

Señores
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____ D. _____

Re: Expediente No. NC2019/0002751
Solicitud de Patente titulada: "COMPOSICIONES MARCADORAS QUE
COMPRENDEN PIRROLIDINONA Y FTALEÍNA"
Solicitante: UNITED COLOR MANUFACTURING, INC.
Nuestra Re: P2020/000026

**RESPUESTA AL OFICIO No. 15404 NOTIFICADO POR CORREO CERTIFICADO DE FECHA 25
DE SEPTIEMBRE DE 2023
(EXAMEN DE FONDO)**

J. IAN RAISBECK, mayor de edad y vecino de Bogotá, D.C., 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 periodo previsto en el artículo 45 de la Decisión 486, en los siguientes términos:

1. a. Ese Despacho considera que las reivindicaciones no cumplen lo establecido por el Artículo 30 de la Decisión 486, informando que la Reivindicación 1 no es clara porque la etapa (d) se refiere a resultados a alcanzar.

En su respuesta a los argumentos presentados por el solicitante ante la observación referente a resultados a alcanzar, ese Despacho informa las frases objetadas hacen referencia a "una acción que se toma en función de los resultados de la identificación de los marcadores, y esa acción es indicar si la muestra de fluido de hidrocarburo está marcada y no ha sido lavada o es marcada y lavada o no está marcada y no ha sido lavado"; sobre esta base, sostiene que allí se define un resultado a alcanzar.

b. Respetuosamente manifiesto mi desacuerdo con esta observación, ya que las acciones que señala el Examinador limitan adecuadamente el paso (d) del método, tal y como se define en la Reivindicación 1. Cabe señalar que a pesar de que el resultado del método es la identificación de un fluido de hidrocarburo marcado y lavado, los elementos

que indican **cómo se logra tal resultado** deben incluirse en las reivindicaciones para limitar adecuadamente la definición del método. Llamo la atención del Despacho sobre el hecho que, si se eliminaran las limitaciones del paso (d), como sugiere el Examinador, el método reivindicado no limitaría las características técnicas que permiten completar la identificación del fluido de hidrocarburo ya que, a partir del paso (c), el técnico medio **no podría identificar si el fluido ha sido marcado y lavado**, sino que identificaría la presencia o ausencia de un marcador de cromatografía de gas y la presencia o ausencia de un marcador espectroscópico. Ese Despacho debe notar que la mera identificación de presencia o ausencia del marcador de cromatografía de gas y del marcador espectroscópico, NO permiten determinar si el fluido ha sido marcado **y** lavado, y es absolutamente necesario establecer mediante la etapa adicional cómo se logra tal identificación. Es por ello que las limitaciones del paso (d) son características técnicas **esenciales** del método, que define cómo se logra tal identificación. Hacer caso omiso de dichos elementos esenciales corresponde desconocer el concepto inventivo de la invención el cual recae en la forma o en cómo se determina si un fluido de hidrocarburo ha sido marcado **y** lavado.

Si bien las anteriores aclaraciones son suficientes para aceptar la definición de la etapa d) del método como características esenciales del mismo, con el fin de dar mayor claridad a la redacción de dicha etapa presento un nuevo Pliego Reivindicatorio en el que se precisa que la etapa de determinar si la muestra de fluido de hidrocarburo ha sido marcada y lavada, se realiza mediante la aplicación de los tres criterios inicialmente definidos en la etapa d). Aclaro que las modificaciones realizadas son únicamente de tipo formal y no amplían el alcance de la protección correspondiente a la divulgación inicial, cumpliendo con las disposiciones del Artículo 36 de la Decisión 486.

En vista de lo anterior, respetuosamente solicito a ese Despacho reconocer que las limitaciones de la etapa d) del método deben permanecer en la Reivindicación 1 independiente, ya que **son características esenciales** y por lo tanto elementos **absolutamente necesarios** para la correcta definición del método.

