

Señores
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
E. _____ S. _____ D. _____

Re: Expediente No. NC2021/0013450
Solicitud de Patente de Invención titulada: “CRISTAL DE COMPUESTO DE AMIDA HETEROCÍCLICA Y MÉTODO PARA PRODUCIR EL MISMO”
Solicitante: NISSAN CHEMICAL CORPORATION
Nuestra Ref.: P2021/000169

RESPUESTA AL OFICIO No. 936,
NOTIFICADO EL 23 DE ENERO DE 2024
(PRIMER EXAMEN DE FONDO)

CARLOS R. OLARTE, mayor de edad y vecino de Bogotá, identificado tal como aparece al pie de mi firma, en mi carácter de apoderado de la sociedad solicitante, me permito manifestar lo siguiente ante el auto emanado por ese Despacho, dentro del plazo legal de prórroga previsto en el artículo 45 de la Decisión 486, en los siguientes términos:

1. En primer lugar, con el ánimo de brindar mayor claridad a la materia reivindicada en la presente solicitud, me permito adjuntar un **Capítulo Reivindicatorio Modificado**, que reemplaza en su totalidad al Capítulo Reivindicatorio presentado originalmente el 08 de octubre de 2021. Así entonces, en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto se realizan los siguientes cambios:

- se elimina la Reivindicación 3;
- se modifica la Reivindicación 1 incluyendo la definición del punto de fusión de la forma cristalina del compuesto reivindicado, lo cual encuentra sustento en la página 6 del Capítulo Descriptivo.

Valga anotar que las modificaciones efectuadas al Capítulo Reivindicatorio cumplen a cabalidad con lo estipulado en el Artículo 34 de la Decisión 486, ya que éstas de ninguna manera implican una ampliación de la protección correspondiente a la divulgación contenida

en la solicitud original. Por el contrario, dichas modificaciones corresponden a una limitación de la materia reclamada inicialmente.

2. El Despacho eleva las siguientes objeciones sobre el Capítulo Reivindicatorio:

- la Reivindicación 1 no es clara ya que se refiere a la forma cristalina de compuestos, pero solo se caracterizan por sus picos de PXRD. El Despacho señala que un polimorfo debe definirse además incluyendo información de una técnica analítica complementaria;
- la Reivindicación 3 carece de claridad y sustento en el Capítulo Descriptivo porque no define otros componentes, ni sus cantidades. Además, el Capítulo Descriptivo no proporciona evidencia suficiente que respalde el desarrollo de una composición;
- la Reivindicación 3 corresponde a materia no patentable ya que, aunque en el preámbulo reclama un método, este sólo se caracteriza por el paso de aplicación de una cantidad efectiva de la formulación, lo que se interpreta como un uso no patentable de la formulación.

b- i) En respuesta a este punto, me permito llamar la atención del Despacho a las modificaciones realizadas en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto como mencioné en el primer punto de este memorial. Particularmente, se eliminó la Reivindicación 3, por lo tanto, todas las objeciones relacionadas se consideran superadas, en particular las relacionadas con materia no patentable.

ii) Adicionalmente, la Reivindicación 1 se modificó para incluir el punto de fusión de la forma cristalina reivindicada. Por lo tanto, dicha forma cristalina ahora se caracteriza tanto por un **difractograma de rayos X en polvo** como por una característica técnica esencial adicional como el **punto de fusión**, y esta caracterización está respaldada en el Capítulo Descriptivo.

