

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN Nº 5 6 4 3 5

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. 04-043416

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las que se confirieron en el artículo 3 numeral 45 del Decreto 3523 de 2009, y

CONSIDERANDO

PRIMERO: Que mediante Resolución 24580 de 18 de mayo de 2009, la Superintendencia de Industria y Comercio negó el privilegio de patente de invención a la creación denominada: 'PAQUETE DE SURFACTANTES PARA UNA EMULSION DE AGUA EN HIDROCARBURO'.

SEGUNDO: Que mediante escrito radicado en esta entidad el 17 de junio de 2009 bajo el número 04-043416 00010 0000, el doctor Carlos Humberto Palacio Eastman, en su calidad de apoderado sustituto de la sociedad INTEVEP S.A., interpuso recurso de reposición contra la decisión contenida en la citada resolución, con el objeto de que se revoque y, en su lugar, se conceda el privilegio de patente solicitado.

TERCERO: Que el recurso a que hace referencia el ordinal anterior se fundamentó, en síntesis, de la siguiente manera:

Argumenta el recurrente: "Primero, con respecto a la suficiencia de la divulgación, la pregunta es si la descripción es suficiente soporte para las reivindicaciones en estudio. Para responder a esta pregunta presentamos el siguiente análisis: la reivindicación 1 reclama "Un componente de ácido graso seleccionado del grupo que consiste (de) ácido oleico puro, ácido linoleico puro y mezclas de los mismos; un componente de sal de ácido graso seleccionado del grupo que consiste en sales de ácido oleico puro, sales de ácido linoleico puro y mezclas de los mismos... (ver folio 167)

"Con respecto al componente de ácido graso, la reivindicación 1 ya está limitando a ácidos grasos específicos, los cuales están claramente descritos en la descripción. Los ácidos oleicos puros, y las mezclas de los mismos, también se soportan en la información divulgada en la descripción. Igual situación para los diferentes tipos de ácidos que se encasillan en este grupo ya que estos se comportan de una forma muy similar y por lo tanto están soportados en los datos presentados en la descripción.

"En relación con el componente de sal de ácido graso, cualquier sal del mismo ácido oleico puro y sales de ácido linoleico la información presentada en la descripción es suficiente. Además la reivindicación especifica que el componente de sal de ácido graso tiene moléculas de C₁₆-C₂₂. Las sales descritas también se

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN ^{ME} 5 6 4 3 5

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. 04-043416

esperaría que se comportaran sustancialmente similar, y por lo tanto también están soportados en los datos presentados en la descripción. De esta manera no es clara la objeción realizada en este sentido.

"La reivindicación además exige un componente de alcohol, y especifica que el alcohol debe ser uno de C₄-C₈. De nuevo esto también es eminentemente claro para una persona experta en la materia que corresponde con este tipo de compuestos y que éstos se encuentran sustentados en la información presentada en la descripción.

"Finalmente, sobre la sal de ácido carboxílico de C₄-C₁₂ también es evidente para una persona versada en la materia que este tipo de compuestos se encuentran incluidos en las divulgaciones realizadas en la descripción; además de que en las reivindicaciones 7 – 10 se enumeran adicionalmente la sal de ácido carboxílico.

"También cabe anotar que la reivindicación 11 fija una rata por volumen del ácido graso y la sal de ácido graso en cuanto a la sal ácido carboxílico. Por lo tanto, todos los componentes están claramente divulgados, como también la rata de varios componentes como importantes de acuerdo con la invención. Con base en lo anterior, creemos que la divulgación es suficiente para la invención tal como se reivindica.

"Ahora, sobre la objeción de nivel inventivo sobre la cual se niega la presente solicitud es necesario insistir sobre lo siguiente:

"El señor Examinador encuentra que la combinación de los componentes es obvia mediante la combinación de D1, D2, D3 y D4.

"En cuanto a D1, esta patente divulga una gran variedad de composiciones que pueden ser utilizadas en un paquete surfactante. Pero, no divulga los 4 componentes específicos mencionados en la reivindicación 1 de la presente invención. Claramente no existe una divulgación de la combinación del ácido graso y la sal de ácido graso que tiene moléculas de C₁₆-C₂₂ con sal de ácido carboxílico que comprende una sal de moléculas de C₄-C₁₂. La reivindicación 1 de la solicitud en estudio es tendiente a una combinación específica tal como se representa en la descripción, y la referencia D1 no presenta esta combinación en sí.

