Señora Directora

DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Expediente NC2018/0005848

Asunto: Solicitud de patente para: *"COMPUESTOS DE PIRAZOL O SUS SALES, MÉTODOS DE PREPARACIÓN Y COMPOSICIONES HERBICIDAS DE LOS MISMOS".*

Solicitante: QUINGDAO KINGAGROOT CHEMICAL COMPOUNDS CO., LTD

Fecha de solicitud: 6 de junio 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 732, notificado por fijación en lista el 23 de enero de 2020.

I. MODIFICACIONES AL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

En respuesta al examen de patentabilidad, aporto un Capítulo Reivindicatorio Modificado, conformado por 10 Reivindicaciones, en las que se han incluido las siguientes modificaciones:

- Se elimina la Reivindicacion 11 de la presente solicitud.
- En la Reivindicación 1 se limita el alcance de los sustituyentes R_5 a alquilo C_1-C_3, alcoxilo C_1-C_3, halógeno, alquilo halogenado C_1-C_3, amino y nitro.

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.

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 AL TITULO

Respecto de la observación concerniente al título, deseo aclarar que éste ha sido modificado para clarificar únicamente la materia reclamada y éste ahora lee así:

"COMPUESTOS DE PIRAZOL O SUS SALES, MÉTODOS DE PREPARACIÓN Y COMPOSICIONES HERBICIDAS DE LOS MISMOS".

Dicho título guarda correspondencia con los términos utilizados en la nueva Reivindicación 1, por lo que considero superada cualquier objeción relacionada con el título.

III. EN CUANTO A LAS REIVINDICACIONES RELATIVAS AL USO

El Examinador sostiene que la Reivindicacion 11 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 dicha Reivindicación fue eliminada. Por lo tanto, considero superadas las objeciones al respecto.

IV. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE CLARIDAD Y CONCISIÓN

En respuesta a las objeciones elevadas por el Examinador respecto a la Reivindicación 1 donde supuestamente esta no se encuentra debidamente sustentada. 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 no todas las modalidades reivindicadas de una solicitud deben ser probadas y 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 del concepto inventivo desarrollado, el cual en este caso corresponde a todos los posibles compuestos de pirazol de fórmula (I) con un sustituyente R_4 alquilo o halógeno, y no existe obligación alguna de realizar una limitación exclusivamente a las modalidades o compuestos que se encuentren probados o sustentados en los ejemplos, menos aún si la misma oficina de patentes

reconoce la novedad de la presente invención y establece en la propia guía de la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) en su numeral 2.7.2 que:

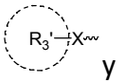
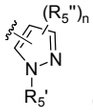
> *"…la presentación de ejemplos relativos a todas las especies particulares de la invención no será condición necesaria para la suficiencia, siempre y cuando dichas especies se mencionen en la descripción."* pp. 93

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. Adicionalmente, respetuosamente llamo la atención del Examinador en cuanto al hecho que el sustituyente R_4 en la nueva Reivindicacion 1 no hace referencia a todos los posibles alquilos que exista, R_4 descrito en la nueva Reivindicación 1 establece clara y definidamente que son solo los alquilos que comprenden una cadena C_1 a C_3 los que pertenecen a este grupo. Esta limitación es una generalización razonable 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 los 107 compuestos sintetizados, donde a su vez sus actividades herbicidas fueron evaluadas(ver tablas 1-4 del Capítulo Descriptivo).

Por otra parte, aunque difiero de la opinión del Examinador sobre la amplitud del sustituyente R_5, llamo la atención en cuanto al Capítulo Reivindicatorio Modificado en donde dicho sustituyente es limitado solo a unas modalidades preferidas de la invención. R_5 se ha definido como *"anillo pirazol o anillo pirazol sustituido con uno o más grupos seleccionados de alquilo C_1-C_3, alcoxilo C_1-C_3, halógeno, alquilo C_1-C_3 halogenado, amino y nitro ".*

Así las cosas, el alcance de los sustituyentes R_4 y R_5 se deduce en estos 107 compuestos específicos ejemplares y una persona versada en la materia puede esperar racionalmente que los compuestos que tienen dichos sustituyentes tengan el mismo efecto o similar a los compuestos presentados originalmente.

De acuerdo con todo lo anterior, solicito amablemente que las objeciones de falta de sustento y claridad de la Reivindicación 1 se den por superadas.

De igual forma, en cuanto a la objeción elevada por el Examinador respecto a las Reivindicaciones 2-4 y 6. Vale la pena resaltar que la fórmula (I') en las Reivindicaciones 2-4 y 6 son en realidad una fórmula limitada adicional (I) de la Reivindicación 1, en donde,  y  de la fórmula (I') corresponden a R_3 y R_5 de la fórmula (I) respectivamente. De acuerdo a lo anteriormente mencionado en la objeción de la Reivindicación 1, la fórmula (I') de las reivindicaciones 2-4 y 6 está totalmente sustentadas en la descripción y encuentra soporte suficiente a la luz de los 107 compuestos sintetizados y probados. De este modo, esta objeción también debe darse por superada.

