

Señor

SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____ D. _____

Trámite: 11
Evento: 378
Actuación: 444

Re: PI.-OMYA INTERNATIONAL AG.-Solicitud de Patente de Invención en Fase Nacional PCT para "PREPARACIÓN DE PIGMENTOS".-Clase C09C 1/02.-Expediente número 14-199.043.-

1. Me refiero al auto dictado por ese Despacho notificado por fijación en lista de 21 de Junio de 2015 y a mi solicitud de plazo del 18 de Agosto de 2016.

2. Con el fin de responder a las objeciones expuestas por el Señor Examinador bajo los acápites claridad de las reivindicaciones, descripción y nivel inventivo me permito presentar los siguientes argumentos técnicos, por medio de lo cual se superan completamente dichas objeciones.

3. **MODIFICACIÓN DEL CAPÍTULO REIVINDICATORIO DE LA SOLICITUD.**

Me permito manifestar que es deseo del solicitante realizar una modificación al **capítulo reivindicatorio** presentado junto con este memorial, con el propósito de superar las objeciones presentadas como parte del concepto técnico realizado por ese Despacho.

En conexión con la mencionada modificación al **capítulo reivindicatorio**, me permito resaltar que éste no constituye de ninguna manera una ampliación al alcance de la solicitud, tal como fue originalmente presentada, toda vez que las nuevas reivindicaciones definen de forma más precisa y limitada la preparación de pigmentos, lo cual es el objeto de la presente invención de acuerdo con las enseñanzas de la descripción. Dichas modificaciones se exponen a continuación

- **Nueva Reivindicación 1:** Corresponde a la reivindicación 1 actualmente presentada.
- **Nuevas Reivindicaciones 2-4:** Corresponden a las reivindicaciones 2 a 4 actualmente presentadas en la cuales su redacción ha sido modificada para limitar el alcance de la materia reclamada.
- **Nueva Reivindicación 5:** Corresponde a la reivindicación 5 actualmente presentada.

- **Nuevas Reivindicaciones 6 y 7:** Corresponden a las reivindicaciones 6 y 7 actualmente presentadas en la cuales su redacción ha sido modificada para limitar el alcance de la materia reclamada.
- **Nueva Reivindicación 8:** Corresponde a la reivindicación 8 actualmente presentada.
- **Nuevas Reivindicaciones 9-14:** Corresponden a las reivindicaciones 9 a 14 actualmente presentadas en la cuales su redacción ha sido modificada para limitar el alcance de la materia reclamada.
- **Nueva Reivindicación 15:** corresponde a una nueva reivindicación en la cual depende la de nueva reivindicación 14. Dicha nueva reivindicación halla pleno sustento en la pág. 31, líneas 5-6.
- **Nuevas Reivindicaciones 16-19:** Corresponden a las reivindicaciones 16 a 19 actualmente presentadas en la cuales su redacción ha sido modificada para limitar el alcance de la materia reclamada.
- **Nuevas Reivindicaciones 20-23:** Corresponden a las reivindicaciones 20 a 23 actualmente presentadas.
- **Nuevas Reivindicaciones 24-26:** Corresponden a las reivindicaciones 24 a 26 actualmente presentadas en la cuales su redacción ha sido modificada para limitar el alcance de la materia reclamada.

Cabe aclarar que las preferencias fueron eliminadas del capítulo reivindicatorio para limitar el alcance de la materia reclamada y junto con ellas los términos “*preferentemente*” y “*tales como*”.

De acuerdo a lo anterior, me permito aclarar que el orden de enumeración y dependencia de las nuevas reivindicaciones se ha reajustado de conformidad con las modificaciones previamente descritas.

De esta forma, **el capítulo reivindicatorio modificado queda constituido por 26 reivindicaciones**, las cuales se refieren de manera más clara y concisa a la preparación de pigmentos, que es objeto de la presente solicitud, y que cuentan con pleno sustento en las enseñanzas del capítulo descriptivo.