De esta forma, la materia reclamada en la Reivindicación 1 está claramente definida por sus características técnicas estructurales esenciales y el alcance de lo reivindicado es perfectamente claro para cualquier persona medianamente versada en la materia, la cual estaría en total capacidad de comprender que el punto de fusión de una sustancia cristalina es una propiedad característica de dicha sustancia y que su determinación es uno de los análisis térmicos usados con más frecuencia para **identificar** una sustancia sólida cristalina. Adicionalmente, en el presente caso, la caracterización del compuesto cristalino de la

Reivindicación 1 cuenta con suficiente soporte en el Capítulo Descriptivo, de tal manera que dicha persona estaría en total capacidad no solo de comprender el alcance de la invención, sino también de reproducirla con base en las divulgaciones del Capítulo Descriptivo y sus conocimientos del campo técnico, sin necesidad de acudir a experimentación adicional exhaustiva. Por lo anterior considero completamente superada la objeción relacionada con la Reivindicación 1.

iii) En relación con la Reivindicación 2 que se refiere a una composición (mencionada erróneamente en el examen como Reivindicación 3), respetuosamente difiero de la opinión del Despacho pues la composición reclamada se encuentra completamente soportada en el Capítulo Descriptivo y es completamente clara para la persona medianamente versada en la materia. Al respecto vale la pena mencionar que la característica esencial de una composición general en el presente caso, es que comprende la forma cristalina de un compuesto de amida heterocíclica representada por la Fórmula (1), como se define en la Reivindicación 1, es decir, la definición específica de otros ingredientes, aún de otros ingredientes activos y de sus cantidades limitaría injustamente la materia reclamada en tanto lo que hace inventiva a la composición es el agente activo que comprende, no los ingredientes adicionales. En este caso, la presente invención está dirigida al cristal reclamado en la Reivindicación 1, así como a cualquier modalidad que comprenda dicho producto, incluyendo composiciones farmacéuticas, lo cual encuentra soporte en el Capítulo Descriptivo y en los ejemplos, y que evidentemente está dentro del concepto desarrollado legítimamente por los inventores. Las modalidades que contienen elementos adicionales (p. ej., cualquier combinación de excipientes, vehículos, cantidades, etc.), entran dentro del alcance de la invención y deberían estar cubiertas equitativamente por las reivindicaciones. En consecuencia, las reivindicaciones no necesitan enumerar **elementos no esenciales de la invención**, sino sólo aquellos rasgos y características que las distinguen del estado de la técnica. Proporcionar detalles adicionales solo restringiría injustamente el alcance de la protección a la cual el solicitante tiene derecho.

Sin perjuicio de lo anterior, me permito destacar que un inventor está en su derecho de reclamar protección para la totalidad del concepto inventivo desarrollado, sin importar la amplitud de éste, y no únicamente para modalidades preferidas específicamente ilustradas en los ejemplos, los cuales son estrictamente **ilustrativos** y de ninguna forma **limitativos**. Por lo tanto, limitar aún más la invención correspondería a una restricción injusta del alcance de la protección a la cual el inventor tiene derecho, y facilitaría a un tercero aprovechar injustamente el desarrollo realizado por el Solicitante, desdibujando completamente el sistema de protección de propiedad intelectual vía patente.

Además, vale la pena señalar que no es necesario que una solicitud de patente incluya información detallada para reproducir cada una de las modalidades reclamadas en las reivindicaciones, especialmente cuando dicho conocimiento ya es bien conocido en la técnica. De hecho, la mayoría de los procedimientos para obtener las composiciones reclamadas en el presente caso ya están establecidos en el ámbito técnico. La única información adicional que la persona medianamente versada en la materia necesita para reproducir las composiciones reivindicadas en la Reivindicación 2 corresponde a la estructura de la forma cristalina de la Reivindicación 1.

Adicionalmente, de acuerdo con el Manual Andino para el Examen de Patentes (en adelante MAP), una **invención puede considerarse suficientemente descrita si se aporta uno o más ejemplos, modos de realización alternativos o variaciones** que habilitan a la persona versada en la materia técnica para que, aplicando sus conocimientos técnicos generales, pueda poner en práctica la invención en toda el área reivindicada y **no solo algunas modalidades particulares** reivindicadas, sin que para ello requiera desplegar un esfuerzo inventivo. Sin embargo, **la presentación de ejemplos relativos a todas las especies particulares de la invención o a cada alternativa reivindicada no será necesaria para encontrar una suficiencia de la descripción**, siempre y cuando dichas especies se mencionen en esta¹.