En cuanto a las objeciones de las Reivindicaciones 6 y 7 las cuales, supuestamente no son claras al no revelar las condiciones de reacción. En cuanto a este particular, una vez más respetuosamente reitero que un inventor tiene derecho a reclamar protección para todo el concepto inventivo desarrollado, que en este caso corresponde al método de esterificación para preparar el compuesto de pirazol o su sal de acuerdo con la nueva Reivindicación 1, independientemente de las condiciones específicas para cada paso. Además, vale la pena resaltar que dado que la esterificación es bien conocida por una persona medianamente versada en la materia. No hay necesidad de recitar elementos no esenciales de la invención, sino solo características que lo distingan de la técnica anterior. Proporcionar detalles adicionales solo limitaría la protección de la patente y restringiría injustamente el alcance de la protección a la que el solicitante tiene derecho. De igual forma, deseo señalar que en las Reivindicaciones 6 y 7, no se hace necesario la inclusión de condiciones de reacción por la claridad que el concepto de reacción de esterificación conlleva en el campo de química orgánica.

Con respecto a las expresiones generales como *"una cantidad herbicida eficaz de al menos un compuesto de pirazol"* y *"caracterizado porque también comprende un auxiliar de preparación"* de las Reivindicaciones 9 y 10, me permito señalar que dichos términos son ampliamente conocidos en el campo técnico de la invención. A saber, por ejemplo, un auxiliar de preparación, el cual se refiere a todo tipo de aditivo adicional que se usa para dar condiciones deseadas de viscosidad, solubilidad o pH entre otras, a la composición herbicida que se quiera realizar. Para el experto en la materia, que representa el conocimiento específico e inequívoco necesario para que la invención se reproduzca o ejecute, es fácil determinar la cantidad eficaz como herbicida y la preparación auxiliar

adecuada. Por lo tanto, las objeciones de claridad de las Reivindicaciones 9 y 10 también deben darse por superadas.

Tomando en consideración todo lo expuesto anteriormente me permito resaltar que, en virtud de las modificaciones realizadas, el Capítulo Reivindicatorio presentado junto con este memorial es completamente claro y conciso al reclamar los compuestos de la invención, ajustándose de esta forma a lo exigido por el artículo 30 de la Decisión Andina 486 de 2000.

V. ESTADO DE LA TÉCNICA

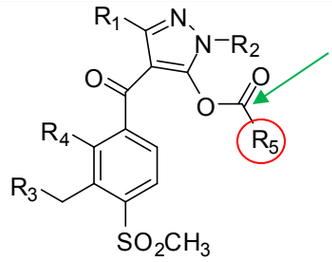
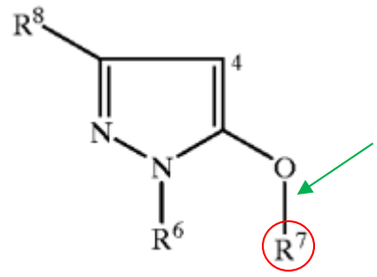
El Examinador indica que los siguientes documentos son relevantes para la patentabilidad de las Reivindicaciones 1 a 10 de la presente solicitud:

No	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US20100099563	*"Herbicidal compositions containing benzoylpyrazole compounds"*	22 de abril del 2010
D2	US6165944	*4-(3-heterocyclyl-1-benzoyl) pyrazoles and their use as herbicides*	26 de diciembre del 2000

VI. 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 y D2. Respetuosamente difiero de la opinión del Examinador debido a lo siguiente:

En primer lugar, en cuanto al argumento del Examinador donde asegura que el incluir un radical R_5 en el éster que está unido al pirazol, ya está divulgado en D2. Difiero considerablemente de la opinión del Examinador toda vez que en D2 el sustituyente <u>R_7 se refiere al sustituyente unido al oxigeno unido al pirazol y no a un grupo éster como en la presente invención</u>. Aunque D2 también divulga sustituyentes de la forma -OC(O)R-, de acuerdo a los compuestos *Ia.1* a *Ia-164*, en ningún caso -R es un anillo de pirazol o un anillo de pirazol sustituido con uno o más grupos seleccionados entre alquilo C_1-C_3, alcoxilo C_1-C_3, halógeno, alquilo halogenado C_1-C_3, amino y nitro. D2 solo se refiere a los *4-(3-heterociclil-1-benzoil)pirazoles* de la fórmula (I) y no sugiere ni menciona que el sustituyente unido al anillo de pirazol es el mismo sustituyente que el reivindicado en la presente invención.

PRESENT INVENTION	D1
 (I)	

Así las cosas, el documento complementario D2 citado por el Examinador de ninguna manera ofrece un sustituyente R_5 como el reclamado en la presente invención. Adicionalmente, quisiera señalar que no hay ninguna enseñanza particular en el mismo que pueda guiar a una persona experta a sustituir el compuesto reivindicado en D1 con un anillo de pirazol o un anillo de pirazol sustituido con uno o más grupos alquilo, alcoxi, halógeno, haloalquilo, amino o nitro.

