

Señor
DIRECTOR DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
E. S. D.

REF: Expediente No. **NC2018/0010784**, solicitud de patente de invención a favor de **PMC ORGANOMETALLIX INC.** Título: **ESTABILIZADOR DE ALTO RENDIMIENTO DE METIL OCTIL ESTAÑO QUE CUMPLE CON REACH PARA LA FABRICACIÓN DE PELÍCULAS DE PVC**

RESPUESTA A EXAMEN DE FONDO

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO, portador de la tarjeta profesional No. 57.492 del C.S.J., obrando como apoderado de la sociedad solicitante me permito dar respuesta al Oficio No. 1078 relacionado con la patentabilidad de la presente invención y notificado el 23 de enero de 2020.

En respuesta a las observaciones realizadas como resultado del examen de fondo, es pertinente mencionar que las reivindicaciones definen de forma clara y razonablemente general la invención, razón por la que respetuosamente disiento de los comentarios de la Señora Examinadora a este respecto. A continuación, sin embargo, se incluyen los argumentos y se mencionan las modificaciones realizadas para atender a cada uno de los requerimientos de la Señora Examinadora:

1. Capítulo Reivindicatorio

En primer lugar, me permito resaltar que el Capítulo Reivindicatorio de la presente solicitud ha sido modificado de la siguiente manera:

- se eliminan las reivindicaciones 2, 3 y 14;
- en la nueva reivindicación 1 se limita el % de peso de tris(mercáptido) de octilestaño, bis(mercáptido) de dioctilestaño, bis(mercáptido) de dimetilestaño y tris(mercáptido) de metilestaño;
- se adicionan las nuevas reivindicaciones 2 y 13 a 15;
- las nuevas reivindicaciones 3 a 12 corresponden a las antiguas reivindicaciones 4 a 13, respectivamente;
- en la nueva reivindicación 3 se adiciona la expresión "*en el mercáptido de octilestaño y mercáptido de metilestaño son*";
- la nueva reivindicación 12 ahora depende únicamente de la nueva reivindicación 11;
- las dependencias de las reivindicaciones se adecuaron de acuerdo a la nueva numeración.

Teniendo en cuenta lo anterior, de manera atenta me permito resaltar que las modificaciones realizadas al Capítulo Reivindicatorio no corresponden a una ampliación de la materia originalmente reclamada. Por lo tanto, el Capítulo Reivindicatorio Modificado y adjunto al presente memorial cumple con los lineamientos establecidos por la Decisión Andina 486.

2. Análisis de la Prioridad

Respecto al análisis de prioridad, me permito señalar que la sección 2.1.4 de la Guía para Examen de Solicitud de Patente de Invención y Modelo de Utilidad (en adelante Guía de la SIC) establece que la primera solicitud sobre la cual se reivindica derecho de prioridad debe contener el mismo objeto técnico que el de la solicitud examinada, en donde no es necesario que la invención esté divulgada en forma idéntica.¹

En el presente caso, respetuosamente difiero de la opinión de la Examinadora, en primer lugar, porque esta eleva dicha objeción, pero no proporciona ningún argumento que soporte dicha presunción, además porque la presente invención reclama prioridad de la solicitud US62305013, en donde tanto dicha solicitud prioritaria como el presente desarrollo se encuentran dirigidos al mismo objeto técnico.

En particular, la página 3 del Capítulo Descriptivo de la presente invención describe un estabilizador térmico de organoestaño líquido para cloruro de polivinilo (PVC) rígido calandrado transparente, opaco y/o con color, en donde dicho estabilizador de organoestaño evita que el PVC se degrade y cambie de color durante el procesamiento de la película satinada otorgando nitidez a las películas transparentes, así como también color duradero a las películas con color. De manera similar, la solicitud prioritaria en su párrafo [0010] reclama literalmente la misma materia.

Por lo tanto, cualquier persona medianamente versada en la materia entendería que la presente invención y la solicitud prioritaria se encuentran dirigidas al mismo objeto técnico por lo que la invención cumple con los requisitos establecidos tanto por la Decisión 486 como en la Guía de la SIC. Por todo lo anterior, considero superada la objeción al respecto.