"Adicionalmente, el documento D2 presenta un paquete surfactante que contiene únicamente N,N-dimetiletanolamina y un ácido graso de cadena larga. No hay ninguna presencia de los otros componentes reclamados en la reivindicación 1, y no hay una divulgación real que sugiera que esta presentación se combine con las del D1.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN 56435

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. 04-043416

"Por su parte, D3 presenta únicamente agentes neutralizantes, y no sugiere la combinación de los 4 componentes tal como se hace en la reivindicación 1 de la presente solicitud.

"Finalmente, D4 divulga únicamente un alcohol soluble en agua, ácidos grasos y una fuente de nitrógeno. Ninguna de las combinaciones de D1- D4 sugiere esta combinación, y por lo tanto la única manera de derivar la invención a partir de los documentos señalados es mediante una recreación retrospectiva de la invención con base en la divulgación de la misma.

"Con base en lo anterior, muy comedidamente solicitamos al Señor Examinador reconsiderar su posición frente a la presente solicitud de esta patente. La reivindicación específica del ácido oleico puro o ácido linoleico puro; sales de ácido oleico puro, sales de ácido linoleico puro que tienen moléculas de C₁₆-C₂₂; alcoholes C₄-C₈; y sal ácido carboxílico que tiene de moléculas de C₄-C₁₂ no están divulgadas (sic), indicadas ni sugeridas como tal en el arte previo.

"Ninguna de las referencias citadas registra la presencia de un componente de ácido graso junto con los otros 3 componentes de la composición.

"Así que es nuestro deseo enfatizar de nuevo en nuestros anteriores argumentos. Principalmente, la neutralización parcial que se presenta para el ejemplo en D3 no resultaría en los tres componentes separados que se requieren en las reivindicaciones 1 y 13, anotando especialmente que la reivindicación exige un componente de ácido graso y una sal de ácido carboxílico, y que estas sales son claramente diferentes.

"Tal como se señaló anteriormente, nada en D3 nos llevaría a estas dos sales tan diferentes, y el Señor Examinador no ha abordado esta deficiencia sino simplemente ha dicho que es una neutralización parcial de los ácidos grasos que 'se presta para liberar el ácido graso que queda en la composición'. Este ácido graso que queda en la composición no cumpliría con las dos sales diferentes que se requieren en las reivindicaciones.

"De nuevo, lo que presenta D3, aunque se interprete tal como lo hace el Señor Examinador y se combine con D1-2 y D4, no resulta en el componente de sal de ácido graso que comprende las moléculas de C₁₆-C₂₂ y la sal de ácido carboxílico comprende una sal de moléculas de C₄-C₁₂.

"Por lo tanto, se le solicita respetuosamente al señor Examinador revocar su decisión y conceder el beneficio solicitado, puesto que la invención efectivamente cumple con todos los requisitos establecidos en la Decisión 486."



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN 5 6 4 3 5

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. 04-043416

CUARTO: Que para atender lo señalado en el artículo 59 del Código Contencioso Administrativo es preciso resolver todas las cuestiones que hayan sido planteadas y las que aparezcan con motivo del recurso, en los siguientes términos:

NORMA APLICABLE

El artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina establece que: "Los Países Miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial".

Por su parte, el artículo 18 de la Decisión 486 señala: "Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica".

EL CASO EN ESTUDIO

Examinado nuevamente el expediente al que se refiere el presente trámite administrativo se advierte que el objeto de la solicitud lo constituye, según el resumen, "Un paquete de surfactantes para una emulsión de agua en hidrocarburo..." (ver folio 5)

Más específicamente el objeto de la solicitud consiste en una composición surfactante para una emulsión de agua en hidrocarburo la cual contiene un paquete surfactante.

