

JOSE LLOREDA CAMACHO & CO.

ABOGADOS

Calle 72 No. 5-83 Piso 5, Bogotá, D.C. Tel: 6069700 Fax 6069701



Señor

SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____ D. _____

Re: PI.-INNOPHOS, INC.-Solicitud de Patente de Invención en Fase Nacional
PCT para "UN MÉTODO PARA PRODUCIR UN ASFALTO MODIFICADO
CON CAUCHO PULVERIZADO".-Clase C08L 95/00.-Expediente número
12-065.797-

1. Me refiero al auto dictado por ese despacho notificado por fijación en lista de 24 de Septiembre 2013 y a mi memorial de plazo de 9 de Diciembre de 2013.

2. Con el fin de responder las objeciones presentadas por el Señor Examinador en su Concepto Técnico correspondiente al Oficio No. **17797** con respecto a la Claridad del título, la Claridad Capítulo Reivindicatorio, Claridad de la Descripción, y al Nivel Inventivo de la solicitud en estudio, me permito dirigir su atención a las siguientes modificaciones y argumentos técnicos por medio de los cuales no sólo se superan completamente dichas objeciones sino que además se establece de manera incontrovertible la patentabilidad de la solicitud en estudio.

3. **TÍTULO DE LA SOLICITUD**

En conexión con el título de la solicitud, el Señor Examinador señala que no estaría mencionando el método que es objeto de la invención.

Tomando en consideración esta objeción, me permito manifestar que es deseo del solicitante modificar el título de la solicitud de manera que este se refiera a las características particulares de la materia para la cual se busca protección. De esta forma, el nuevo título se lee como sigue:

**"UN MÉTODO PARA PRODUCIR UN ASFALTO MODIFICADO CON CAUCHO
PULVERIZADO".**

Sobre este particular me permito resaltar que este nuevo título refleja de manera clara el objeto de la presente invención, y por lo tanto dicho nuevo título supera completamente la objeción presentada por el Señor Examinador a este respecto.

4. CAPÍTULO REIVINDICATORIO

Con respecto al capítulo reivindicatorio actualmente presentado, el Señor Examinador realiza las siguientes observaciones:

La reivindicación 1 no es clara debido que en la etapa a) la expresión "*cantidad preseleccionada*", y en la etapa b) los términos agregar y "*agitación*", hacen referencia a variables muy amplias por lo que sugiere mencionar un rango de cantidad de interés y especificar tipo de agitación y tiempo de agitación.

Asimismo, el Señor Examinador afirma que la reivindicación 1 no es clara debido que en la etapa c) el término "*soplar aire*" no permite establecer las condiciones necesarias para llevar a cabo dicha etapa.

De igual forma, el Señor Examinador manifieste que las reivindicaciones 1 y 11 carecen de claridad debido que emplean los términos "*asfalto*", "*caucho pulverizado*" y "*ácido mineral*", los cuales en su opinión son amplios, evocan la función de los mismos y no se indica su denominación común.

Tomando en consideración las anteriores, objeciones es deseo del Solicitante aclarar respetuosamente que las expresiones mencionadas anteriormente por el Señor Examinador corresponden a términos del campo técnico y que la persona del oficio normalmente versada en la estaría en capacidad de entenderlas. Además, la memoria descriptiva permite a la persona normalmente versada en la materia desarrollar la invención tal y como esta descrita y reclama en el capítulo reivindicatorio de la presente solicitud.

De igual forma, el señor Examinador afirma que las reivindicaciones 1 – 4 y 6 no son claras debido que emplean el término "*aproximadamente*" y en su opinión es impreciso y no permite distinguir la invención del estado de la técnica.

Sobre este particular me permito señalar que, tomando en cuenta la sugerencia del señor Examinador, dicha expresión ha sido eliminada del nuevo capítulo reivindicatorio.

De acuerdo con lo expuesto anteriormente, considero que las anteriores objeciones han sido superadas.

En conexión con el referenciado capítulo reivindicatorio modificado, me permito resaltar que este no se constituye de ninguna manera en una ampliación al alcance de la invención, tal como fue originalmente presentada, toda vez que las reivindicaciones modificadas definen de forma más precisa los métodos y aparatos para colar continuamente cintas metálicas, los cuales son el objeto de la presente invención de acuerdo con las enseñanzas de la descripción, tal como se resume a continuación:

- **Reivindicaciones 1 a 6.** Corresponden a las actualmente presentadas, pero ha sido eliminado el término impreciso tal como "*aproximadamente*" objetado por el señor Examinador.

De esta forma, el capítulo reivindicatorio modificado está constituido por 6 reivindicaciones, las cuales se refieren a realizaciones preferidas de la invención que cuentan con pleno sustento en la descripción de la solicitud.

