

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

**RESOLUCIÓN 26133**

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. 00-048492

**EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las que se confirieron en los artículos 4, numeral 24 del decreto 2153 de 1992 y 50 del Código Contencioso Administrativo, y

**CONSIDERANDO**

**PRIMERO:** Que mediante Resolución 25667 de 6 de octubre del 2005, la Superintendencia de Industria y Comercio negó el privilegio de patente de invención a la creación denominada: 'MICROEMULSIONES DE UTILIDAD EN UN MÉTODO PARA INTRODUCIR UN PRODUCTO QUÍMICO EN UNA FORMACIÓN DE ROCA QUE COMPRENDE PETROLEO Y/O GAS PARA LA EXPLOTACIÓN DE UN YACIMIENTO DE PETROLEO O GAS'.

**SEGUNDO:** Que mediante escrito radicado en esta entidad el 15 de noviembre de 2005 bajo el número 00048492 00000008, la doctora Dilia María Rodríguez D'Aleman, en su calidad de apoderada de la sociedad BP EXPLORATION OPERATING COMPANY LIMITED, interpuso recurso de reposición contra la decisión contenida en la citada resolución, con el objeto de que se revoque la mencionada providencia 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:

Señala la recurrente que "En primer lugar y en relación con la no aceptación del capítulo reivindicatorio radicado el día 17 de agosto de 2005 nos permitimos discrepar absolutamente de la interpretación que dicha Superintendencia hace, toda vez el artículo 34 de la Decisión 486 es absolutamente claro en establecer que 'El solicitante de una patente podrá pedir que se modifique la solicitud en cualquier momento del trámite. La modificación no podrá implicar una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.' La única causal para no aceptación de una modificación que el solicitante realice es que dicha modificación implique una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

"Como se demuestra a continuación la modificación radicada el día 17 de agosto de 2005 en ningún momento amplía la divulgación inicial, por el contrario limita el alcance de las reivindicaciones a las microemulsiones de un reducido número de productos cuya fase acuosa está distribuida en la fase oleosa en forma de gotitas que tienen un diámetro del orden de 1 a 1000 nm o en forma de microdominios que tienen al menos una dimensión de longitud, ancho o espesor del orden de 1 a 1000 nm.

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

**RESOLUCIÓN - 26133**

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. 00-048492

"Las reivindicaciones 1, 7 y 10 del capítulo original establecían que el objeto de la invención era:

'1.- Una microemulsión que comprende (i) una fase oleosa, (ii) una fase acuosa que comprende una solución acuosa de un producto químico soluble en agua para la explotación de un yacimiento de petróleo o de gas o una dispersión acuosa de un producto químico dispersable en agua para la explotación de un yacimiento de petróleo o de gas y (iii) al menos un surfactante, caracterizada porque la fase acuosa está distribuida en la fase oleosa en forma de gotitas que tienen un diámetro del orden de 1 a 1000 nm o en forma de microdominios que tienen al menos una dimensión de longitud, ancho o espesor del orden de 1 a 1000 nm.'

'7.- Una microemulsión según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el surfactante es un surfactante aniónico o es un surfactante no iónico.'

'8.- Una microemulsión según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la microemulsión comprende dos surfactantes.'

'10.- Una microemulsión según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el producto químico para la explotación del yacimiento de petróleo o gas es:

- a. Un inhibidor de: (i) corrosión, (ii) formación de incrustaciones, (iii) formación de hidratos gaseosos (iv) cera o (v) deposición de asfaltenos; o
- b. es (i) un barredor de sulfuro de hidrógeno o (ii) un dispersante de cera.'

