

Dra. Edna Marcela Ramírez Orozco
Directora
Dirección de Nuevas Creaciones
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

Referencia: Expediente NC2021/0006482

Asunto: Respuesta a segundo examen de patentabilidad

Solicitante: SIRONAX LTD

Yo, JOSÉ ROBERTO HERRERA DÍAZ, en mi condición de apoderado de la sociedad solicitante, en el presente escrito doy respuesta al Oficio No. 19533, de conformidad con el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

I. MODIFICACIÓN A UNA SOLICITUD EN TRÁMITE

De acuerdo con las facultades que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000, el solicitante aporta un nuevo capítulo reivindicatorio, conformado por veinte (20) reivindicaciones, en el que se han realizado las siguientes modificaciones:

- Las reivindicaciones 1 a 17 fueron modificadas con base en las anteriores reivindicaciones 1 a 6, 12, 16 a 23, 25 y 26. Las anteriores reivindicaciones 7 a 11, 13 a 15, 24, 27 y 28 fueron eliminadas. Las reivindicaciones 18 a 20 han sido adicionadas.
- La nueva reivindicación 1 se encuentra basada en las reivindicaciones originales 1, 16, 17, 31 y 32, en las que R2 se definía como dihidropirazol o isoxazolidina. Además, la mención de cicloalquinilo se ha revertido a C3-C9 para evitar posibles problemas de compatibilidad. En la reivindicación 1 original puede encontrarse soporte para dicha modificación. Además, se ha

especificado que R3 y R4 están unidos para formar un anillo que está fusionado o unido mediante un conector a un segundo anillo. Se puede encontrar apoyo en las reivindicaciones originales 16 y 17.

- Las reivindicaciones 2 a 6 no se han modificado.
- Las reivindicaciones 7 a 11 han sido eliminadas.
- La reivindicación 12 (nueva reivindicación 7), basada en la reivindicación original 16, se ha modificado para especificar que R3 y R4 están unidos, junto con el átomo de nitrógeno al que están unidos, para formar un anillo heterocicloalquilo de 4-6 miembros que comprende un átomo de nitrógeno, en donde el anillo heterocicloalquilo de 4-6 miembros formado está fusionado a un fenilo.
- Las reivindicaciones 13-15 fueron eliminadas.
- Las antiguas reivindicaciones 16 a 18 (nuevas 8 a 10) se han revisado para adaptar las dependencias y para definir “L” como el conector.
- Las reivindicaciones 19 a 23 (nuevas 11 a 15) se modificaron para ajustar las dependencias.
- Se ha eliminado la reivindicación 24.
- La reivindicación 25 (nueva reivindicación 16) se ha revisado para eliminar los compuestos que ya no se ajustan a la nueva reivindicación 1. En concreto, los compuestos enumerados en la reivindicación 32 original se han vuelto a añadir a la tabla de la nueva reivindicación 16.
- La reivindicación 26 (nueva reivindicación 17) ha sido modificada para ajustar sus dependencias.

- Las antiguas reivindicaciones 27 y 28 fueron eliminadas teniendo en cuenta que las modalidades ya se encuentran reflejadas en la nueva reivindicación 1.
- La nueva reivindicación 18 está basada en la reivindicación original 6.
- La nueva reivindicación 19 está basada en la reivindicación original 16, en la que la limitación relacionada con isoindolina ha sido incluida de manera acorde.
- La nueva reivindicación 20 está basada en la reivindicación original 25.

Las anteriores modificaciones no amplían el alcance de la solicitud originalmente presentada y se encuentran debidamente soportadas en el capítulo descriptivo.

II. CON RESPECTO A LA CLARIDAD DE LAS REIVINDICACIONES

2.1. A pesar de las limitaciones sustanciales introducidas a la reivindicación 1 en respuesta al primer requerimiento de fondo emitido el examinador insiste en que las expresiones *“un resto cíclico o heterocíclico C3-C14”, “que comprende 0-3 heteroátomos sustituido”* y *“que comprende 0-3 heteroátomos o 0-3 heteroátomos sustituidos”* son demasiado generales y podrían presentar un sinnúmero de compuestos. En este sentido, el solicitante desea insistir en que las limitaciones que ya fueron introducidas a la reivindicación 1 hacen que el alcance del pliego consista en una generalización razonable de los compuestos que fueron efectivamente probados. Cualquier limitación adicional conllevaría a una restricción indebida del alcance de protección de la solicitud. Como se explicará más adelante las limitaciones introducidas son suficientes para diferenciar la invención del estado de la técnica más cercano.

2.2. Además, se le recuerda a su Despacho que la Guía para examen de solicitudes de patente de invención y modelo de utilidad menciona: *“Si una reivindicación ‘tipo Markush’ comprende un número muy grande de alternativas, y por tal razón no es concisa y su excesiva complejidad dificulta determinar el alcance del objeto que se busca proteger, se presentará un requerimiento al solicitante que sugiera restringir la solicitud a una razonable generalización del tipo de compuestos que ha sido sintetizado o probado, pero **no se trata de requerir para que restrinja sólo a los ejemplos**.”* Teniendo en cuenta que en el presente caso ya se ha limitado sustancialmente el alcance de las reivindicaciones, de manera tal que el objeto que se busca proteger se encuentra definido de manera adecuada, de manera tal que incluso puede ser perfectamente comparado con los documentos del estado de la técnica que cita el señor examinador, se hace evidente que la reivindicación en cuestión es concisa. Por ende, se debe dar por superada esta objeción.