4. **CLARIDAD DEL CAPÍTULO REIVINDICATORIO.**

De manera general el señor Examinador considera que el capítulo reivindicatorio actualmente presentado carece de claridad y concisión debido a:

- ✓ *"Las reivindicaciones 1 – 7 y 12 – 15, no son concisas porque el termino: "al menos", es impreciso, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término preciso o un rango concreto."*

Con respecto a la anterior objeción, me permito manifestar que las reivindicaciones citadas por el examinador están citando características esenciales a fin de que la invención funcione. Al establecer la cantidad mínima de compuestos con el término "al menos", de hecho el solicitante proporciona una cantidad mínima muy precisa requerida para que la invención funcione. Por ejemplo, cuando se refiere a "al menos 40%" quiere decir que la cantidad mínima a usar para que la invención funcione es de 40%, no menos.

Es por esto que no existe falta de concisión en el uso de la expresión "al menos". De hecho, el experto en la materia sabría que se tiene que utilizar una cantidad mínima de dichos compuestos con el fin de reproducir la invención reclamada y obtener el beneficio deseado. Por lo tanto, solicito amablemente que la anterior objeción sea retirada.

- ✓ *"Las reivindicaciones 2 – 4, 6 – 7, 9 – 19, 23 y 24, no son concisas porque las expresiones: "preferentemente", "más preferentemente", "tales como", "en especial" precediendo una característica no son limitativas, y convierten la característica en opcional lo que no permite limitar el alcance de la reivindicación. Se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en una reivindicación dependiente."*

Frente a la anterior objeción, me permito aclarar, tal y como se observa en el numeral 3 del presente memorial, que el capítulo reivindicatorio fue modificado para eliminar los términos objetados por el Señor Examinador. Por lo tanto, la anterior objeción queda superada.

- ✓ *"Las reivindicaciones 1, 13, 15-16, 19 y 23, hacen referencia a una composición acuosa que contiene carbonato de calcio y su método de producción. Sin embargo, las expresiones "sal de un catión divalente o trivalente", "sales de dialil dialquil amonio" y "polietileno iminas", abarcan un número indeterminado de compuestos que a su vez dan origen a un elevado número de composiciones de las cuales no se observa sustento en la descripción en cuanto a su preparación o efecto técnico. Se sugiere que el solicitante elimine del capítulo reivindicatorio cada una de las expresiones antes mencionadas y las reemplace por el nombre químico específico de los compuestos que fueron empleados en los ensayos realizados con la composición que se pretende reclamar."*

"Las reivindicaciones 1, 12 y 19 no son concisas porque el término "agente de aglutinación" no especifica un compuesto por su nombre químico o formula, sino por la función que desempeña. Se requiere definirlo por su nombre o estructura química."

Teniendo en cuenta las anteriores objeciones, me permito manifestar que la mayoría de las reivindicaciones son una generalización de uno o más ejemplos particulares. En particular, es razonable predecir que todas las variantes cubiertas por la solicitud tienen las propiedades que el Solicitante les atribuye en la descripción. Esta práctica es ampliamente utilizada en todos los campos, especialmente en el campo farmacéutico, donde grupos Markush cubren análogos de compuestos que se espera proporcionen los mismos beneficios que la invención reivindicada.

Respecto a la mencionada *"razonable generalización"* de los ejemplos de la descripción, la Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelos de Utilidad en su numeral 2.6.7, establece que: *"Las reivindicaciones son usualmente generalizaciones del contenido divulgado en la descripción."*

Por lo tanto, no cabe duda que el nuevo capítulo reivindicatorio, en conjunto con lo divulgado en la memoria descriptiva y los conocimientos de la persona versada en la materia, es completamente entendible, claro y conciso para poder reproducir la invención, sin necesidad de incurrir en limitaciones injustas de la materia reclamada que corresponde a una generalización razonable de la invención. Así mismo los términos citados por el Señor Examinador, junto con todos aquellos utilizados a lo largo de nuevo capítulo reivindicatorio, son suficientes para que la persona versada en la materia los entienda e identifique en el contexto de la invención.

Es así como me permito afirmar que, por ejemplo, la persona normalmente versada en la materia al leer "agente de aglutinación" sabrá exactamente a qué clase de compuestos se refiere dicho término. Es más, no tendrá duda de cuales compuestos tendría que elegir como agente de aglutinación.

