamente menor daño por alimentación de hojas por *Liriomyza sativae* que el compuesto de D1.

En consecuencia, teniendo en cuenta lo anterior, considero pertinente señalar que el Manual para el Examen de Solicitudes de Patente de Invención en las Oficinas de Propiedad Industrial de los Países de la Comunidad Andina establece que se considera que las invenciones tienen nivel inventivo si la materia reclamada tiene una estructura inesperada y efectos sorprendentes o mejorados. 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 actividad inventiva.

Quisiera añadir que, acorde al Artículo 18 de la Decisión 486, una invención tiene nivel inventivo cuando no hubiese resultado obvia ni se hubiera derivado de manera evidente del estado de la técnica para la persona medianamente versada en la materia. Así entonces, el análisis de nivel inventivo no debería basarse en si la invención era -posible de obtener-, pues esto haría todas las invenciones obvias haría que el sistema de patentes fuera inviable. En otras palabras, lo que debería hacer parte del análisis no es lo que la persona medianamente versada en la materia podría haber hecho en la fecha de prioridad sino lo que habría hecho teniendo en cuenta de sus conocimientos en el área y lo enseñado en el arte previo. Además, no puede basarse el análisis tampoco en si la invención es -mejor- que el arte previo o si presenta efectos mejorados, o si existe un documento que invite al científico a llevar a cabo investigación, sino únicamente en si la invención resulta obvia o evidentemente derivable del arte previo, lo cual, como se explicó anteriormente, no aplica para el presente caso.

Por otra parte, vale la pena resaltar que, los argumentos en los que se basa el Examinador muestran lo que podría llamarse un análisis en retrospectiva o “*análisis hindsight*” porque, aunque D1 menciona alguna de las características de la presente invención (es decir, una composición de control de plagas), este documento no tiene enseñanzas particulares que hubieran motivado a la persona medianamente versada en la materia a hacer las modificaciones necesarias para llegar a la presente invención. Es decir, el análisis de la SIC simplemente busca combinar las características estructurales de D1 y D2, sin considerar las enseñanzas particulares de cada uno de estos documentos sus diferencias con respecto a la presente invención. Las objeciones elevadas por la SIC intentan encontrar las características esenciales de la invención reivindicada en porciones dispersas del arte previo, como un si se tratara de armar un rompecabezas.

En conclusión, una persona medianamente versada en la materia reconocería que la presente invención es inventiva, toda vez que el arte previo citado en efecto no es suficiente para brindar indicaciones acerca de la posibilidad de desarrollar la invención de manera específica, por lo es claro que dicha invención no puede ser considerada obvia a partir de dicho arte previo.

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. ANEXOS

1. Capítulo Reivindicatorio modificado conformado por 5 Reivindicaciones;
2. Evidencia Adicional.

Señor Director,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI

C.C. 79.780.910 de Bogotá

T.P. 114.908