2.3. Lo anterior aplica para el resto de las reivindicaciones objetadas. Si se fuera a limitar aún más el alcance de dichas cláusulas, se estaría restringiendo el espectro de protección de la solicitud sin una verdadera justificación (el examinador no tuvo inconvenientes al definir el objeto que se quiere proteger, al poderlo comparar sin problema alguno con los documentos del estado de la técnica citado).

2.4. En cuanto a la objeción, con respecto a la cual la reivindicación 1 hace referencia al uso que se le puede dar a los compuestos, se debe tener en cuenta que la expresión *“en donde el compuesto es un inhibidor de necrosis, ferroptosis, RIP1 humana”* se menciona en el preámbulo de la reivindicación 1 para dar contexto a la persona medianamente versada en la materia acerca de los compuestos de la invención, mientras que en la parte caracterizante de esta cláusula se menciona las características técnicas esenciales del compuesto, que en este caso es su estructura química. Es evidente que en ninguna circunstancia se pretende obtener protección sobre un uso con la presente redacción del capítulo reivindicatorio, sino

que, por el contrario, los compuestos de invención se encuentran debidamente caracterizados. Consecuentemente, se debe dar por superada esta objeción.

Se solicita entonces al Examinador reconocer que las reivindicaciones y la descripción cumplen con las disposiciones del Artículo 30 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

III. CON RESPECTO AL NIVEL INVENTIVO DE LA INVENCION

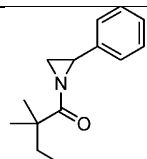
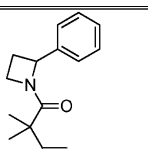
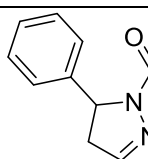
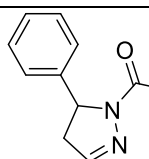
3.1. Se han citado las siguientes referencias con respecto a la novedad y al nivel inventivo de la solicitud:

- D6: WO 2016/101887, Zhang et al. (30-06-2016)
- D7: WO2010075561, Small molecule inhibitors of necroptosis (01-07-2010)

3.2. Nivel inventivo

3.2.1. El examinador alega que las reivindicaciones carecen de nivel inventivo frente a D6 (WO2016101887) y D7 (WO2010075561). El solicitante manifiesta respetuosamente su desacuerdo.

3.2.2. La presente reivindicación 1 se ha limitado aún más a compuestos en los que R3 y R4 se unen para formar un anillo, que está conectado a un segundo anillo. Los compuestos contemplados en la presente reivindicación 1 son, por tanto, significativamente diferentes de los divulgados en D6 y D7. Ninguno de los compuestos divulgados en D6 y D7 incluye tal componente de segundo anillo. Para facilitar la comprensión, las diferencias estructurales significativas entre los compuestos reivindicados y los compuestos del estado de la técnica se ilustran a continuación con compuestos ejemplificantes:

D6		Compuestos reivindicados	
			
1	2	13	16

3.2.3. Como se ilustra aquí arriba, ni D6 ni D7 enseñan o sugieren que, además de cambiar el átomo de conexión en R3 y R4 de carbono a nitrógeno, una persona con conocimientos medios en la materia habría estado motivada para modificar los compuestos de D6 de manera que R3 y R4 formaran un anillo, que está conectado adicionalmente a un segundo anillo por fusión al segundo anillo o a través de un enlazador al segundo anillo. Debido a que tales modificaciones estructurales significativas (de grupos alquilo inferiores a un componente de dos anillos) impartirían cambios distintivos en el tamaño, forma y propiedades de las moléculas, una persona medianamente versada en la materia no tendría ninguna expectativa razonable de éxito de que los compuestos que tienen tales modificaciones drásticas seguirían siendo eficaces como inhibidores de la necrosis, ferroptosis o RIP1 humano.

3.2.4. De hecho, aún cuando se combinaran D6 y D7, sería imposible llegar de manera obvia a una estructura de dos anillos como la de los compuestos de la reivindicación 1 bajo estudio, ya que estas dos anterioridades son completamente silenciosas en cuanto a esta limitación estructural.

3.2.5. Es así como la reivindicación 1 y sus dependientes no resultan obvias frente a D6, D7 y su combinación.

3.3. Es así como amablemente se solicita a su Despacho reconocer que las nuevas reivindicaciones son novedosas e inventivas frente al estado de la técnica.

IV. PETICIÓN

Al haber dado respuesta a todas las observaciones realizadas por el Examinador, demostrando que el nuevo pliego reivindicatorio es claro y conciso, y que la materia reivindicada es novedosa e inventiva, amablemente solicito proceder con el otorgamiento de la solicitud de patente.

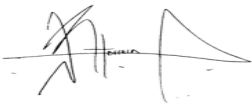
V. ANEXOS

- Nuevo pliego reivindicatorio conformado por veinte (20) reivindicaciones.

VI. NOTIFICACIONES

Mi representado y yo recibiremos notificaciones en la Secretaría de su Despacho o en mi oficina de abogado ubicada en la Calle 90 N° 13A-20 oficina 204 de esta ciudad de Bogotá, D.C.

Señora Directora,



José Roberto Herrera Díaz
C.C. 79939115 de Bogotá
T.P. 136734