"Cuando el solicitante modifica el capítulo reivindicatorio lo único que hace es fusionar la información de estas cuatro reivindicaciones en una sola, dando lugar a la reivindicación 1 que obra en el folio 242 y que define la invención como:

'1.- Una microemulsión que comprende (i) una fase oleosa, (ii) una fase acuosa que comprende una solución acuosa de un producto químico soluble en agua para la explotación de un yacimiento de petróleo o de gas o una dispersión acuosa de un producto químico dispersable en agua para la explotación de un yacimiento de petróleo o de gas y (iii) al menos dos surfactantes (reivindicación 8 original) seleccionados del grupo consistente en los surfactantes aniónicos y los surfactantes no iónicos (reivindicación 7 original), caracterizada porque el producto químico para la explotación del yacimiento de petróleo o gas es un inhibidor de: (i) corrosión, (ii) formación de incrustaciones, (iii) formación de hidratos gaseosos (iv) cera, (v) deposición de asfaltenos o es un barredor de sulfuros de hidrógeno o un dispersante

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

**RESOLUCIÓN 26133**

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. 00-048492

de cera (reivindicación 10 original) y donde la fase acuosa está distribuida en la fase oleosa en forma de gotitas que tienen un diámetro del orden de 1 a 1000 nm o en forma de microdominios que tienen al menos una dimensión de longitud, ancho o espesor del orden de 1 a 1000 nm.'

"Por favor observe que hemos subrayado los fragmentos incluidos en la reivindicación 1 del capítulo original y hemos colocado entre paréntesis y resaltado la aclaración a cerca de la reivindicación original de la cual fue extraída la información.

"En este orden de ideas no es posible afirmar que el solicitante ha ampliado la divulgación inicial de la solicitud, por el contrario, en la modificación radicada el 17 de agosto de 2005 el solicitante ha limitado el alcance de las reivindicaciones y en lugar de requerir protección para una microemulsión de cualquier producto químico para la explotación de un yacimiento de petróleo o gas, delimita la protección solo a los productos que habían sido definidos en la reivindicación 10 de la solicitud original.

"Las otras modificaciones que se realizaron al capítulo reivindicatorio son:

"-La eliminación de las reivindicaciones 12-17.

"-Nueva reivindicación 2, que establece: '2.- Una microemulsión según la reivindicación 1, caracterizada porque el primer surfactante es un surfactante aniónico teniendo un sulfato como grupo de cabeza y el segundo surfactante es un surfactante aniónico teniendo un sulfosuccinato, fosfato o sulfonato como grupo de cabeza o es un surfactante no iónico'. Lo cual tiene soporte en el segundo párrafo de la página 7 de la solicitud tal y como fue originalmente presentada.'

"Se han reenumerado las reivindicaciones de acuerdo con los cambios realizados".

Hace énfasis la recurrente en que "Ante los hechos expuestos, sin lugar a duda la modificación que obra en los folios 242 y 243 de la solicitud en cuestión no constituye una ampliación de la divulgación inicial, siendo así, es errada la decisión tomada por la Superintendencia de Industria y Comercio al no aceptar la modificación que el solicitante anexó como respuesta al requerimiento de fondo y radicó con el mismo el día 17 de agosto de 2005. Consecuente con lo mencionado, solicitamos a esta Superintendencia revocar su decisión y aceptar el capítulo reivindicatorio en cuestión".

Con relación a la claridad de la solicitud, subraya que "(...) de acuerdo con la Decisión 486, la falta de claridad no es motivo para que una modificación realizada por el solicitante no sea aceptada, la única causal para que la modificación sea rechazada es que amplíe la divulgación original y como se evidenció en el punto anterior la modificación efectuada por el solicitante es una delimitación de alcance de

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

**RESOLUCIÓN 26133**

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. 00-048492

la invención definida en el capítulo presentado inicialmente.

"Ahora bien, en relación con la claridad, el solicitante desea destacar la información dada en la respuesta al auto de fondo que radicara el 17 de agosto de 2005, donde se indica que como respuesta a las objeciones realizadas en la acción oficial, que objeta la claridad de la invención solicitada, el solicitante presenta nuevos capítulos descriptivo donde el tamaño de letra ha sido modificado y nuevo capítulo reivindicatorio, que reemplaza al original que obran en la solicitud, y fue redactado para remediar las observaciones efectuadas por su Despacho.

"Adicionalmente, el solicitante manifiesta que el entiende que las reivindicaciones independientes tienen que describir todos los elementos esenciales de la invención y aunque es cierto que cualquier microemulsión por definición comprende al menos dos fases, en este caso es imprescindible mencionar ambas fases, ya que más adelante se hace referencia a las mismas y se dan detalles acerca de su estructura y composición.