Considerando todo lo anterior, resulta evidente que el capítulo reivindicatorio modificado supera completamente las objeciones presentadas por el Señor Examinador y se enmarca completamente dentro de lo preceptuado en el Artículo 30 de la Decisión Andina 486 de 2000.

5. **CAPÍTULO DESCRIPTIVO**

Por su parte, respecto al capítulo descriptivo actualmente presentado, el Señor Examinador señala que en la descripción se menciona marcas registradas, tales como, GTR, Lion Flux e INNOVALT R (PPA).

Frente a lo anterior, muy respetuosamente me permito resaltar que, como bien se menciona en la página 1 del capítulo descriptivo, el término GTR corresponde a caucho de llantas molido y se entenderá que las referencias al GTR incluyen cualquier fuente de caucho pulverizado.

De igual forma, es deseo del Solicitante clara que el término Lion Flux corresponde a una marca específica de asfalto y el término INNOVALT corresponde al ácido polifosfórico.

Por lo tanto, me permito resaltar que dicho capítulo descriptivo supera completamente las objeciones presentadas a este respecto por el Señor Examinador y se ajusta totalmente a los requerimientos del Artículo 28 de la Decisión Andina 486 de 2000.

6. **NIVEL INVENTIVO DE LA SOLICITUD**

De otro lado, el Señor Examinador considera que la materia reclamada en las reivindicaciones 1 - 4 y 6 de la presente invención carece de nivel inventivo frente a las enseñanzas de los documentos: **WO9520623 (D1) y US2009249978 (D2)**.

A este respecto el Señor Examinador asegura que para la persona medianamente versada en la materia, derivaría de manera obvia el método descrito en la reivindicación 1 incluyendo el hecho conocido de producción de asfaltos con propiedades mejoradas y reducción de costos del proceso empleando ácido polifosfórico (PPA) del documento D2, en el método del documento D1, por lo que la materia reclamada en la reivindicación 1 se considera obvia.

Sobre este particular me permito señalar que los mencionados documentos D1 y D2 no sugieren un método para producir asfalto modificado con caucho pulverizado, tal y como son reclamados dentro de las reivindicaciones objetadas 1 - 4 y 6.

Es así, como a partir de las enseñanzas del documento D1 no es posible derivar de manera obvia el método objeto de la presenta solicitud, teniendo en cuenta que dicho documento da a conocer el uso de dos componentes para la preparación de asfalto modificado con caucho de neumáticos. El primer componente son los residuos de destilación (residuos bituminosos) (DTB) y el segundo componente es caucho de neumático triturado (GTR). Adicionalmente, con una etapa posterior de deshidrogenación se logra una composición estable de los residuos de destilación y el caucho de neumático triturado por medio del paso de un alto volumen aire bajo presión.

Por su parte, el documento D2 enseña un proceso para producir asfalto, por medio del tratamiento de una composición de asfalto con soplado de aire y posterior adición de ácido fosfórico (Reivindicación 1).

De acuerdo con lo anterior, la persona del oficio normalmente versada en la materia no podría derivar de manera obvia el método tal y como se reclama en el nuevo capítulo reivindicatorio presentado junto con este memorial, máxime si se tienen las siguientes consideraciones:

El método divulgado en el documento D1 incluye residuos de destilación como elemento de partida. Asimismo, es completamente silencioso al hecho de agregar la mezcla de caucho pulverizado y un ácido mineral al asfalto calentado con agitación. Adicionalmente, D1 establece que para llevar a cabo el proceso no es necesario químicos, aceites aromáticos especiales o aditivos adicionales. (Pág. 3; línea 13 a 15)

JOSE LLOREDA CAMACHO & CO.Calle 72 No. 5-83 Piso 5, Bogotá, D.C. Tel: 6069700 Fax 6069701

Por otro lado el método conocido en el documento D2, NO sugiere el empleo de caucho pulverizado para la producción de asfalto. De igual forma establece que la adición del ácido después de tratar la composición de asfalto con aire (Reivindicación 1), mientras que en la presente solicitud el ácido mineral es añadido antes que la composición de asfalto sea sometida al proceso de soplado con aire.

De igual forma, D2 indica que al adicionar ácido fosfórico luego del proceso de soplado, aquellos precipitados que se forman por este proceso pueden ser minimizados o eliminados.

En este sentido, no existe motivación a partir de las enseñanzas del documento D2 para que la persona normalmente versada en la materia adicione un ácido mineral antes que la composición de asfalto sea sometida al proceso de soplado de aire.

En conexión con lo anterior, es importante resaltar que los documentos D1 y D2 no solamente **no brindan** ninguna motivación que permita llegar a la materia objeto de la presente invención, sino que tampoco sugieren las ventajas de los métodos reclamados.

