

# PATENTE DE INVENCION QUIMICA

**Resolución de rechazo:** Artículo 35 de la Ley N° 19.039.

**Rechazo por ausencia de Nivel Inventivo, vulneración del artículo 35 de la Ley 19.039**

**Solicitud N° 1559-2013**

**Título:** RECUBRIMIENTO PARA UNA ABERTURA ARQUITECTÓNICA QUE COMPRENDE UNA COMPOSICIÓN POLIMÉRICA CURADA QUE A SU VEZ COMPRENDE UNA RESINA POLIMÉRICA Y UN PIGMENTO NO BLANCO Y SU MÉTODO DE FORMACIÓN; Y COMPOSICIÓN.

**Nivel Inventivo basado en Resultados**

**Formulación con menos Elementos Produce un Efecto Mejorado**

**o Efecto Sorprendente**

El solicitante 3G MERMET CORPORATION presentó su requerimiento en fase nacional invocando la solicitud PCT/US2011/063022, presentando la solicitud el treinta y uno de mayo del año dos mil trece, para ello dio cumplimiento a los requisitos establecidos en el Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT).

Esta invención de la solicitante 3G MERMET CORPORATION, se refiere a una composición que se puede usar en productos con capacidad reflectante de la luz solar, proveyendo un recubrimiento para una abertura arquitectónica, que sea capaz de reflejar de mejor manera la energía solar, específicamente la radiación infrarroja, que es la mayor responsable del calentamiento de una estructura. La composición puede incluir pigmentos reflectantes y/o pigmentos no blancos de transmisión.

En el análisis realizado ante Instituto Nacional de Propiedad Industrial, se identifica el problema técnico como la necesidad de disponer de una composición que se puedan utilizar para formar materiales en tonos de color no blanco, más profundos, para recubrir obras arquitectónicas, que exhiban buenas propiedades de gestión solar. La solicitud propone un recubrimiento para una abertura que incluye un recubrimiento no blanco para una abertura arquitectónica, que mejora la gestión de la energía y reduce la generación de calor, caracterizado porque el recubrimiento comprende: i.- un sustrato; ii.- una primera capa que incluye una primera composición polimérica curada que comprende una primera resina polimérica y un primer pigmento no blanco transparente IR; iii.- una segunda capa que incluye una

segunda composición polimérica curada que comprende una segunda resina polimérica y un segundo pigmento no blanco transparente IR; donde la primera capa se encuentra entre el sustrato y la segunda capa.

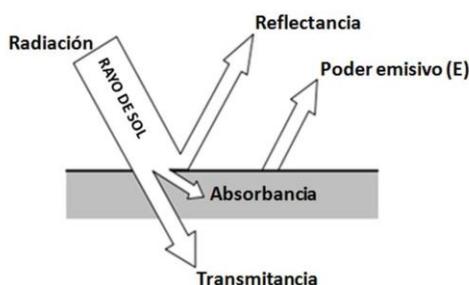
Por resolución definitiva de fecha treinta de agosto del año dos mil dieciséis INAPI resuelve rechazar la solicitud de patente, al concluir que no cumple con el requisito de nivel inventivo establecido en el artículo 35 de la Ley 19.039.

El solicitante presentó un recurso de apelación, en el que limita el alcance de la invención a la realización de uno de sus ejemplos, señalando que la formulación presenta efectos mejorados respecto del documento D1 (US 2010/0047620) considerado como más cercano a la solicitud, toda vez que este no divulga ni sugiere un recubrimiento para una abertura arquitectónica que incluya una primera y segunda capa polimérica, en donde ambas capas incluyan un solo pigmento transparente reflectante de infrarrojo no blanco.

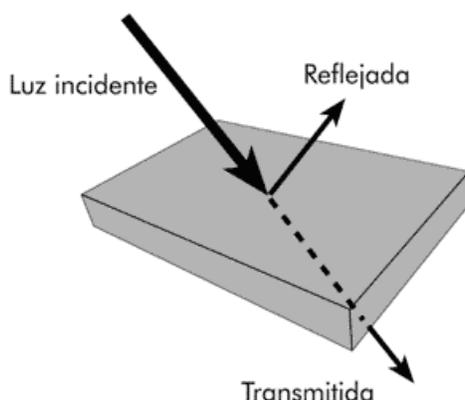
En segunda instancia, luego de la vista de la causa, se estimó necesario incorporar, como medida para mejor resolver, el análisis de un nuevo experto, labor para la cual fue designada la Sra. Andrea Hormazabal Hidalgo, Licenciada en Química, Química y Doctor en Química.

La perito determinó que el problema técnico de la solicitud consistía en la necesidad de composiciones que se puedan utilizar para formar materiales en tonos de color no blanco, más profundos, para recubrir obras arquitectónicas, que exhiban buenas propiedades de gestión solar. Además, la solicitud está vinculada con los efectos de la luz sobre las superficies, específicamente a los conceptos de:

**PIGMENTO TRANSPARENTE IR:** es un pigmento que es sustancialmente transparente en la región de la longitud de onda del infrarrojo cercano, que presenta una transmisión media de al menos 70% en el espectro de radiación infrarrojo cercano.



REFLECTANCIA SOLAR: corresponde a la medida de la capacidad que tiene un material de reflejar la luz solar, incluyendo las longitudes de onda visibles, infrarrojas y ultravioleta. De este modo, un valor de 0 indica que la superficie absorbe toda la radiación solar, que es lo no esperado, y un valor de 100 representa reflectividad total (que es lo esperado).