"Partiendo de esta respuesta nos permitimos respetuosamente subrayar que no se entiende el cuestionamiento que la resolución N° 25667 realiza en relación con la claridad de nuevo capítulo reivindicatorio, así que no es posible establecer claramente que es lo que la Superintendencia de Industria y Comercio no comprendió.

"No obstante y aún cuando estimamos que la modificación del 17 de agosto de 2005 debe ser aceptada y de no ser totalmente clara para el examinador, el solicitante debe ser requerido mediante el artículo 45 y tener una oportunidad de reparar los cuestionamientos que sobre dicho capítulo se realicen, nos permitimos efectuar las siguientes precisiones:

"La Superintendencia de Industria y Comercio cuestiona la claridad diciendo que de acuerdo con el objeto de la solicitud, contemplado en la descripción inicial, la invención se relaciona con microemulsiones de agua en aceite y, particular, con el uso de microemulsiones de agua en aceite para el despliegue de productos químicos solubles o dispersables en agua de utilidad en la explotación de yacimientos de petróleo o gas...

"Al respecto nos permitimos explicar que el objeto de la solicitud actual continúa siendo una microemulsión de agua en aceite y, particular, con el uso de microemulsiones de agua en aceite para el despliegue de productos químicos solubles o dispersables en agua de utilidad en la explotación de yacimientos de petróleo o gas... La única diferencia es que ahora en la primera reivindicación se ha incluido la información de la reivindicación 10 original, la cual tiene sustento en la página 6 de la descripción, para delimitar el objeto de la reivindicación no a una

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

**RESOLUCIÓN 26133**

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. 00-048492

microemulsión de cualquier producto químico soluble o dispersable en agua de utilidad en la explotación de yacimientos de petróleo o gas, sino específicamente a los productos químicos que la reivindicación 10 original mencionaba los cuales son: un inhibidor de: (i) corrosión, (ii) formación de incrustaciones, (iii) formación de hidratos gaseosos (iv) cera, (v) deposición de asfaltenos o es un barredor de sulfuro de hidrógeno o un dispersante de cera.

"De lo anterior es evidente que la actual reivindicación 1 es una limitación, entiéndase un subconjunto, de la totalidad de elementos que cubría el conjunto de elementos definidos en la reivindicación 1 original. Para el solicitante, y esperamos que en esta ocasión para la Superintendencia, es claro que la nueva reivindicación 1 es igual a la reivindicación 10 original puesto que ella define los productos químicos para yacimiento de petróleo que son objeto de la invención y expresa que el objeto es 'Una microemulsión según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores' por lo que se interpreta que dicha reivindicación 10 depende y por ende incluye la información de las reivindicaciones 1, 7 y 8.

"Por otra parte la Superintendencia de Industria y Comercio indica que la descripción es clara en establecer que '...Entre los productos químicos para yacimientos de petróleo se encuentran los inhibidores de formación de incrustaciones...' y explica el problema al emplear cierres temporales del pozo al inyectar inhibidor de corrosión de forma tradicional'...

"Aún cuando no es muy claro cual es el pensamiento de esa Superintendencia en relación con el tema y por qué esto impide que la invención sea clara, no permitimos precisar que la finalidad perseguida con el objeto reivindicado es exactamente la misma que se perseguía con el objeto reivindicado originalmente, es decir, el problema planteado es encontrar un medio y un método para incrementar la eficacia de los productos químicos para la explotación de yacimientos de petróleo o gas, de modo que su utilización no impide el cierre del ducto o la tubería mientras se estaba aplicando el producto.

"Tanto el capítulo original como la modificación de agosto de 2005 solucionan dicho problema mediante la aplicación del producto como una microemulsión que se caracteriza porque la fase acuosa está distribuida en la fase oleosa en forma de gotitas que tienen un diámetro del orden de 1 a 1000 nm o en forma de microdominios que tiene al menos una dimensión lo longitud, ancho o espesor del orden de 1 a 1000 nm. Según consta en la descripción, ver página 3, las emulsiones así caracterizadas logran tal eficacia que permiten disminuir la frecuencia de las operaciones, sin requerir el cierre de la tubería y por ende, garantizado un incremento en la tasa de producción. Ejemplos específicos del comportamiento de los productos son encontrados en las páginas 6 a 8".