En el presente caso, la persona medianamente versada en la materia entendería que **el concepto inventivo** de la Reivindicación 2 consiste en una composición cuya **característica esencial** es que contiene el cristal reclamado en la Reivindicación 1. Como señala el MAP, a partir de la información divulgada en el Capítulo Descriptivo y los conocimientos técnicos generales de una persona versada en la materia, la composición de la Reivindicación 2 se encuentra debidamente sustentada en el Capítulo Descriptivo.

De hecho, no existe requerimiento legal alguno que determine que los ejemplos deban ilustrar todas y cada una de las formulaciones (modalidades) que se encuentran dentro del alcance de la invención, o que las reivindicaciones sólo pueden reclamar lo ilustrado en los ejemplos, ya que **lo fundamental es que el Capítulo Descriptivo proporcione la información necesaria para que la persona medianamente versada en la materia pueda reproducir la invención, sin tener que acudir a experimentación adicional excesiva**. Por lo tanto, considero que la objeción relacionada debería ser retirada.

¹ Manual Andino para el Examen de patentes. Secretaría General de la Comunidad Andina, 2022, Sección 3.1.2

iv) Así las cosas, en vista de las modificaciones realizadas y los argumentos presentados anteriormente, considero que el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto cumple con los requisitos de claridad, concisión y soporte establecidos en el Artículo 30 de la Decisión 486, permitiéndole a la persona medianamente versada en la materia no sólo comprender inequívocamente el alcance y los límites de la materia reclamada, sino también reproducirla a partir de la información divulgada en el Capítulo Descriptivo y sus conocimientos del campo técnico, sin tener que recurrir a experimentación adicional exhaustiva.

3. a- El Despacho considera que la invención carece de nivel inventivo a la luz de la patente US20160108037 (D1) y el documento “*Polymorphism and the Organic Solid State: Influence on the Optimization of Agrochemicals*”² (D2).

En particular, el Despacho señala que D1 corresponde al arte previo más cercano a la Reivindicación 1, porque divulga el compuesto [(isopropilsulfonil)metil]-N-(5-metil-1,3,4-oxadiazol-2-il)-5-(trifluorometil)-[1,2,4]triazol[4,3-a]piridin-8-carboxamida de fórmula 1 (Comp. 1-004).

El Despacho considera que la diferencia entre la Reivindicación 1 y los compuestos de D1 consiste en la definición de los picos de difracción de 2θ de $7,29^\circ \pm 0,2$, $12,62^\circ \pm 0,2$, $14,13^\circ \pm 0,2$, $17,51^\circ \pm 0,2$, $18,64^\circ \pm 0,2$, $19,03^\circ \pm 0,2$, $20,56^\circ \pm 0,2$, $20,89^\circ \pm 0,2$, $21,76^\circ \pm 0,2$, $23,37^\circ \pm 0,2$, $25,41^\circ \pm 0,2$, $27,70^\circ \pm 0,2$ y $30,34^\circ \pm 0,2$. Sin embargo, el Despacho considera que no existe un efecto técnico derivado de dicha diferencia.

Por lo tanto, el problema técnico que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo modificar el producto conocido en D1 con el fin de obtener uno alternativo?”

Sin embargo, según el Despacho la obtención de formas polimórficas y cristales es una práctica común en sustancias químicas orgánicas en el campo de los agroquímicos. En particular, D2 ya revela las variaciones en las propiedades fisicoquímicas, es decir, comportamiento de fusión, dureza, velocidad de disolución (entre otras), que pueden influir en la biodisponibilidad del polimorfo, lo que tiene un fuerte impacto en la calidad y eficacia de los agroquímicos.

² Olenik, B., & Thielking, G. (2012). Polymorphism and the organic solid state: influence on the optimization of agrochemicals. *Modern Methods in Crop Protection Research*, 249-272.