2. a. Ese Despacho menciona que la Reivindicación 1 no es clara porque contiene es redundante al definir la obtención de un reporte el cual es inherente al proceso, ya sea

mediante cromatografía de gas o por espectroscopia, y sugiere remover las referencias a la generación de un reporte lo cual considera innecesario.

b. Respetuosamente manifiesto mi desacuerdo ante esta observación, ya que se basa en la opinión personal del Examinador y no en la práctica de redacción de patentes. Ese Despacho debe tener en cuenta que, independientemente de que un proceso de cromatografía o un proceso espectroscópico genere un informe, éste debe estar expresamente definido en las Reivindicaciones para definir adecuadamente el alcance de la protección; en otras palabras, es absolutamente necesario definir expresamente los reportes generados en las etapas previas para indicar de manera inequívoca cómo se realiza la identificación del paso c) del método.

Por lo tanto, solicito respetuosamente a ese Despacho aceptar la redacción actual con respeto a los reportes generados en cada una de las etapas a) y b) del método reclamado, la cual no lleva a ninguna falta de claridad ni a imprecisión de la definición.

3. a. Ese Despacho informa que las Reivindicaciones 1 y 16 no son concisas, porque el término: “marcador espectroscópico, es bastante general y no permite determinar el alcance de la protección. Se sugiere definirlo por su nombre o estructura química, de acuerdo con lo sustentado en la descripción.

b. Respetuosamente manifiesto mi desacuerdo con esta afirmación ya que el objeto de la presente invención **no reside** en detectar marcadores espectroscópicos específicos, y lo que se requiere en cuanto al marcador espectroscópico **es su capacidad de ser detectados por medios espectroscópicos** para identificar su presencia o ausencia en una muestra. Por lo tanto, definir los nombres y/o la estructura química de marcadores espectroscópicos específicos limitará indebidamente el concepto inventivo desarrollado por los inventores de la presente invención a realizaciones particulares, dejando por fuera del alcance de la protección modalidades igualmente amparadas por dicho concepto inventivo, permitiendo así a terceros reproducir el concepto inventivo si infringir la eventual patente a la invención de mí representada.

Adicionalmente, es preciso tener en cuenta que la expresión empleada es bien conocida por el técnico medio, quien no sólo podría establecer con absoluta claridad el

alcance de la protección y compararlo con la técnica anterior relacionada, sino también entender que cualquier marcador espectroscópico puede usarse en el método reivindicado, pues lo que se requiere es su capacidad de ser detectado por medios espectroscópicos.

Así entonces, respetuosamente solicito el retiro de la observación planteada en este sentido.

4. a. Ese Despacho solicita corregir la dependencia de la Reivindicación 6.

b. Informo que la dependencia de la Reivindicación 6 con el fin de hacer referencia a la Reivindicación 5. Así, ahora se presenta define correctamente “El método de la Reivindicación 5, en donde la pirrolidinona es la 1-alquil-2-pirrolidinona”.

5. a. Ese Despacho informa que existe discrepancia entre las reivindicaciones 7 y 15 que puede causar confusión y ambigüedad en cuanto al alcance de la patente, y solicita hacer las correcciones necesarias.

Adicionalmente, ese Despacho presenta observaciones a la claridad y sustento descriptivo de las Reivindicaciones 16 y 22 a 23, respectivamente.

b. Con el fin de facilitar el trámite, informo que las Reivindicaciones 15 a 24 se retiran del trámite. Por lo tanto, se remueven las discrepancias señaladas por el Examinador, así como las observaciones relativas a falta de claridad y sustento descriptivo de las Reivindicaciones 16 y 22 a 23.

6. a. Ese Despacho considera que las Reivindicaciones 2 y 3 no están enteramente sustentadas en el capítulo descriptivo, porque no se evidencia una composición que comprenda como marcador espectroscópico un tinte rojo o amarillo, y sólo se enseñan marcadores tipo ftaleína.

b. Respetuosamente manifiesto mi desacuerdo con el Despacho, toda vez que lo que se requiere con respecto al marcador espectroscópico es **la capacidad de ser detectado por medios espectroscópicos** para identificar la presencia o ausencia de dicho

marcador; por lo tanto, el experto, sin experimentación indebida, entendería que cualquier marcador espectroscópico diferente del ejemplificado (ftaleína) cumplirá dicho requisito técnico de ser detectado por medios espectroscópicos. Sobre la base del requerimiento técnico para un marcador espectroscópico, la definición dada en las presentes Reivindicaciones es una generalización adecuada del mismo.