Por todo lo anterior solicito amablemente que las anteriores objeciones sean retiradas.

- ✓ *"Las reivindicaciones 1, 3 – 5, 18 – 19 y 25, no son claras, ya que se caracteriza a la composición mediante la viscosidad de Brookfield, y al polímero en forma de peine mediante viscosidad y carga específica, que son resultados a alcanzar, que no definen la composición ni el polímero, puesto que las reivindicaciones incluirían no solo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlos por las características esenciales, estructurales o funcionales, que contribuyen a la obtención de ese efecto."*

Me permito señalar que, contrario a lo que el Señor Examinador asegura, las referencias objetadas no corresponden a resultados a alcanzar o efectos esperadas, sino a características técnicas funcionales que permiten complementar la definición de las características técnicas estructurales de la presente invención.

Con respecto a las características técnicas, la Guía arriba mencionada señala: *"Las características técnicas funcionales son los elementos que conforman las invenciones, descritos en términos de su uso o su función. No definen la invención, pero explican la relación que hay entre sus diversas características estructurales."*

En este sentido, dichas características funcionales, junto a las características estructurales, permiten definir concretamente la invención, y así, diferenciar el objeto reivindicado del estado del arte. Por lo tanto, la información que aportan es útil para evaluar la novedad y el nivel inventivo de la invención, a partir de sus características técnicas estructurales y esenciales.

En conexión con lo anterior, me permito llamar la atención al hecho de que, dentro del ámbito de las patentes, es aceptado que cierto tipo de invenciones pueden ser caracterizadas a partir de la complementación de sus características estructurales con sus características funcionales. Ante esto, la misma guía para el examen de solicitudes de patentes de invención y modelo de utilidad de la Superintendencia de Industria y Comercio, en el mismo numeral, señala que:

"(...) las reivindicaciones deben incluir características estructurales y funcionales cuando para la persona del oficio normalmente versada en la materia no sea obvio el funcionamiento de los elementos característicos y la relación entre estos (...) Por otro lado, las reivindicaciones pueden incluir características estructurales y funcionales cuando para la persona del oficio normalmente versada en la materia sea obvio el funcionamiento de los elementos característicos y la relación entre estos".(énfasis añadido)

Así pues, me permito señalar que la caracterización complementaria a partir de las características funcionales se hace con el fin de distinguir la invención aún más del estado del arte, y de ninguna manera se pretende caracterizar el método únicamente por medio de sus características funcionales. Tal y como se observa a lo largo del nuevo capítulo reivindicatorio, la caracterización del método de la presente invención se da a través de la definición de las etapas específicas del mismo. Por lo tanto, solicito amablemente que la objeción a este respecto sea retirada.

- ✓ *"Las reivindicaciones 5 y 6 no son concisas. Las definiciones de los sustituyentes R^1 , R^2 , R^3 , R^4 , R^5 , R^6 , R^7 , R^8 , R^9 , X, Y, Z, m, n, o, a, b, c, d, R, R', α , β , abarcan un número indeterminado de compuestos que a su vez dan origen a un elevado número de formulaciones, de las cuales no se observa sustento en la descripción, para toda esa generalidad, en cuanto a su preparación o efecto técnico. Se sugiere restringir la solicitud a una razonable generalización del tipo de compuestos que ha sido probado, es decir, que se encuentran debidamente sustentados, (...)"*

Con respecto a la anterior objeción, me permito manifestar que los sustituyentes que aparecen en la reivindicación 5 ó 6 son bastante razonables y no un número excesivo de compuestos, según lo sugiere por el Señor Examinador.

Quisiera llamar la atención al hecho de que la reivindicación 5 abarca un polímero aniónico cargado, que comprende la unidad estructural de la fórmula (i) y en donde R^1 , R^2 , R^3 , R^4 , R^5 y R^6 se seleccionan independientemente de hidrógeno o grupos alquilo. En este sentido, dichos análogos pudieron haber sido más generales e incluir sustituyentes aromáticos y heteroaromáticos, que hubieran sido incluso permitidos como un alcance limitado de la estructura Markush.