Para impugnar la decisión de negar argumenta el recurrente que "Con respecto al componente de ácido graso, la reivindicación 1 ya está limitando a ácidos grasos específicos, los cuales están claramente descritos en la descripción. Los ácidos oleicos puros, y las mezclas de los mismos, también se soportan en la información divulgada en la descripción. Igual situación para los diferentes tipos de ácidos que se encasillan en este grupo ya que estos se comportan de una forma muy similar y por lo tanto están soportados en los datos presentados en la descripción. En relación con el componente de sal de ácido graso, cualquier sal del mismo ácido oleico puro y sales de ácido linoleico la información presentada en la descripción es suficiente..." (ver folio 168)

Sobre este punto, en particular sobre la suficiente divulgación de la invención en el capítulo descriptivo a que se refiere el recurrente, cabe señalar que en las Tablas

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN Nº 56432

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. 04-043416

2 a 7 del capítulo descriptivo se presentan algunas composiciones, pero no se consideran todas las emulsiones que se pretenden proteger, adicionalmente no se observa que los pocos ejemplos que se ilustran sean representativos de la solicitud. Por lo tanto, se reitera que la descripción no cumple con lo previsto en la normativa aplicable que exige que la descripción "deberá divulgar la invención de manera suficientemente clara y completa para su comprensión y para que una persona capacitada en la materia técnica correspondiente pueda ejecutarla..." (Art. 28 de la Decisión 486)

Con relación al nivel inventivo considera el recurrente que el antecedente D1 que es una patente "divulga una gran variedad de composiciones que pueden ser utilizadas en un paquete surfactante. Pero, no divulga los 4 componentes específicos mencionados en la reivindicación 1 de la presente invención. Claramente no existe una divulgación de la combinación del ácido graso y la sal de ácido graso que tiene moléculas de C₁₆-C₂₂ con sal de ácido carboxílico que comprende una sal de moléculas de C₄-C₁₂. La reivindicación 1 de la solicitud en estudio es tendiente a una combinación específica tal como se representa en la descripción, y la referencia D1 no presenta esta combinación en sí."

Al respecto cabe precisar que el nivel inventivo de la invención reivindicada se evaluó teniendo en cuenta las coincidencias existentes entre las características técnicas que se divulgan en los documentos relacionados como anterioridades, con respecto a las características técnicas que se presentan en la solicitud en estudio.

Por lo tanto, se evaluaron los elementos técnicos comunes entre las composiciones surfactantes para emulsiones de agua en hidrocarburo, divulgados tanto en las anterioridades como en la presente solicitud.

Es importante destacar que tanto en las anterioridades consideradas para el examen definitivo de la solicitud en cuestión como en esta, la fase orgánica de la microemulsión se encuentra constituida por el combustible diesel y contiene un alcohol.

De otra parte, en las anterioridades se presenta un paquete surfactante que considera la presencia de los ácidos grasos oleico y linoleico, así como sus correspondientes sales de amina, ya que en un sistema en equilibrio de la microemulsión al tener la presencia de los ácidos grasos y las aminas hidrolizadas se estarán formando las sales de tales ácidos grasos. Además, es necesario resaltar que dentro de los ácidos carboxílicos se encuentran los ácidos grasos, y las aminas reaccionan con los ácidos grasos para formar las sales correspondientes.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN 56435

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. 04-043416

Así, en la anterioridad D1 (US 4,083,698) se revela la preparación de una composición combustible líquida clara y estable que comprende: a) una mezcla de hidrocarburos, tales como gasolina, combustible diesel b) agua c) un alcohol soluble en agua d) una combinación de agentes surfactantes activos.

El agente surfactante activo contiene: 1) una sal de ácido graso de cadena larga o preferiblemente una sal de amonio o sodio de ácido graso de cadena larga o mezcla de ellos 2) un ácido graso de cadena larga insaturado o mezcla de un ácido orgánico insaturado y un ácido graso de cadena larga saturado 3) surfactante no iónico que provenga como producto de condensación del óxido de etileno y productos de esterificación de un ácido graso con un óxido de etileno.

La forma preferida de realización de la invención es una mezcla de amonio y oleato de sodio, ácido oleico libre y el producto de condensación de un alquil fenol con óxido de etileno. Aunque el ácido oleico es el preferido, tanto el ácido libre como en combinación con amonio e hidróxido de sodio se utilizan para formar las sales. Otros ácidos insaturados que tienen de 12 a 18 carbonos, tal como el linoleico o también mezclas de estos ácidos pueden ser usados en combinación con grandes cantidades de ácidos insaturados. El uso de ácidos insaturados depende de las solubilidades que estos presenten, por su parte el ácido mirístico es preferiblemente usado en combinación con el oleico y linoleico.