Por otra parte, aún en el caso en el que D2 mencionará un sustituyente similar al de la presente invención, una persona versada en la materia tampoco abría llegado de una manera obvia a los compuestos de la presente invención.

En este punto, vale la pena resaltar que, al igual que D2, los compuestos de D1 difieren de los presentados en la nueva Reivindicación 1 en el grupo unido al oxígeno en el carbono 5 del anillo de pirazol, es decir, en R_5-C(O)– de la presente invención. De acuerdo al Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto a este memorial R_5 se define como *"anillo de pirazol o anillo de pirazol sustituido con uno o más grupos seleccionados de alquilo C_1-C_3, alcoxilo C_1-C_3, halógeno, alquilo C_1-C_3 halogenado, amino y nitro"* y el sustituyente Q de D1 únicamente describe *"grupos -C(O)SR3 o un átomo de hidrógeno".* Así las cosas, <u>la presente invención provee una alternativa de compuestos que no habrían sido divulgados por el arte previo citado.</u>

Adicionalmente, es evidente que en la fórmula I de D1, se definen muchas sitios de sustitución (6 sitios R_1, R_2, R_4-R_6 y Q) y, en algunos sitios de sustitución (Q), diferentes sustituyentes (R_3). Así las cosas, una persona versada en la materia a partir de las enseñanzas de D1, no estaría motivada a seleccionar específicamente el sitio de sustitución Q de D1 para incluir una modificación, y en el caso que lo hiciese, D2 no

muestra una enseñanza puntual que le permita elegir el pirazolil-carbonilo sustituido como se define en la presente Reivindicación 1 entre miles de posibles sustituyentes ejemplificados de $-OR_7$ de D2 para llegar a los compuestos reivindicados. Particularmente, si D2 solo se refiere a *4- (3-heterociclil-1-benzoil)pirazoles* de la fórmula (I), y no sugiere ni menciona que el sustituyente unido al anillo de pirazol es el mismo que el reivindicado en la presente invención. En el presente caso, la mera y no relacionada mención de algunas características en la técnica anterior, no guía inmediatamente al experto en la materia para obtener la invención con los efectos específicos logrados. Dichas divulgaciones solo representan una invitación a realizar investigación y desarrollo en el campo, pero no guían de ninguna manera al experto en la materia para obtener de manera inequívoca e inmediata el tema reclamado.

Por lo tanto, 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 hubiera llevado a la persona normalmente versada en la materia a modificar la estructura cíclica de D2, omitiendo además las diversas diferencias estructurales de las moléculas de la presente invención y las divulgadas en D2.

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, 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 inesperado[2]. En el presente caso, nada en D2 hubiera llevado a la persona normalmente versada en la materia a modificar la estructura del compuesto de D1 y su sustituyente Q para llegar a los compuestos de la presente invención o a esperar que estos tuvieran un buen efecto herbicida expuesto en los Ejemplos de la presente invención.

Adicionalmente, vale la pena resaltar que las Reivindicaciones 2-5 también son inventivas, pues al ser dependientes de la Reivindicación 1, presentan todas y cada una de sus características técnicas y, por lo tanto, presentan nivel inventivo. Así mismo, debido a que la presente Reivindicación 1 implica un paso inventivo, el método para preparar estos compuestos descrito en la Reivindicación 6 también implicará un paso inventivo.

Por último, quisiera llamar la atención del Examinador toda vez que las diferencias estructurales evidentes mencionada anteriormente en este memorial, las cuales no podían ser anticipadas por las enseñanzas del arte previo citado y que representan una serie de compuestos no divulgados previamente, no son las únicas características que le confieren nivel inventivo a la presente solicitud. Los compuesto de la Reivindicación 1 proporcionan soluciones alternativas al problema técnico de proveer un buen herbicida con una bioactividad de amplio espectro y una excelente seguridad de los cultivos. La invención pertenece al campo técnico de los herbicidas, y se refiere particularmente a un compuesto de pirazol o una sal del mismo, un método de preparación y una composición de herbicida. La comparación con la técnica anterior citada carece de soporte técnico y no debería afectar la patentabilidad de la presente invención ya que los herbicidas de D1 y D2 son diferentes a los reivindicados por la presente solicitud.

Finalmente, deseo agregar que la presente invención ha sido concedida por la oficina de Australia (AU2016382562), Canadá (CA20162980382), Rusia (RU20180110616) y Estados Unidos (US10556888). Ahora bien, a pesar que las decisiones en otras jurisdicciones no

[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 atentes de invención en las oficinas de propiedad industrial de los países de la Comunidad Andina», 2004, sección 10.8.2.

tienen un carácter vinculante que obligue a la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) a tomar las mismas decisiones, es importante resaltar que los estándares de patentabilidad, en particular de nivel inventivo, son semejantes a nivel mundial y las decisiones en otros países sí dan luces e indicios acerca de la patentabilidad de una invención, como sucede en el presente caso.

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

V. ANEXOS

1. Capítulo Reivindicatorio Modificado conformado por 10 reivindicaciones.

Señora Directora,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI

C.C. 79.780.910 de Bogotá

T.P. 114.908