Además de lo anterior, el grupo Y ha sido limitado a grupos éter, éster, uretano y amida. También hay que señalar que el polímero cargado aniónicamente se limita específicamente a aquellos que tienen carga específica de -5 C/g a - 500C/g a pH 8.

Por lo anterior y teniendo en cuenta que las reivindicaciones no deben limitarse a los ejemplos divulgados, solicito amablemente que la anterior objeción sea retirada.

- ✓ *"La reivindicación 19 no define correctamente las características técnicas esenciales de las etapas comprendidas en el método de producción, tales como tiempo, temperatura y características de mezclado. Se sugiere definir de manera precisa las etapas del método reclamado."*

Frente a la anterior objeción, me permito mencionar que las reivindicaciones deben contener de hecho las características esenciales con el fin de permitir a la persona versada en la materia reproducir la invención en vista de lograr el efecto deseado. Por lo tanto, me permito afirmar que el método reclamado tal cual y se presenta en el capítulo reivindicatorio modificado está correctamente definido por cada una de sus etapas, y las características técnicas esenciales necesarias para la invención ya están incluidas, permitiendo a la persona versada en la materia reproducir la invención sin un esfuerzo excesivo.

En este caso específico, la temperatura o características de mezclado no son considerados parámetros determinantes de la invención, entonces no tendrían que ser incorporados en las reivindicaciones. Por lo tanto me permito, amablemente solicitar que la anterior objeción sea retirada.

- ✓ *"La reivindicación 20 se encuentra contenida en la reivindicación 19. Se sugiere eliminarla."*

"La reivindicación 21 se encuentra contenida en la reivindicación 20. Se sugiere eliminarla."

"Las reivindicaciones 19 y 21 son repetitivas. Estas reivindicaciones reclaman un método de producción de una composición acuosa que contiene carbonato de calcio."

Sin embargo, el rango reclamado en la reivindicación 21 de la sal de un catión divalente o trivalente (10-50%) se encuentra solapado con el rango reclamado en la reivindicación 19 (1-20%). Se sugiere eliminar la reivindicación 21.”

Con respecto a las anteriores objeciones me permito mencionar que presentar reivindicaciones dependientes que se refieran a las reivindicaciones independientes para solicitar la protección de realizaciones preferentes, es una práctica común en el ámbito de las patentes.

Además, con respecto a reivindicaciones dependientes, la Guía antes mencionada, en su numeral 2.6.4.2 dice lo siguiente: *«En consecuencia, una reivindicación dependiente es la que contiene todas las características de la reivindicación de la cual depende y además: i) hace referencia a ésta; y ii) adiciona una o más características que limitan el objeto a proteger.»* (Énfasis añadido).

De lo anterior, se puede observar que las reivindicaciones dependientes tienen características ya incluidas en la independiente pero las limitan con nuevas características. Ejemplo de esto son las reivindicaciones dependientes del capítulo reivindicatorio modificado, que se refieren a realizaciones preferentes del proceso de obtención de la composición que contiene carbonato de calcio. Por lo anterior, solicito amablemente que dichas objeciones sean retiradas.

En vista de todas lo anterior, me permito resaltar que el nuevo capítulo reivindicatorio es totalmente claro y conciso al reclamar preparaciones de pigmentos, lo cual es objeto de la invención. Asimismo, dicho capítulo modificado supera completamente las objeciones de claridad presentadas por el Señor Examinador y, por lo tanto, cumple a cabalidad con lo estipulado por el Artículo 30 de la Decisión Andina 486 de 2000.

5. **DESCRIPCIÓN.**

Por otro lado, el Señor Examinador objeta la descripción de la presente invención afirmando que: *«La descripción hace referencia al polímero MELFLUX® o MelPers®, por ejemplo MelPers® 2450 y a los dispersantes ETHACRYL® M y MIGHTY EG®, que son marcas registradas y por tanto no definen al producto, porque su composición puede cambiar con el paso del tiempo aunque conserven el mismo nombre.»*

Frente a lo anterior, me permito manifestar que dichas referencias a marcas registradas que se han mencionado para ejemplificar lo que se entiende por polímero en forma de peine cargado aniómicamente, fueron eliminadas de la memoria descriptiva.