En consecuencia, es evidente que las enseñanzas de los mencionados documentos D1 y D2 no pudieron conducir de ninguna manera a que una persona versada en la materia pudiera llegar al método que se divulgan en las reivindicaciones 1 - 4 y 6 de la presente invención.

La evaluación del Nivel Inventivo de una solicitud de patente en la Comunidad Andina.

Finalmente, dentro del contexto de lo discutido a lo largo del presente memorial me permito referirme al señalamiento que hace el Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina con respecto a las definiciones de "obvio" y "evidente" en la evaluación del Nivel Inventivo de una solicitud de patente¹:

"Resulta pertinente, a los efectos del artículo 4 de la Decisión 344, definir qué se entiende por "obvio" y por "evidente" a fin de determinar qué se debe entender por nivel inventivo.

Lo obvio es aquello que salta a la vista de manera clara y directa; lo "que se encuentra o pone delante de los ojos, muy claro o que no tiene dificultad". Mientras que lo evidente consiste en la "certeza clara y manifiesta de la que no se puede dudar;

¹ Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina, PROCESO 192-IP-2005

cierto, claro, patente y sin la menor duda". De forma que algo que resulte obvio no es necesariamente evidente; empero lo que es evidente, es también obvio.

En este orden de ideas, se puede concluir que una invención goza de nivel inventivo cuando a los ojos de un experto medio en el asunto de que se trate, se necesita algo más que la simple aplicación de los conocimientos técnicos en la materia para llegar a ella, es decir, que de conformidad con el estado de la técnica el invento no sea consecuencia clara y directa de dicho estado."

De dicho señalamiento es claro que dentro de la Comunidad Andina, para que un documento afecte el nivel inventivo de una solicitud de patente el objeto de dicha solicitud debe ser derivable de manera evidente a partir de las enseñanzas del arte previo, y dicho documento debe brindar una motivación y guía suficientes que conduzcan inevitablemente a obtener la invención.

En vista de lo anterior, dado que a partir de las enseñanzas de los documentos D1 y D2 no "saltan a la vista de manera clara y directa" el método para producir asfalto, que es objeto de la presente invención, y al no tenerse "certeza clara y manifiesta" a partir de las enseñanzas de dicho documento de que el método reclamado por la solicitud en estudio tendrían notables ventajas ya que se logra producir un asfalto modificado que extiende o mejora las propiedades del mismo en condiciones frías y calientes.

7. CONCLUSIONES

Para finalizar me permito resaltar que el capítulo reivindicatorio actualmente presentado es totalmente claro al reclamar el método para producir asfalto modificado de la presente invención.

Por último, me permito resaltar que en virtud de los argumentos discutidos con respecto a los documentos citados, se estableció que el método para producir asfalto modificado que es objeto de la solicitud en estudio, de ninguna manera fue revelado y mucho menos resultarían evidentes para la persona versada en la materia a partir de las enseñanzas de dichos documentos, demostrando la patentabilidad de la presente solicitud.

8. Anexo al presente memorial me permito presentar copia de la página **6** que corresponde al capítulo reivindicatorio modificado, el cual está compuesto por **6** reivindicaciones y reemplaza al documento actualmente presentado;

4

JOSE LLOREDA CAMACHO & CO.

Calle 72 No. 5-83 Piso 5, Bogotá, D.C. Tel: 6069700 Fax 6069701

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

Reivindicaciones

1. Un método para producir un asfalto modificado con caucho pulverizado que comprende los pasos de:
 - a) calentar una cantidad preseleccionada de asfalto hasta una temperatura de entre 435,93 K a 560,93 K (325°F a 550°F);
 - b) agregar caucho pulverizado y un ácido mineral al asfalto calentado con agitación; y
 - c) soplar aire a través de la mezcla de asfalto, el caucho pulverizado y ácido mineral.
2. El método de la reivindicación 1, en donde el caucho pulverizado es caucho de llanta molido y se agrega para lograr un nivel de caucho pulverizado de entre 0,5% y 25% en peso del peso de la mezcla de asfalto, caucho pulverizado y ácido mineral.
3. El método de la reivindicación 2, en donde el caucho pulverizado tiene un tamaño de malla entre 2,00 mm (malla 10) y 75 μ m (malla 200).
4. El método de la reivindicación 3, en donde el ácido mineral es ácido polifosfórico y se agrega para lograr un nivel ácido de entre 0,05% y 5% en peso del peso de la mezcla de asfalto, caucho pulverizado y ácido mineral.
5. El método de la reivindicación 4, que comprende además el paso de soplar aire a través de la mezcla de asfalto, caucho pulverizado y ácido mineral con agitación.
6. El método de la reivindicación 5, en donde la mezcla de asfalto, caucho pulverizado y ácido mineral es agitada por un período de entre 3600 s (1 hora) y 86400 s (24 horas).