En consecuencia, el Despacho señala que basándose en este conocimiento general representado por D2 u otros documentos equivalentes^{3,4}, la persona medianamente versada en la materia estaría motivada a realizar una selección de polimorfos para obtener una forma cristalina del compuesto de D1, para la obtención de una forma alternativa sólida y estable. Así, en ausencia de un efecto técnico inesperado o sorprendente, la mera provisión de formas cristalinas de un compuesto activo conocido es obvia. En consecuencia, la presente invención carece de nivel inventivo.

b- i) En respuesta a esta objeción, me permito reiterar que la presente invención está dirigida a un cristal de un compuesto de amida heterocíclica representado por la Fórmula (1), que tiene picos en un ángulo de difracción 2θ de $7,29 \pm 0,2$, $12,62 \pm 0,2$, $14,13 \pm 0,2$, $17,51 \pm 0,2$, $18,64 \pm 0,2$, $19,03 \pm 0,2$, $20,56 \pm 0,2$, $20,89 \pm 0,2$, $21,76 \pm 0,2$, $23,37 \pm 0,2$, $25,41 \pm 0,2$, $27,70 \pm 0,2$ y $30,34 \pm 0,2$ en difracción de rayos X en polvo con rayos Cu-K α , y en donde el cristal de un compuesto de amida heterocíclica se caracteriza por un punto de fusión de 216°C a 218°C.

ii) Ahora bien, teniendo claro el alcance de la materia ahora reclamada, y en vista del arte previo citado, me permito realizar nuevamente el análisis de nivel inventivo de acuerdo con la Guía de la SIC⁵. La Guía de la SIC señala que *“Durante el examen de nivel inventivo debe hacerse un juicio de valor y un análisis objetivo de las divulgaciones previas del estado de la técnica, no influenciados por el conocimiento que ya se tiene de la Invención que se está evaluando. Por tanto, con el fin de minimizar la subjetividad y evitar que se realice un análisis en retrospectiva (“hindsight” ó “a posteriori”), el examen debe relacionar la invención con la solución de un problema técnico, mediante el Método “problema-solución” (subrayado fuera de texto).*

A. Identificar el estado de la técnica cercano a la invención reivindicada.

En primer lugar, me permito aclarar que la Guía de la SIC establece claramente que el estado de la técnica cercano es *“un documento que se encuentra en el mismo campo técnico que la invención o trata de solucionar el mismo problema o uno relevante. Suele ser el que tiene más características en común con la invención o presenta leves modificaciones de estructura e indica la misma función, o propósito”*. Para el presente caso, tal como lo hizo el Despacho

³ Caira, M. R. (2014). CRYSTALLIZATION | Polymorphism. Reference Module in Chemistry, Molecular Sciences and Chemical Engineering"

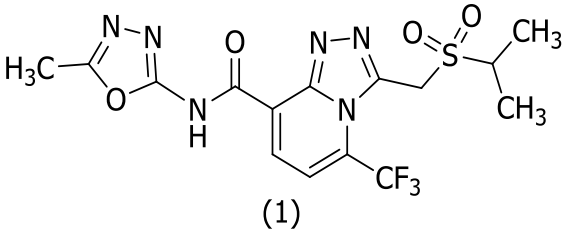
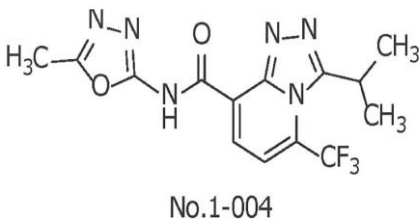
⁴ Brittain, H. G. (2012). Polymorphism and Solvatomorphism 2010. Journal of Pharmaceutical Sciences, 101(2), 464–484.