Como se puede observar, en esta anterioridad se considera como componentes de ácido graso del paquete de surfactantes el ácido oleico y el ácido linoleico, así como las sales de amonio o sodio de estos ácidos. En esta anterioridad, al igual que en la actual solicitud, se considera como parte de la composición un alcohol.

Con relación al antecedente D2 (US 4,451,265) considera el recurrente que este documento "presenta un paquete surfactante que contiene únicamente N,N-dimetiletanolamina y un ácido graso de cadena larga. No hay ninguna presencia de los otros componentes reclamados en la reivindicación 1, y no hay una divulgación real que sugiera que esta presentación se combine con las del D1."

Al respecto considera la Oficina que dicho documento revela microemulsiones, las cuales se preparan a partir de combustible diesel, agua alcohol y un sistema de surfactantes que comprende N,N-dimetiletanolamina y un ácido graso de cadena larga, seleccionado del grupo de ácidos monocarboxílicos que tienen cadenas carbonadas C₉-C₂₂ y mezclas de ellos. Algunos de los ácidos grasos que se incluyen son: oleico, linoleico, linolénico, erucico y mezclas de ácidos libres derivados de triglicéridos de aceites naturales.

En esta anterioridad también se considera la presencia del ácido oleico y linoleico en la microemulsión, así como la presencia de aminas y ácidos grasos. La



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN N° 5 6 4 3 5

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. 04-043416

composición de la anterioridad también reporta la presencia de alcohol dentro de la microemulsión.

En cuanto a la anterioridad D3 (US 5,004,479) señala el recurrente "presenta únicamente agentes neutralizantes, y no sugiere la combinación de los 4 componentes tal como se hace en la reivindicación 1 de la presente solicitud."

Sobre este documento considera la Oficina que enseña microemulsiones estables que se forman con grandes cantidades de agua y se utiliza un sistema de cosurfactante el cual consiste en metanol y ácido graso parcialmente neutralizado con una base nitrogenada. Estas microemulsiones son claras y estables y exhiben una sola fase.

Este invento se aplica para combustibles como el diesel, que previamente se han preparado en forma de microemulsión. El agua es uno de los componentes esenciales de la invención, generalmente en cantidades de 2 a 45 por peso; preferiblemente alrededor de 3 a 30% en peso y más preferiblemente de 5 a 20% en peso. Lo relevante de la invención es el sistema de cosurfactante, el cual consta de metanol y un surfactante aniónico donde dicho surfactante aniónico consiste de uno o más ácidos grasos de cadena larga, neutralizado en un grado específico por una base nitrogenada.

Los ácidos grasos usados en la invención son C_8 a C_{22} saturados o insaturados o mezclas de ellos. Por ejemplo: oleico, linoleico, esteárico, linolénico, palmítico. De acuerdo con la invención, el componente surfactante es neutralizado con una base nitrogenada dentro de ± 20 mol% del punto óptimo para el sistema de ácido y base nitrogenada en particular. Como bases nitrogenadas se trabajan compuestos tales como: amoniaco, aminas, alcanolaminas teniendo de 1 a 20 átomos de carbono. Como ejemplos específicos de agentes neutralizadores se incluyen: monoetanolamina, isopropanol amina, etilamina, etilendiamina.

En las composiciones que divulga el documento D3 se encuentra presente un sistema cosurfactante compuesto de ácidos grasos de cadena larga y sales de los mismos compuestas por bases nitrogenadas tales como aminas.

Por último, la anterioridad D4 (WO 99/35215) enseña una composición que es utilizada como aditivo en combustibles, la cual reduce la formación de productos de la combustión tales como azufre e hidrocarburos aromáticos. La composición contiene: alcoholes solubles en agua, ácidos grasos, y como fuente de nitrógeno se considera cualquiera de los siguientes compuestos: amoniaco, hidracina, alquil hidracina, urea, etanolamina, mono y dialquil etanolamina.