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

**RESOLUCIÓN 26133**

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. 00-048492

Agrega el recurrente que "Como ya se expuso cuando se argumentó que la modificación no amplía la divulgación original, la información comprendida en la reivindicación 1 original está presente en la nueva reivindicación 1, la cual exhibe como principal diferencia que ha incorporado la información de las reivindicaciones 7, 8 y 10. Siendo de esta manera y dado que la ley faculta al solicitante a modificar su solicitud en cualquier momento antes de finalizado el trámite, no entendemos porque no se aceptan las modificaciones ni se comprende donde hay una falta de claridad en el capítulo reivindicatorio de 17 de agosto de 2005".

Continúa el recurrente: "La ventaja que presentan las microemulsiones de los productos incluidos en la nueva reivindicación 1, que son los mismos productos de la antigua reivindicación 10, son exactamente las mismas. El despliegue del producto químico de explotación, sea éste un inhibidor de: (i) corrosión, (ii) formación de incrustaciones, (iii) formación de hidratos gaseosos (iv) cera, (v) deposición de asfaltenos o es un barredor de sulfuro de hidrógeno o un dispersante de cera, en una emulsión de agua en aceite aumenta la eficacia del producto químico de explotación al reducir el número de operaciones de compresión y cierre temporal. La causa de esta ventaja es la misma que ya se había mencionado y es la 'encapsulación' o protección del producto químico en un punto más profundo en la formación de rocas (cerca de la región de la perforación del pozo y la baja tensión interfacial de la microemulsión actúa para separar petróleo de las superficies de la formación de roca porosa, para exponer así una mayor cantidad de área superficial para que el producto químico de la explotación se absorba en la misma o se precipite sobre la misma.

"Como se deduce de lo anterior toda esta información es igual tanto al decir 'productos químicos de explotación' en general, que si se habla de dichos productos químicos de explotación de forma específica, determinando cuales son dichos productos. Como se ha mencionado en numerosas ocasiones para la presente invención las características de la fase oleosa y la fase acuosa y cualquier tipo de surfactante son iguales ya sea que la primera reivindicación se refiere a productos químicos en general o que la primera reivindicación haga mención expresa de cuales pueden ser dichos productos".

Insiste la recurrente en que "Todo el sustento que da el solicitante lo da a la presentación en emulsión. Es decir, que de acuerdo a lo que se encuentra en la descripción, el solicitante pretende proteger una presentación en microemulsión. Lo importante allí es la microemulsión, no el tipo de producto químico empleado. Se nota como los ejemplos van relacionados al uso de la emulsión en comparación con el producto químico aplicado sin microemulsión. Lo relevante no es el tipo de producto químico a emplear lo importante es la forma de presentación en microemulsión.

"Con todo respeto manifestamos que la norma es clara en establecer que lo relevante

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

**RESOLUCIÓN 26133**

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. 00-048492

de una invención debe estar expresado en las reivindicaciones pues ellas determinan el alcance de la invención. Partiendo de este principio el solicitante estableció dentro de las reivindicaciones lo que para él era relevante y por ende, sobre lo que deseaba protección. Entre ello mencionó una microemulsión cuya característica es que el producto químico para la explotación del yacimiento de petróleo o de gas es:

- a. un inhibidor de: (i) corrosión, (ii) formación de incrustaciones, (iii) formación de hidratos gaseosos (iv) cera o (v) deposición de asfaltenos; o
- b. es (i) un barredor de sulfuro de hidrógeno o (ii) un dispersante de cera.'

"Ante estos hechos no entendemos porque esa Superintendencia se empeña en decir que los productos no son relevantes. Cuando precisamente son dichos productos los que deben estar en una microemulsión para que puedan ser tan eficientes que realicen su actividad sin requerir de cierres temporales de la tubería. En ningún momento la invención se puede comprender como que el objeto sea la microemulsión sin dichos productos ni los productos que no estén en una microemulsión donde la fase acuosa está distribuida en la fase oleosa en forma de gotitas que tienen un diámetro del orden de 1 a 1000 nm o en forma de microdominios que tienen al menos una dimensión de longitud, ancho o espesor del orden de 1 a 1000 nm. El vínculo entre ellos es tan estrecho que la microemulsión sin el producto no tiene ninguna utilidad y el producto en forma diferente a la microemulsión no supera la problemática existente en el estado de la técnica".