⁵ Superintendencia de Industria y Comercio, op. cit., sección 2.13.5, páginas 131-134

en su análisis, con el único fin de hacer una comparación directa con las conclusiones a las que llega el Despacho, tomaré a D1 como el documento más cercano a la materia reclamada en la Reivindicación 1 de la presente solicitud. D1 divulga el compuesto de fórmula 1 [(isopropilsulfonyl)metil]-N-(5-metil-1,3,4-oxadiazol-2-il)-5-(trifluorometil)-[1,2,4]triazol[4,3-a]piridin-8-carboxamida (compuesto 1-004).

B. Determinar la diferencia entre la invención y el estado de la técnica más cercano.

En adición a la diferencia que identifica el Despacho entre la materia divulgada en D1 y la reclamada en la presente solicitud, esto es la es la definición de los picos de difracción, respetuosamente me permito señalar que además D1 divulga y reivindica un compuesto totalmente diferente del compuesto de Fórmula (1) de la presente solicitud, tal como se puede observar en la siguiente tabla comparativa:

presente invención	D1
 (1)	 No.1-004

Además de estas diferencias estructurales, es importante señalar que la presente solicitud revela que la producción del Compuesto (1) se realizó de acuerdo con la descripción del Ejemplo de síntesis 2 de los ejemplos en D1, obteniendo así el Compuesto (1) amorfo (véase párrafo [0064], páginas 32 y 33 del Capítulo Descriptivo).

Asimismo, el objeto de la Reivindicación 1 modificada difiere de la divulgación de D1 en que el compuesto especificado existe en una forma cristalina específica. Así, la persona medianamente versada en la materia guiada por D1 no habría llegado a los cristales del compuesto, ya que D1 no sugiere una forma sólida diferente del compuesto [(isopropilsulfonyl)metil]-N-(5-metil-1,3,4)-oxadiazol-2-il)-5-(trifluorometil)-[1,2,4]triazol[4,3-a]piridin-8-carboxamida y mucho menos un cristal definido. En consecuencia, D1 no motiva a la persona versada en la materia a llegar obviamente al cristal particular que tiene la estructura y características específicas enumeradas en las presentes reivindicaciones.

C. Definir el efecto técnico causado y atribuible al elemento diferencial.

En cuanto al efecto técnico es importante resaltar que existe evidencia de que la composición herbicida preparada a partir de la forma cristalina reivindicada del Compuesto (1) es altamente eficaz a baja concentración. Particularmente el párrafo [0057] (página 28 del Capítulo Descriptivo) de la presente solicitud, describe un efecto que se deriva de la característica distintiva y que lleva a una actividad herbicida mejorada. Específicamente, el párrafo menciona:

“En comparación con la composición que incluye el Compuesto amorfo (1),..., y efecto herbicida de modo que el Compuesto (1) de la composición no se solidifica...” (subrayado fuera de texto).

Adicional a lo anterior, y en vista de lo señalado en el MAP, “*ante una objeción por falta de nivel inventivo, el solicitante puede aportar pruebas para apoyar ese nivel en forma de argumentos o documentos, por ejemplo, [...] mediante ensayos especialmente comparativos para demostrar la presencia de un efecto técnico o ventaja de la invención, respecto del estado de la técnica más cercano*”⁶, para dar mayor claridad a estos efectos técnicos mejorados, me permito adjuntar a este memorial, datos experimentales complementarios (Anexo 1) que permiten evidenciar la existencia de tales propiedades mejoradas ya que describen la comparación de las propiedades de una composición herbicida preparada a partir de una forma amorfa del Compuesto (1) y una composición herbicida preparada a partir de la forma cristalina reivindicada del Compuesto (1). Los datos muestran que la composición basada en la forma cristalina muestra un efecto eficaz en la actividad herbicida que es de **más del doble que la de la composición basada en la forma amorfa del Compuesto (1)** (véanse las Tablas 2 y 3 del Anexo 1):

- a) La Tabla 2 muestra que tanto el cristal como el amorfo muestran actividades herbicidas a 50 g/ha. Por el contrario, sólo el cristal muestra actividad herbicida a 25 g/ha. En resumen, el cristal muestra actividades herbicidas efectivas más del doble que las del amorfo.
- b) De manera similar, la Tabla 3 muestra que sólo el cristal muestra actividades herbicidas altamente efectivas incluso a baja concentración (12,5 g/ha).