Por lo tanto, no se debe limitar el alcance de la protección solicitada a un marcador en particular, menos aún específicamente a aquel ejemplificado con fines ilustrativos para habilitar al técnico medio para reproducir la invención. Hago énfasis en que los ejemplos en una solicitud de patente son ilustrativos y no limitativos del alcance de la protección.

Adicionalmente, es preciso mencionar que la eliminación de las Reivindicaciones 2 y 3 como lo sugiere el Examinador, llevará al solicitante a renunciar a modalidades de su concepto inventivo que empleen un tinte rojo o un tinte amarillo como marcador espectroscópico, lo que permitirá a terceros reproducir el dicho concepto inventivo sin que infrinja una eventual patente. En otras palabras, la limitación de la invención como lo requiere el Examinador llevará una patente sin ninguna sustancia, que difícilmente podrá hacerse valer frente a posibles infractores que incorporan los marcadores espectroscópicos en mención.

Ahora, cuando se requiere una generalización razonable de los elementos descritos en la Descripción, se hace referencia a aquellos elementos que son esenciales para la solución del problema técnico, y por lo tanto que son responsables del efecto técnico producido; en el presente caso, el efecto técnico de identificar hidrocarburos que han sido lavados obedece a la incorporación de un compuesto de pirrolidinona como marcador de cromatografía de gases, el cual los hace difíciles de lavar; por lo tanto, es este marcador de cromatografía de gases el que debe limitar el alcance del método y no a la incorporación de un marcador electroscopio en particular. Al respecto, se llama la atención del despacho que la presente Reivindicación 1 adecuadamente limita el dicho marcador de cromatografía de gases y por lo tanto no se deben exigir limitaciones adicionales.

En vista de las consideraciones anteriores, respetuosamente solicito a ese Despacho aceptar las definiciones de las actuales Reivindicaciones 2 y 3, y continuar con el trámite.

7. a. Ese Despacho objeta la nivel inventivo de la Reivindicación 1 con base en las publicaciones D1 (Stephens, R., Analytical Chemistry, 1984, 1 de agosto) y D3 (US2003129758).

b. En respuesta a esta observación respetuosamente manifiesto mi desacuerdo y expongo los siguientes argumentos que demuestran que la presente invención, tal y como se define en la actual Reivindicación 1 no se enseña ni se sugiere en el arte previo citado, y es por lo tanto inventiva de conformidad con las disposiciones del Artículo 18 de la Decisión 486.

En primer lugar es preciso notar que el documento D3 no sólo difiere de la invención definida en la Reivindicación 1 en que la identificación de la pirrolidinona se lleva a cabo mediante cromatografía de gases, como se señala en el Oficio Técnico, **sino también en que el método reivindicado requiere la realización tanto de una prueba de cromatografía de gases como de un análisis espectroscópico**, con el fin de determinar la ausencia o presencia de cada uno de un marcador de cromatografía de gases **y** un marcador espectroscópico en una muestra de hidrocarburo. Al respecto cabe señalar que el documento D3 enseña identificar marcadores mediante observación visual, instrumentación espectroscópica **o** cromatografía líquida, sin embargo no enseña combinaciones de estas técnicas, como se requiere según la presente Reivindicación 1.

Lo anterior resulta absolutamente claro a partir de la divulgación de D3, el cual específicamente en el párrafo [0026], que fue citado por el examinador dentro del Oficio Técnico, establece:

*“El marcador se añade a un producto orgánico que se va a marcar o etiquetar en una cantidad detectable. Una "cantidad detectable" del marcador es una cantidad que permite la detección del marcador revelado **mediante observación visual, instrumentación espectroscópica o cromatografía líquida** ya sea en el producto orgánico marcado o en un medio de extracción acuoso. Los escaneos del espectrofotómetro, generalmente en el rango visible, pueden interpretarse en los modos regulares de absorbancia/transmitancia. Pero, cuando hay un color de fondo significativo del disolvente, los resultados se interpretan preferentemente*

mediante el modo o método de la segunda derivada. Normalmente, la cantidad de marcador presente en un producto orgánico varía de al menos aproximadamente 0,05 ppm a 50 ppm, más comúnmente de 0,1 ppm a 10 ppm y más preferiblemente a un nivel de aproximadamente 0,5 ppm a aproximadamente 5 ppm.” (Énfasis añadido)