3. Claridad y concisión del Capítulo Reivindicatorio

i) En cuanto a la objeción de la reivindicación 1, me permito llamar la atención de la Examinadora sobre las modificaciones realizadas en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto, en donde los rangos de porcentajes reclamados a lo largo del Capítulo Reivindicatorio Modificado se escribieron del menor al mayor número, por lo que considero superadas las objeciones al respecto.

ii) Respecto a las objeciones de las antiguas reivindicaciones 1 y 3, con el fin de facilitar el trámite y siguiendo las sugerencias de la Examinadora, nuevamente me permito llamar la atención de la Examinadora sobre las modificaciones realizadas en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto, en donde se elimina la reivindicación 3, por lo que considero superada la objeción al respecto.

iii) Por último, respecto a la objeción de la antigua reivindicación 14 con el fin de facilitar el trámite y siguiendo las sugerencias de la Examinadora, me permito señalar que dicha reivindicación se elimina del Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto, como se señala en el primer punto del presente memorial, por lo que considero superada la objeción al respecto.

¹ Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad, Sección 2.1.4.

iv) Teniendo en cuenta todo lo anterior, considero respetuosamente que el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto cumple con los requisitos de claridad y concisión establecidos en la Decisión 486 de la Comunidad Andina, permitiéndole a la persona medianamente versada en la materia comprender inequívocamente el alcance de la materia reclamada.

4. Nivel Inventivo

En cuanto al Nivel Inventivo de la invención, de manera atenta me permito resaltar que contrario a los señalamientos expuestos en el Oficio No. 1078, la presente invención cumple con los lineamientos del Artículo 18 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina.

i) En primer lugar, me permito señalar que la presente invención se encuentra dirigida a una composición una composición que comprende: de 40 % en peso a 75 % en peso de mercáptido de octilestaño; y 25 % en peso a 60 % en peso a de mercáptido de metilestaño, donde: el mercáptido de octilestaño incluye 90 % en peso a 91 % en peso de tris(mercáptido) de octilestaño y 9 % en peso a 10 % en peso de bis(mercáptido) de dioctilestaño; y el mercáptido de metilestaño incluye de 74 % en peso a 85 % en peso de bis(mercáptido) de dimetilestaño y 15 % en peso a 26 % en peso de tris(mercáptido) de metilestaño.

Por su parte, D1 divulga una composición estabilizadora de calor que comprende a) al menos un compuesto de mono-octiltin $(n\text{-Oc})\text{Sn}(\text{T})_3$ que tiene una pureza superior al 85% en peso; y b) al menos un compuesto de di-metiltina $(\text{Me})_2\text{Sn}(\text{T})_2$ que tiene una pureza superior al 85% en peso. Particularmente, D1 divulga una composición que comprende de 10 a 90 % en peso de mercáptido de octilestaño, preferiblemente de 10 a 60 % en peso; y 10 a 90 % en peso a de mercáptido de metilestaño, preferiblemente de 40 a 90 % en peso donde: el mercáptido de octilestaño incluye preferiblemente de 92 a 99 % en peso de compuestos de mono octilestaño, preferiblemente de 0,1 a 5% de compuestos de dioctilestaño; y el mercáptido de metilestaño incluye más del 85 % en peso de bis(mercáptido) de dimetilestaño.

Sin embargo, y contrario a lo señalado por la Examinadora, la presente invención difiere de D1 en más de dos diferencias. En particular, D1 divulga que el mercáptido de octilestaño incluye preferiblemente de 92 a 99 % en peso de compuestos de mono octilestaño, mientras que la presente invención reclama de 90 % en peso a 91 % en peso de tris(mercáptido) de metilestaño, por lo que es totalmente claro que tanto el % en peso como el tipo de compuesto es completamente diferente. De manera similar, D1 divulga de 0,1 a 5% de compuestos de dioctilestaño, mientras que la presente invención reclama 9 % en peso a 10 % en peso de bis(mercáptido) de dioctilestaño. Adicionalmente, la presente invención reclama que el mercáptido de metilestaño incluye de 74 % en peso a 85 % en peso de bis(mercáptido) de dimetilestaño, mientras que D1 divulga un porcentaje mayor al 85% en peso de dicho compuesto. Por último, la presente invención reclama que el mercáptido de metilestaño incluye 15 % en peso a 26 % en peso de tris(mercáptido) de metilestaño, mientras que D1 no menciona dicho compuesto en ninguna parte del documento. Por todo lo anterior, una persona medianamente versada en la materia no se encontraría motivada por las enseñanzas de D1 para obtener la presente invención, puesto que si bien D1 se encuentra en el mismo campo técnico de la presente invención dicho documento no divulga específicamente la composición que se reclama en la misma.