⁶ Manual Andino para el Examen de Patentes. *OpCit.* Sección 11-9 (Información complementaria y ejemplos comparativos)

En particular, la composición herbicida preparada a partir de la forma cristalina reivindicada del Compuesto (1) es altamente eficaz a baja concentración, mientras que la composición herbicida preparada a partir de la forma amorfa del Compuesto (1) muestra actividades herbicidas inferiores a baja concentración. Por lo tanto, **el cristal** de la presente invención muestra actividades herbicidas eficaces mayores que **la forma amorfa del Compuesto (1).**

Así las cosas, contrario a la opinión del Despacho, la presente invención sí tiene un efecto técnico verificado a través de ejemplos concretos como se demostró anteriormente.

D. Deducir el problema técnico a solucionar.

En cuanto a la formulación del problema técnico, la Guía de la SIC establece que el problema técnico debe ser formulado de la siguiente manera: “¿cómo modificar o adaptar el estado de la técnica cercano para obtener el efecto técnico que la invención proporciona?”⁷. Adicionalmente, de acuerdo con el Manual Andino de Patentes (en adelante MAP), “se debe definir el problema sin incluir elementos de la solución, porque entonces la solución sería evidente”⁸ (Énfasis añadido).

Tomando lo anterior en consideración, el problema técnico resuelto por la presente invención debe formularse así: “¿cómo proporcionar compuestos alternativos de [(isopropilsulfonil)metil]-N-(5-metil-1,3,4-oxadiazol-2-il)-5-(trifluorometil)-[1,2,4]triazol[4,3-a]piridin-8-carboxamida con mejor efecto herbicida?”

E. Evaluar si la invención reivindicada, partiendo del estado de la técnica cercano y del problema técnico objetivo, habría sido obvia para la persona medianamente versada en la materia.

De acuerdo con la Guía de la SIC “esta etapa consiste en responder a la pregunta de si 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” (énfasis fuera del texto). Así, el análisis de nivel inventivo de solicitudes de patente, no se trata de encontrar en el arte previo una mera invitación a experimentar con uno o más cambios

⁷ Superintendencia de industria y comercio de Colombia. 2014. Guía para Examen de solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad. Página 181.

⁸ Manual Andino de Patentes. 2022. Sección 11.4.1.

aleatorios, sino de identificar en los documentos citados una enseñanza y guía específica para hacer las modificaciones necesarias que lo lleven con certeza a la materia reclamada.

De esta manera, es importante resaltar nuevamente que D1 se refiere a un compuesto estructuralmente diferente al reclamado aquí y que no logra las condiciones de eficacia de la forma cristalina, tal como se logran por el compuesto de la presente solicitud.

De acuerdo con lo anterior, D1 no contiene ninguna divulgación o enseñanza que motive a la persona medianamente versada a desarrollar un cristal de un compuesto de amida heterocíclica, tal como se reclama en la Reivindicación 1 de la presente solicitud.

Además, D1 tampoco describe o sugiere que una forma cristalina del Compuesto (1) podría permitir la preparación de una composición herbicida mejorada. Por lo tanto, la materia reclamada en la presente solicitud NO es una alternativa a D1, como parece entender el Despacho. Al contrario, aunque D1 y la presente invención hagan referencia a un compuesto con actividad herbicida, lo hacen de manera distinta. Si acaso, D1 sirve como punto de partida, pero de ninguna manera siquiera menciona una forma cristalina como se reivindica en la presente solicitud.

Ahora bien, las falencias de las enseñanzas de D1 para llegar a la presente invención no se resuelven con aquellas de D2, como afirma equivocadamente el Despacho. Particularmente, D2 se refiere de manera general a estrategias para el proceso de selección de formas sólidas de candidatos para el desarrollo de agroquímicos y aunque divulga el fenómeno de polimorfismo y cristalización que pueden sufrir diferentes sustancias, D2 no brinda las enseñanzas necesarias que guiarían **directa y claramente** a una persona medianamente versada en la materia a la estructura particular de la forma cristalina reclamada en la Reivindicación 1.