El anterior párrafo, así como a lo largo de la divulgación de D3, queda totalmente claro que en ese documento se detecta un marcador usando una de las técnicas mencionadas pero no dos de estas. Específicamente, el ejemplo 9 de D3, también citado por el Examinador, enseña detectar el marcador usando un espectrofotómetro; sin embargo, D3 no dice nada sobre la combinación de esta detección con la detección de un marcador de cromatografía de gases en un solo método. Específicamente, el ejemplo 9 de D3 menciona:

“EJEMPLO 9

Se dosifica éster de dibutirato de o-cresoltaleína producido en el Ejemplo 1 en un litro de combustible diesel a 4 ppm. Se colocan 100 ml de este diésel marcado en un frasco de vidrio transparente. Al frasco se le añaden 10 ml de una solución de hidróxido de benciltrimetilamonio (2%) en 2-etilhexanol. El color rojo intenso inmediato confirmó la presencia del marcador. Luego se determinó la cantidad de marcador presente colocando una pequeña cantidad del diésel revelado en una cubeta estándar y se leyó en un espectrofotómetro a su absorbancia máxima de 580 nm. Al comparar la absorbancia con la del estándar de concentración conocido, se confirma la concentración original de 4 ppm.” (Énfasis añadido)

Claramente, el ejemplo 9 de D3 solamente refiere detectar un marcador (dibutirato de o-cresoltaleína) en una muestra de combustible diesel, mediante un espectrofotómetro, sin mencionar de ninguna manera que además de esta detección se detecta un compuesto de pirrolidinona, menos aún que esto se hace mediante cromatografía de gases. Al respecto, el Examinador, en su intento por señalar que D3 anticipa la detección de pirrolidinona, hace referencia al Ejemplo 1 de D3 en la tabla comparativa de la página 5 del Oficio Técnico, afirmando que D3 enseña la “*Identificación de pirrolidinona en diésel*”; esta afirmación es falsa, pues en D1 NO se identifica la presencia de pirrolidinona, sino solamente del marcador dibutirato de o-cresoltaleína. Lo anterior es absolutamente claro, a partir del Ejemplo 1 de D3, el cual solamente describe la preparación de una solución de éster dibutílico de o-cresoltaleína al 20%, sin hacer referencia alguna a la detección del compuesto 1 octyl 2 pyrrolidinone, el cual solamente se refiere como un solvente empleado para preparar dicha composición.

Así entonces, aunque el Ejemplo 1 de D3 muestra una composición que incluye un compuesto de pirrolidinona, dicho documento no enseña un método que identifique la ausencia o presencia tanto de dicho compuesto de pirrolidinona como de la o-cresoltaleína, y mucho menos que esto se hace combinando las técnicas definidas en las etapas a) y b) de la presente Reivindicación 1.

Con base en las anteriores aclaraciones, la presente Reivindicación 1 no difiere de D3 en *“la identificación de la pirrolidinona se realiza mediante cromatografía de gases”*, como señala el Examiador en el Oficio, sino en la identificación de la presencia o ausencia de un marcador de cromatografía, en donde el marcador de cromatografía de gases es un compuesto que tiene un grupo pirrolidinona. Reitero que D1 no enseña identificar un compuesto de pirrolidinona sino solamente un marcador de o-cresoltaleína.

En consecuencia, el documento D3 no anticipa los elementos definidos en las etapas a) y c) del método reclamado en la presente Reivindicación 1.

Habiendo identificado correctamente estas diferencias técnicas existentes entre la definición de la presente invención y el documento D3, es preciso notar que el segundo documento considerado en el estudio de nivel inventivo (D1) no proporciona ninguna enseñanza que sugiera al técnico medio desarrollar un método que permita la detección de un marcador de cromatografía de gases junto con un marcador espectroscópico, para determinar si un fluido de hidrocarburo ha sido marcado y lavado. En específico, D1 se refiere a la detección de trazas de 1-metil 1-metil-2-pirrolidona mediante cromatografía de gases, sin mencionar que sería deseable combinar esta técnica con la detección de un marcador espectroscópico para identificar si un fluido de hidrocarburo ha sido marcado y lavado.