Por lo tanto adjunto, encuentre el nuevo capítulo descriptivo sin dichas marcas registradas, el cual no incurre en ningún tipo de ampliación de la materia inicialmente divulgada.

En vista de todo lo anterior, me permito resaltar que la descripción de la solicitud en estudio, tal como ha sido presentada, es clara y suficiente, ajustándose completamente a las exigencias del Artículo 28 de la Decisión Andina 486 de 2000.

6. **NIVEL INVENTIVO.**

Finalmente, el Señor Examinador considera que la materia reclamada en la reivindicaciones 1 y 19 carecería de altura inventiva con respecto a las enseñanzas de los documentos **US 2004019148 (D1) y WO 2009095697 (D3).**

En conexión con lo anterior, el Señor Examinador inicialmente asegura que el documento D1 corresponde al arte anterior más cercano a la invención ya que divulga suspensiones acuosas de pigmentos minerales y los usos de las mismas, en particular en los ámbitos de papel, como recubrimiento del papel, con la obtención, en particular, de propiedades iguales o mejores para la hoja, en particular de opacidad, brillo o capacidad de impresión y un procedimiento para la preparación de una suspensión de carbonato de calcio, utilizada como pigmento para papel.

Teniendo en cuenta lo anterior, el Señor Examinador establece que la diferencias entre la materia reclamada en la presente invención y las enseñanzas del documento D1 son que comprende una sal de un catión divalente o trivalente en una cantidad de entre 1 y 20 % en peso y pone en contacto las mezclas con una sal del catión divalente o trivalente.

Sin embargo, el Señor Examinador establece que la utilización de sales de cationes divalentes en composiciones que se pueden usar con buen efecto en las impresoras de inyección de tinta y adicionar sulfato de manganeso a composiciones de pigmentos acuosas de carbonato de calcio, ya había sido divulgada en el documento D3.

En consecuencia, el Señor Examinador establece que la persona del oficio normalmente versada incluiría las sales de cationes divalentes del documento D3 en la composición divulgada en el documento D1 y la adición de sulfato de manganeso del documento D3 en el procedimiento divulgado en el documento D1, para así llegar al objeto reclamado en las reivindicaciones 1 y 19 de la presente solicitud.

Con referencia a lo anterior, de manera atenta me permito resaltar que las referencias citadas solas o en combinación fallan en divulgar o sugerir una preparación de pigmentos tal y como se encuentra reclamado en la presente solicitud con cada una de sus etapas y características técnicas esenciales.

Ahora bien, frente al análisis anterior realizado por el Señor Examinador, me permito manifestar que la característica distintiva en vista de D1(presencia de una sal de cationes divalentes o trivalentes) tiene un efecto técnico que se ejemplifica en la descripción de la presente solicitud. Los ensayos 3 y 4 en la Tabla en la página 62 son muy adecuados para demostrar la diferencia entre una composición que comprende una sal de un catión divalente y una composición sin dicha sal. De lo anterior, se puede deducir que la presencia de una sal de un catión divalente o trivalente es altamente benéfica para las tintas a color.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo subyacente en la presente invención en vista del documento D1 es proveer una composición acuosa que contiene carbonato de calcio que permite una capacidad de impresión mejorada para tintas a color.

Así entonces, me permito resaltar que el señor Examinador introdujo un nuevo documento D3 el cual proporciona un producto para hoja que comprende un sustrato que lleva un revestimiento sobre al menos una superficie, caracterizado porque el revestimiento incluye: (i) un pigmento que comprende carbonato de calcio; (ii) un aglutinante para el componente (i) que comprende una porción principal de polímero que lleva los grupos -O-, -CO-, -OCO- y/o -COO- en sus cadenas laterales; y (iii) al menos en la superficie de dicho recubrimiento, una sal soluble en agua del metal del grupo II, grupo III o metal de transición.

Por lo tanto, en vista de la enseñanza proporcionada en D3 y en la búsqueda de una solución a su problema técnico, la persona versada en la materia entendería que las partículas de carbonato de calcio son críticas para el acabado de alto brillo. Además, D3 no proporciona ninguna enseñanza sobre el impacto de la sal en la mejora de la capacidad de impresión de tintas de colores.