Así las cosas, es claro que la generación de un cristal de un compuesto herbicida con valores altos de eficacia impone varios desafíos, pero D2 no aborda directa y particularmente cuáles serían esos desafíos, dado que en este documento no se revela o ni siquiera sugiere el compuesto de Formula (1) o alguno similar.

De hecho, no resulta claro del análisis realizado por el Despacho por qué D1 habría motivado a una persona medianamente versada en la materia a buscar una solución (a un problema no revelado en el mismo documento) en D2, un documento que ni siquiera está relacionado con el compuesto de interés. En vista de esta enseñanza, la persona medianamente versada en la

materia no estaría motivada para combinar D1 y D2, ya que las enseñanzas de D2 no solo no complementan aquellas de D1, pues D2 ni siquiera se menciona un compuesto con las características específicas definidas en la presente invención, sino que alejan a la persona medianamente versada en la materia de D1.

Por lo tanto, contrario a la opinión del Despacho, ninguno de los documentos D1 o D2, solos o en combinación, enseñan o sugieren las características estructurales de la materia reclamada en la presente invención o los efectos que esta tiene. Más específicamente, a partir de la mera lectura de D1 y D2, la persona medianamente versada en la materia no hubiera encontrado motivación alguna para combinar el compuesto de D1, y la estrategia de D2, y obtener los efectos técnicos novedosos y superiores de la presente solicitud.

De hecho, basándose solamente en los conocimientos en el campo técnico, una persona medianamente versada en la materia no hubiera elegido combinar D1 y D2. Por el contrario, dicha persona sabría que la combinación de D1 y D2 no brindaría una solución como la propuesta en la presente solicitud, la cual además proporciona resultados inesperados que no serían evidentes a partir del arte previo. Por lo tanto, en el mejor de los casos, la combinación de D1 y D2 alejaría a la persona medianamente versada en la materia de la invención reivindicada. En consecuencia, la presente invención resulta inventiva a la luz de D1 y/o D2.

Por todo lo anterior, es claro que ninguno de D1 o D2 proporcionan todas las enseñanzas y directrices necesarias que motivarían **clara e inequívocamente** a la persona medianamente versada en la materia a llegar a la presente invención, con todas las características estructurales reivindicadas, con una expectativa razonable de lograr los resultados descritos en el Capítulo Descriptivo y en el Anexo 1.

iii) Así las cosas, vale la pena señalar que, de acuerdo con el MAP, las invenciones en el campo de la química tienen nivel inventivo cuando los compuestos (en este caso, el cristal reclamado) tienen **una estructura inesperada** (no derivable por la persona medianamente versada en la materia) **o** cuando presentan un **efecto técnico inesperado o mejorado impredecible del arte previo**⁹. De manera similar, la Guía para Examen de solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad (en adelante Guía de la SIC) indica que, para que una invención no resulte inventiva, “*el conjunto de enseñanzas del estado de la técnica llevaría (a la persona medianamente versada en la materia) de forma inmediata a la solución propuesta por la solicitud. Si se requiere de pasos adicionales o de*

⁹Manual Andino de Patentes. 2022. Sección 11.11.1.1

corroboración o de superar obstáculos revelados por las propias enseñanzas entonces el estado de la técnica no revela la solución al problema¹⁰ (énfasis fuera del texto).

En este caso, como se demostró anteriormente, la persona medianamente versada en la materia, siguiendo las enseñanzas de D1 o D2 solos o combinados, no podría llegar a la forma cristalina reivindicada en particular, ni esperar razonablemente los efectos técnicos de la invención, por el contrario, y conforme a los lineamientos de la SIC, esta persona se vería obligada a desarrollar experimentación adicional para resolver el problema técnico de la presente invención partiendo de dichos documentos. Por tanto, la invención reivindicada cumple los dos requisitos establecidos por el MAP, y debe reconocerse su nivel inventivo.