Dado que el documento D1 no enseña ni enseña la combinación de las técnicas en mención, no existe motivación alguna para combinar las técnicas mencionadas en un único método. Por lo tanto, para el técnico medio no habría sido obvio ni tampoco habría llegado evidentemente al objeto definido en de los pasos a) y c) del método reivindicado en la presente Reivindicación 1.

Adicionalmente, es pertinente mencionar que en vista de las aclaraciones aportadas en el punto 1.b de este memorial, con respecto a la etapa d) del método reivindicado, la misma debe tenerse en consideración dentro del estudio de nivel inventivo, ya que define elementos técnicos esenciales que limitan cómo realizar la etapa de determinar si la muestra de fluido de hidrocarburo ha sido marcada y lavada. Me permito respetuosamente exponer que al retirar elementos esenciales del método, como lo hace el Examinador en el presente caso, no se hace un estudio correcto del nivel inventivo porque se desconoce la esencia de la invención, y no considera todos los elementos que son esenciales para resolver el problema técnico en cuanto a determinar que una muestra de hidrocarburo ha sido marcada y lavada.

Así, teniendo en cuenta que la etapa d) sí debe considerarse dentro del estudio de nivel inventivo de la presente invención, es preciso notar que la misma tampoco se enseña en D3, y por lo tanto reviste una diferencia técnica frente al mismo. Al no anticipar las enseñanzas con respecto a la combinación de la detección de un marcado espectroscópico y la detección de un marcador de cromatografía de gas, D3 tampoco anticipa la etapa que define los criterios para establecer si la muestra de hidrocarburo ha sido marcada y lavada. Tal diferencia técnica de la presente Reivindicación 1 frente a D3 no se enseña ni se sugiere en D1, el cual, como ya se explicó, no hace referencias alguna a determinar si una muestra de fluido de hidrocarburo ha sido marcada y lavada, menos aún a la combinación de la detección de un compuesto de pirrolidinona mediante cromatografía de gases con la detección de un marcador espectroscópico; por lo tanto, D1 no proporciona motivación alguna para establecer criterios para llevar a cabo dicho paso d) de determinación.

Así entonces, ante la falta de una clara sugerencia que surja del arte previo para combinar las técnicas que se emplean en el método de la presente invención, el método reclamado en la presente Reivindicación 1 no es obvio ni se deriva de manera evidente a partir de la arte previo citado. Por lo tanto, respetuosamente solicito retirar la observación y reconocer el nivel inventivo de esta Reivindicación y sus dependientes.

8. a. Ese Despacho plantea observaciones por falta de nivel inventivo de las Reivindicación 15 y sus dependientes frente a los documentos D1 y D3.

b. En vista del retiro de las Reivindicaciones en mención, las observaciones planteadas deben retirarse. Sin embargo, el solicitante se reserva el derecho de presentar una solicitud divisional para la materia que no se incluye con las presentes modificaciones.

9. En cuanto al título propuesto por ese Despacho durante el primer examen de patentabilidad, pongo de presente que el mismo fue aceptado por el solicitante solamente con el fin de facilitar el trámite; no obstante, dado que el mismo no refleja con exactitud el objeto reclamado por mí representada, respetuosamente solicito se modifique por **“Método para identificar fluidos de hidrocarburo marcados que han sido lavados”**.

10. Teniendo en cuenta que las Reivindicaciones que presento en esta oportunidad cumplen las disposiciones de los Artículos 30 y 18 de la Decisión 486, respetuosamente solicito se otorgue el privilegio solicitado a las Reivindicación 1 a 14 tal y como se modifican.

En el evento que ese Despacho considere que la solicitud no cumple con alguno de los requisitos establecidos en la Decisión 486 para la concesión de la patente, respetuosamente solicito hacer uso de la potestad que le otorga el Artículo 45 de la Decisión 486 en cuanto a la notificación de más de dos veces al Solicitante para dar la oportunidad de aportar las aclaraciones que correspondan.

Atentamente,



J. IAN RAISBECK
C.C. 79'376.996 de Bogotá D.C.
T.P. 135.799 del C. S. de la J.

Anexos:

- Nuevo Pliego Reivindicatorio;
- Pago por modificación voluntaria