De lo anterior se puede concluir que las anterioridades D1 a D3 presentan



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

RESOLUCIÓN Nº 56435

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. 04-043416

emulsiones de agua en hidrocarburo, específicamente en las anterioridades D2 y D3 se hace referencia a microemulsiones. Las tres anterioridades hacen referencia a la presencia del combustible Diesel como el componente principal de la fase orgánica de la microemulsión.

Con respecto a la composición surfactante es posible observar que en la anterioridad D1 esta contiene una sal de ácido graso, un ácido graso y un surfactante no iónico, mientras que en D2 la composición surfactante contiene N, N-dietiletanolamina y un ácido graso C₉ a C₂₂. Por su parte, D3 presenta un sistema cosurfactante compuesto por metanol y un surfactante aniónico; este último se encuentra constituido por un ácido graso (oleico, linoleico) y una base nitrogenada (monoetanolamina).

Por lo anterior, se advierte que cada una de las anterioridades D1 a D3 presenta las características más relevantes de la composición que es objeto de la solicitud. Al combinar las enseñanzas de cada una de las anterioridades mencionadas con las de la anterioridad D4, la cual presenta específicamente una composición que contiene alcoholes solubles en agua, ácidos grasos y bases nitrogenadas, es posible derivar la composición objeto de la actual solicitud, ya que en esta se reivindica una composición surfactante constituida por ácidos grasos, sales de ácidos grasos cuyo catión corresponde a una base nitrogenada y alcohol.

De otra parte, es necesario tener en cuenta que en el campo de la química orgánica los ácidos carboxílicos son un extenso grupo de compuestos dentro de los cuales se encuentran los ácidos grasos, de manera que al hacer referencia a un ácido carboxílico se incluyen los ácidos grasos los cuales pueden estar constituidos por cadenas carbonadas cortas (a partir de cuatro carbonos) y cadenas carbonadas largas. Por lo tanto, al realizar la neutralización de un ácido graso o un ácido carboxílico con una base nitrogenada se tendrían las sales correspondientes.

Por lo demás, en el estado de la técnica es bien conocido que los compuestos surfactantes son principalmente sales de ácidos grasos y que los surfactantes son indispensables para formar emulsiones estables entre fases inmiscibles como son el agua y los hidrocarburos.

De acuerdo con lo anterior, una persona normalmente versada en la materia, a partir de las enseñanzas del estado de la técnica (antecedentes D1 a D4), puede derivar de manera evidente la composición ahora reivindicada; en consecuencia, esta no cumple con el requisito de nivel inventivo.

Cabe señalar, también, que durante el trámite de la solicitud esta Oficina comunicó las observaciones concernientes a la forma general como se presentaban los

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN Nº 56435

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. 04-043416

componentes que conforman la composición. No obstante que el solicitante presentó modificaciones al capítulo reivindicatorio, estas no fueron suficientes para lograr una adecuada definición de los componentes que conforman la composición surfactante.

Por lo anteriormente expuesto, reitera la Oficina que la materia que ahora se pretende patentar no cumple con los requisitos de patentabilidad, en particular con el de nivel inventivo; en consecuencia, no se halla mérito para revocar la decisión impugnada.

RESUELVE

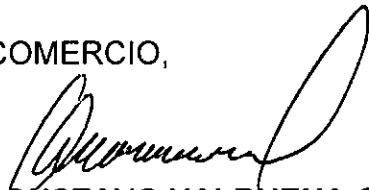
ARTICULO PRIMERO: Confirmar la decisión contenida en la Resolución 24580 de 18 de mayo de 2009 por medio de la cual se negó una patente de invención.

ARTICULO SEGUNDO: Notificar personalmente el contenido de la presente resolución al doctor Carlos Humberto Palacio Eastman, en su calidad de apoderado de INTEVEP S.A., entregándole copia de la misma, advirtiéndole que contra ella no procede recurso alguno por encontrarse agotada la vía gubernativa.

NOTIFIQUESE Y CUMPLASE

Dada en Bogotá D. C., a los **30 OCT. 2009**

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,


GUSTAVO VALBUENA QUIÑONES

Doctor
Carlos Humberto Palacio Eastman
Calle 70 A No 4 – 41, piso 4
Bogotá D. C.