Además, de acuerdo con el MAP, el análisis de nivel inventivo requiere determinar si el estado de la técnica en su conjunto proporciona enseñanzas que guían una persona medianamente versada en la materia a modificar el estado de la técnica más cercano para llegar a la invención¹¹. De hecho, según el MAP, para que pueda negarse la existencia de nivel inventivo, es necesario, no solamente que la combinación de las enseñanzas dispersas del estado de la técnica pueda hacerse, sino también que exista una sugerencia o razón tal, que lleve al técnico con conocimientos medios a combinar las enseñanzas de los documentos¹². Así, el análisis del nivel inventivo no se basa únicamente en encontrar meras invitaciones en el estado de la técnica para ensayar modificaciones arbitrarias y aleatorias, sino en identificar enseñanzas específicas en tales documentos que brinden una orientación particular sobre las modificaciones necesarias para llegar inequívocamente a la invención sin ninguna duda o ambigüedad. En este caso, ni D1 ni D2 proporcionan tales enseñanzas particulares que llevarían al experto en la materia a los cristales reivindicados, por lo que se debe reconocer la actividad inventiva de la materia reivindicada.

iv) Finalmente, es importante señalar que el análisis del nivel inventivo no puede basarse en si la invención era posible de alcanzar, incluso mediante la aplicación de técnicas conocidas. Aplicar un estándar de “posibilidad de alcanzar”, haría que ninguna invención fuera susceptible de patentarse, haciendo inviable el sistema de patentes. Del mismo modo, el análisis de patentabilidad no puede implicar la cuestión de si las técnicas de investigación aplicadas son comunes u obvias, sino más bien si el objeto específicamente reclamado podría haber sido evidentemente derivado del arte previo (sin necesidad de investigación adicional alguna), lo cual, como se ha demostrado, en el presente caso no

¹⁰ Superintendencia de Industria y Comercio de Colombia. 2014. Guía para Examen de solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad. Sección 2.13.2.

¹¹ Ibidem, Sección 11.4

¹² Ibidem, Sección 11.4 Ejemplo – Método problema – solución, problema técnico

sucede. En otras palabras, la determinación del nivel inventivo no debe basarse en si la persona medianamente versada en la materia **podría** haber desarrollado la forma cristalina aquí reclamada, sino en si dicha persona **lo habría hecho guiada por las enseñanzas del arte previo**.

v) En conclusión, como se resalta en el Artículo 18 de la Decisión 486, y a la luz de las claras evidencias en favor del nivel inventivo suministradas anteriormente, las características estructurales y efectos técnicos asociados al cristal reclamado en la presente invención no habrían podido ser dilucidados ni mucho menos previstos a partir de la información aportada por D1 solo o en combinación con D2. De tal manera que, en vista de que no existe en el estado de la técnica alguna indicación para modificar o adaptar la solución más cercana a fin de llegar a la invención reivindicada, la invención no es obvia y por ende el nivel inventivo de la misma debe ser reconocido.

5. Finalmente, si el Despacho lo considera necesario, solicito amablemente proceda a realizar un examen de fondo adicional, para lo cual adjunto el comprobante de pago de la tasa de examen correspondiente. De otra forma, considero que la presente solicitud cumple con los requisitos de patentabilidad establecidos por la Decisión 486 y por consiguiente solicito respetuosamente que el Despacho proceda con la concesión de la patente.

Atentamente,



CARLOS R. OLARTE

C.C. No. 79.782.747 de Bogotá

T.P. 74.295

Anexos:

- Capítulo Reivindicatorio Modificado;
- Recibo de pago por concepto de modificaciones a las reivindicaciones;
- Recibo de pago por concepto de examen adicional;
- Anexo 1. Datos experimentales adicionales.