La Sra. Hormazabal señala que la actual reivindicación (1) se refiere a un recubrimiento no blanco, QUE MEJORA LA GESTIÓN DE LA ENERGÍA Y REDUCE LA GENERACIÓN DE CALOR; que comprende un sustrato, una primera capa que incluye una primera composición polimérica curada, que comprende una primera resina polimérica y un primer pigmento no blanco transparente. Una segunda capa que incluye una segunda composición polimérica curada, que comprende una segunda resina polimérica y un segundo pigmento no blanco transparente.

Por su parte el documento D1 divulga composiciones de recubrimiento y recubrimientos curados reflectantes de infrarrojo depositados sobre sustratos, y sistemas de recubrimientos compuestos multi-componentes. Las composiciones de recubrimiento incluyen un pigmento transparente infrarrojo y un pigmento reflectante infrarrojo. Más específicamente, las composiciones de recubrimiento de D1 comprenden (a) una resina formadora de película; (b) un pigmento reflectante de infrarrojo coloreado y/o opaco; y (c) un pigmento transparente a infrarrojo (párrafo [0008]). El pigmento transparente a infrarrojo constituye un componente separado y diferente de la composición de recubrimiento, que difiere de los pigmentos reflectantes de infrarrojo descritos anteriormente (párrafo [0039]). D1 también divulga que las composiciones descritas son adecuadas para el uso en, por ejemplo, recubrimientos multi-componentes como un recubrimiento de imprimación o una composición de recubrimiento base pigmentada en un sistema color-plus-clear, o como un recubrimiento superior de una sola capa. En ciertas realizaciones, sin embargo, las composiciones de recubrimiento descritas se usan para formar una capa de recubrimiento superior en un recubrimiento compuesto multi-componente

que comprende además una capa de recubrimiento reflectante depositada por debajo de al menos una porción de la capa de recubrimiento superior.

El sustrato sobre el cual se depositan los recubrimientos descritos en D1 pueden tener formas numerosas y puede producirse a partir de una variedad de materiales. En ciertas realizaciones, el sustrato toma forma de un componente automotriz, un componente aeronáutico, un componente de construcción y componentes industriales entre otros. Los materiales de sustrato adecuados incluyen materiales que contienen celulosa y materiales de sustratos metálicos. También incluyen sustrato que contienen silicatos y sustratos poliméricos. Por último, los ejemplos de sustratos de textiles adecuados son, por ejemplo, fibras, hilados, filamentos entre otros. D1 no divulga específicamente un recubrimiento de acuerdo la reivindicación 1, es decir, un recubrimiento no blanco, que comprende una primera y segunda capa polimérica en donde ambas incluyen un pigmento no blanco transparente IR. La presente invención se diferencia de D1 porque las composiciones de la presente solicitud comprenden un solo tipo de pigmento, en cambio, las composiciones de D1 comprenden dos tipos de pigmento, un pigmento reflectante de infrarrojo y un pigmento transparente a infrarrojo.

Para valorar lo expuesto por el apelante en relación a la concurrencia de nivel inventivo, la perito analiza las tablas de resultados presentes en ambos documentos, que muestran los valores de reflectancia de NIR (radicación cercana infrarrojo) y reflectancia solar total, donde la "reflectancia" es una medida de la capacidad que tiene un material de reflejar la luz solar. Para la experta, esta demostración permite advertir el aporte técnico de la presente solicitud en vista del estado del arte.

	<b>Solicitud 1559-2013</b>	<b>D1</b>
Reflectancia de NIR	63	26,5
Reflectancia solar	36	28,6

De este modo, se constata que los valores de reflectancia de NIR (radicación cercana infrarrojo) y reflectancia solar total de la invención son mayores que los divulgados en D1, por lo tanto, los recubrimientos reivindicados en la presente solicitud exhiben mejores propiedades de gestión solar (mayor protección) en comparación a los sistemas multi-componentes de D1.

Estos valores mejorados se alcanzaron mediante la incorporación de un solo tipo de pigmento (pigmento no blanco transparente IR) en las composiciones de

recubrimiento, lo que resulta sorprendente. Efectivamente, las dos capas de recubrimiento de D1 considera sobre cada una de las capas de resina polimerica, dos tipos de pigmento, uno reflectante y otro transparente infrarrojo. En cambio, la solicitud, incluye dos capas, formadas sobre la resina polimerica, cubiertas con un solo pigmento, no blanco, transparente, con reflectancia de radiación cercana infrarroja.

Esta formulación con menos elementos, conduce a un efecto mejorado de los valores reflectancia de NIR (radiación cercana infrarrojo) y reflectancia solar, lo que en opinión de la experta resulta suficiente para considerar que la solicitud cumple con el requisito de nivel inventivo establecido en el artículo 35 de la Ley de Propiedad Industrial.

Conteste con lo informado por la experta, la sentencia de apelación de fecha cuatro de julio del año dos mil dieciocho revoca la resolución de primera instancia señalando que la altura inventiva debe buscarse, en las argumentaciones del apelante, debidamente respaldadas por la perito de la instancia, referentes a que la composición de la presente solicitud comprende un solo tipo de pigmento, a diferencia de la composición de D1 que comprende dos tipos, uno reflectante infrarrojo y otro transparente infrarrojo, proporcionando estas características un efecto técnico diferenciador que permite entregarle nivel inventivo, al exhibir mejores índices de gestión solar, lo que conlleva una mayor protección en relación al sistema multi componente de D1, con valores alcanzados con un solo tipo de pigmento.

Conforme a lo anterior, se dicta sentencia revocatoria, que otorga la patente de autos, de acuerdo al contenido del último pliego presentado en la instancia.

En contra de esta resolución, no se presentó recurso de casación, quedando en consecuencia la sentencia firme y ejecutoriada.

ROL TDPI N° 6-2017  
VHR-JCGL-JRN

MAF/AMT  
31-07-2018