Ahora bien, D2 divulga una composición de compuesto de poli (cloruro de vinilo) (PVC) o cloruro de polivinilo clorado (cPVC) que comprende mercaptido de metilo, butilo u octil estaño estabilizante, al menos una sal de un material poliácido polimérico en forma de un sólido por sí mismo, y mayor o igual a 0,52% en peso de nivel de humedad en la composición final de compuesto de polímero que contiene halógeno. Específicamente, D2 se refiere a una combinación de poli(cloruro de vinilo) o polímero de poli(cloruro de vinilo) clorado con una sal de un poliácido polimérico en forma sólida por sí sola en combinación con un estabilizador de alquilestaño que mejora el rendimiento del estabilizador de alquilestaño y proporciona una composición de compuesto de polímero de poli(cloruro de vinilo) o poli(cloruro de vinilo) clorado estabilizado térmicamente de menor costo y mayor rendimiento cuando el nivel de humedad global en la composición de compuesto de polímero que contiene halógeno final es mayor o igual a 0,52%. Sin embargo, D2 no divulga los porcentajes específicos del estabilizador reclamado, en el mejor de los casos D2 se refiere a 73 % en peso de bis(2-etilhexiltioglicolato) de dimetilestaño y 27 % en peso de tris(2-etilhexiltioglicolato) de monometilestaño, mientras que la presente invención reclama de 74 % en peso a 85 % en peso de bis(mercáptido) de dimetilestaño y 15 % en peso a 26 % en peso de tris(mercáptido) de metilestaño.

Por todo lo anterior, D2 ni enseña ni sugiere la composición reclamada por la presente invención, y mucho menos sugiere la actividad de la misma, ya que dicho documento establece específicamente que el uso de las sales de poliácidos poliméricos de la presente invención permite que el compuesto polimérico halogenado de D2 logre una estabilidad térmica equivalente con el uso de menos estabilizador a base de estaño, por lo que es totalmente claro que si una persona medianamente versada en la materia estuviese motivada por D2 para llegar a la presente invención, entonces utilizaría sales para obtener la estabilidad de la composición. Sin embargo, la presente invención no reclama ninguna sal que estabilice la composición.

Así, me permito resaltar que el análisis de patentabilidad como resulta evidente de mi argumentación anterior se centra en las características estructurales de la composición, las mismas que producen el efecto técnico de la invención, en particular las múltiples diferencias estructurales mencionadas que hacen que la composición la invención evite la degradación. Es decir, el efecto es completamente atribuible a los componentes y % de los mismos en la composición reclamada.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, y contrario a lo señalado por la Examinadora, me permito llamar la atención sobre los efectos técnicos descritos en el Capítulo Descriptivo de la presente invención, en donde se describe que el estabilizador de organoestaño del presente desarrollo evita que el PVC se degrade y cambie de color durante el procesamiento de la película satinada, además, el estabilizador le otorga nitidez a las películas transparentes así como también color duradero a las películas con color. Dado que el PVC es un plástico a base de cloro, es inherentemente inestable durante el procesamiento. El estabilizador de organoestaño de la presente invención evita que el PVC se reticule y se queme durante el procesamiento y evita la formación de HCl (ácido clorhídrico) mediante el reemplazo de este sitio de defecto con una funcionalidad de la molécula de estaño. Por lo tanto, y contrario a la opinión de la Examinadora, existe un efecto ligado a las diferencias estructurales mencionadas anteriormente.

De acuerdo con todo lo anterior, una persona medianamente versada en la materia no se encuentra motivada por las enseñanzas de D1 o D2 para llegar a la composición de la presente invención, puesto que D2 no divulga ningún porcentaje de la composición.

Además, D1 a pesar de que divulga una composición similar, esta no menciona los mismos rangos de % en peso de los compuestos y mucho menos los mismos compuestos. Por lo tanto, ninguna de las enseñanzas en D1, D2, o una combinación de estos puede permitir la obtención de todas las limitaciones reclamadas en la reivindicación 1.