Así entonces, el punto no es si un experto en la materia podría haber llegado a la invención mediante la adaptación de las enseñanzas de los documentos del estado del arte referenciados, sino que si lo hubiera hecho de esa manera, ¿por qué estos documentos lo motivaron a hacerlo con la expectativa de resolver el problema técnico objetivo?

Es más, ¿qué razón tendría la persona versada en la materia para que, a la luz del problema resuelto por la presente invención, decidiera efectuar modificaciones en las enseñanzas del estado del arte, si no existe sugerencia alguna sobre una mejora o efecto sorprendente en referencia a la preparación de pigmentos tal y como se menciona en la presente invención?

En conexión con lo anterior, muy respetuosamente me permito señalar que la única motivación que tendría la persona versada en la materia para hacer esta particular combinación sería la revelación hecha por la presente invención, por lo que el análisis de

nivel inventivo realizado por el Señor Examinador está enmarcado dentro de lo que en el ámbito de las patentes se conoce como "*hindsight*" o análisis "*Ex post facto*".

Cabe aclarar que de todas reivindicaciones y compuestos citados en D3 el Señor Examinador ha seleccionado específicamente la reivindicación 8. Es un análisis *ex post facto* el decir que a partir de D1 la persona versada en la materia hubiera selectivamente escogido añadir a la composición de D1 una sal de cationes divalentes o trivalentes en una cantidad de 1 a 20% en peso, basado en el peso seco total de la composición, en donde al menos 95% de la cantidad total de sal se disuelve dentro de la composición con el fin de llegar a la solución proporcionada en la reivindicación 1 de la presente invención.

Incluso si la persona versada en la materia hubiese tenido en cuenta D3 que está relacionado con la mejora de papel de inyección revestido, habría jugado con el tamaño de partícula del carbonato de calcio con el fin de mejorar el acabado de alto brillo y ni siquiera hubiera considerado la adición de la sal antes mencionada con la cantidad específica descrita en la reivindicación 1 de la presente solicitud.

En este sentido y a la luz de lo discutido en el presente memorial, me permito resaltar que al no "*saltar a la vista de manera clara y directa*" a partir de la combinación de las enseñanzas de los documentos D1 y D3, la preparación de pigmentos, tal y como se menciona en la presente invención, es claro que los documentos del arte no pueden de ninguna manera afectar el Nivel Inventivo de la solicitud en estudio.

En consecuencia, atentamente me permito manifestar ante ese Despacho que la materia del nuevo capítulo reivindicatorio presenta un inequívoco carácter inventivo frente a las enseñanzas de los documentos D1 y D3, cumpliendo por lo tanto a cabalidad con los requisitos de patentabilidad establecidos en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000.

7. **CONCLUSIÓN.**

Para finalizar, me permito reiterar que el capítulo reivindicatorio modificado presentado junto con este memorial es totalmente claro y conciso al reclamar preparaciones de pigmentos y que está plenamente soportado dentro del texto de la descripción, cumpliendo así con lo exigido por la mencionada Decisión Andina 486 de 2000.

Por otro lado, en virtud de los argumentos discutidos con respecto a los documentos citados, se estableció de manera incontrovertible que la preparación de pigmentos aquí descrita, de ninguna manera resultaría evidente para la persona versada en la materia a partir de las enseñanzas de dichos documentos, demostrando irrefutablemente la patentabilidad de la presente solicitud.

8. Anexo al presente memorial, me permito presentar :

- (i) Copia de las páginas **1 a 63** de la descripción de la presente solicitud, las cuales fueron modificadas en respuesta a las objeciones planteadas por ese Despacho en el Oficio arriba mencionado; y
- (ii) Copia de las páginas **64 a 73** que corresponde al **capítulo reivindicatorio modificado**, tal como se discutió en el presente memorial, constituido por **26 reivindicaciones**.

9. En vista de lo anterior, ruego a usted proceder a estudiar nuevamente la solicitud a la luz de las modificaciones y los argumentos presentados y conceder el privilegio de patente solicitado.

Señor Superintendente,



ALICIA LLOREDA RICAURTE

T.P. 53.215