Por todo lo anterior, cualquier persona medianamente versada en la materia comprende perfectamente que ni D1 ni D2 divulgan la materia reclamada por la presente invención, y si, en el mejor de los casos dicha persona estuviera motivada a combinar las enseñanzas de D1 y D2 con el fin de evitar que el PVC se degrade, de ninguna manera hubiera logrado obtener la composición de la presente invención puesto que a pesar que D2 divulga componentes similares de la composición, la incompatibilidad entre las enseñanzas de D1 y D2 no hubiese permitido a dicha persona obtener la materia reclamada y mucho menos sin una exhaustiva experimentación. Por lo tanto, considerando todas las diferencias que se mencionan anteriormente, la composición de esta invención no puede derivarse obviamente del arte previo, por lo que, en el presente caso, la composición y sus resultados son completamente impredecibles basados en la enseñanza del arte previo.

ii) Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, me permito manifestar que para determinar si una invención tiene o no nivel inventivo, siempre es necesario considerar cada uno de los elementos, y características establecidas en la materia reclamada como un **todo** y no como porciones separadas de una misma invención, ni tampoco omitiendo aquellas características que son claves para una invención, más aún cuando dichas características se derivan de reivindicaciones independientes.

Además de lo anterior, es relevante considerar que tal y como lo expone el Manual para el Examen de Solicitudes de Patentes de Invención en las Oficinas de Propiedad Industrial de los países de la Comunidad Andina *“Para juzgar si la invención definida por las reivindicaciones realmente se deriva de manera evidente del estado de la técnica, hay que determinar si carece de nivel inventivo cuando se consideran las diferencias entre ésta y el estado de la técnica más cercano. El examinador tiene la carga de probar que la invención carece de nivel inventivo y no sólo limitarse a establecer las diferencias entre la solicitud y dicho estado de la técnica”²*, por lo anterior, me permito llamar la atención de la Examinadora en el hecho que cada invención es de cierta medida una combinación de elementos relacionados entre sí, por lo que no es suficiente afirmar que dichos elementos y/o características ya habían sido previamente divulgados, partiendo de combinaciones de enseñanzas convenientes, y que por ende, la combinación de fracciones de diferentes documentos permiten la deducción obvia de la invención reclamada.

Por el contrario, en primera instancia es importante entender que el nivel inventivo es un **proceso creativo e innovador** en donde la cuestión para el Examinador se enfoca en si la invención reivindicada es o no evidente para un técnico en la materia.³ Por lo tanto, para determinar si una invención posee nivel inventivo, es indispensable determinar si los elementos y/o características ya conocidas podrían haberse combinado para dar como resultado una invención particular, tal y como la definida por la presente solicitud.

² Manual para el Examen de Solicitudes de Patentes de Invención en las Oficinas de Propiedad Industrial de los países de la Comunidad Andina, Sección 10.

³ Íbidem.

Así, considerando lo anterior, me permito resaltar que el análisis de nivel inventivo expuesto en el Oficio 1078 es errado y de ninguna manera podría afirmarse que la materia de la presente solicitud, tal y como se encuentra adjunta al presente Memorial de respuesta, es evidente u obvia a la luz de las enseñanzas de D1 y D2.

Es más, no es posible prever la composición de esta solicitud y discutido anteriormente, a partir de la lectura del arte previo citado, ya que las invenciones de patente tienen nivel inventivo cuando el producto o procedimiento no es **fácilmente derivable** por la persona medianamente versada en la materia o cuando presentan un **efecto inesperado o mejorado impredecible de los documentos citados**, como en la presente invención. Por lo anterior, **nada en el arte previo sugiere ni enseña** esta invención.

En conclusión, como se resalta en Artículo 18 de la Decisión 486, las invenciones deberían considerarse como inventivas cuando la materia reclamada no puede ser derivada del arte previo. Por lo tanto, es claro que la presente invención es inventiva a la luz del arte previo citado, pues siguiendo las enseñanzas de D1 y D2, la persona medianamente versada en la materia no obtendría la materia reclamada, ni podría esperar que ésta presentase las propiedades que en efecto reviste.

Así las cosas, y en vista de lo anteriormente expuesto, respetuosamente solicito la concesión del privilegio solicitado, ya que en opinión del solicitante cumple con los lineamientos establecidos en el Artículo 16 de la Decisión 486.

Anexos

- Nuevo pliego reivindicatorio.

Atentamente,

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

T.P. No. 57.492 del C.S.J.
C.C. 80.410.337 de Usaquén
Calle 70 A No. 4 – 41