Concluye en esta parte la recurrente señalando que "lo que se quiere proteger es una microemulsión que se caracteriza por el producto activo que contiene y el tamaño diámetro de las gotitas de fase acuosa distribuida en la fase oleosa el cual debe ser del orden de 1 a 1000 nm o en forma de micro dominios que tienen al menos una dimensión de longitud, ancho y espesor del orden de 1 a 1000nm. No se pretende proteger ni el producto en sí ni la microemulsión de otros productos o que no contengan los productos especificados en la reivindicación 1 radicada el 17 de agosto de 2005.

"Obviamente la concentración de producto dependerá de la naturaleza del producto químico usado y de su finalidad perseguida y dichas cantidades no son relevantes, lo trascendente es el tamaño de las gotas y que dicha fase acuosa contenga el producto.

"En ningún momento se está colocando como característica el resultado a alcanzar. Lo que se está caracterizando es una microemulsión de un compuesto y como todas las microemulsiones deben caracterizarse por sus componentes o las características físicas de los mismos, este caso no es diferente y simplemente se está definiendo la microemulsión en función de los componentes que ella contiene, entre ellos el que actúa como ingrediente activo en la explotación de un yacimiento de petróleo o de

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

**RESOLUCIÓN 26133**

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. 00-048492

gas. Así que el nuevo capítulo es perfectamente aceptable”.

Con referencia al señalamiento de la Oficina en el sentido que ‘El nuevo capítulo continúa sin tener soporte en la descripción y el solicitante no realizó ninguna corrección a la objeción planteada en el anterior requerimiento técnico...’, argumenta la recurrente: “Lamentamos informarle a esa Superintendencia que primero si se hicieron modificaciones sobre el capítulo reivindicatorio, pero ustedes no las aceptaron, segundo contrario a lo que se expresa por esa oficina no entendemos como las reivindicaciones no tienen sustento en la descripción cuando en ella se hace referencia a microemulsiones que justo tienen los elementos de la microemulsión reivindicada, tienen el mismo tamaño de gota de la fase acuosa en la fase oleosa y los ejemplos que se dan en la descripción sobre las microemulsiones justamente emplean los productos que se reivindican en las reivindicaciones.

“Sencillamente, para nosotros es evidente que si existe ese soporte y no encontramos dicha contradicción puesto que la descripción es clara en indicar que aun cuando las microemulsiones son conocidas y las microemulsiones de la invención se diferencian de las emulsiones ordinarias en que tienen gotitas o microdominios de tamaño muy pequeño, al punto que parecen transparentes a simple vista en comparación con las gotas grandes, cuyo diámetro es mayor de 1000nm, de las emulsiones turbias convencionales.

“Con todo respeto no vemos la contradicción pues simplemente el solicitante reconoce que las microemulsiones no son parte de lo que él ha desarrollado, que él solo desarrolló las microemulsiones de los compuestos especificados en la reivindicación 1 del capítulo reivindicatorio presentado el 17 de agosto de 2005 y que tienen el tamaño señalado en dicho capítulo.

“En consecuencia insistimos en la aceptación del capítulo reivindicatorio modificado en agosto del presente año”.

En cuanto tiene que ver con la patentabilidad de la materia reivindicada señala que: “Partiendo de lo expresado y dado que el capítulo modificado debió ser aceptado nos permitimos hacer las siguientes presiones (sic) sobre su patentabilidad, pues dado que la modificación no fue aceptada nunca se argumentó sobre la no patentabilidad del nuevo capítulo reivindicatorio, por lo que se hace necesario reiterar lo escrito en la respuesta al auto de fondo sobre la patentabilidad del nuevo capítulo reivindicatorio radicado el 17 de agosto de 2005 y que la resolución N° 25667 no tuvo en cuenta toda vez que dicho capítulo no fue aceptado.

“US 186257 (Documento D1)

“El documento D1 se refiere a polímeros solubles en agua que comprenden una N-

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

**RESOLUCIÓN 26133**

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. 00-048492

vinilamida, por ejemplo, la n-vinilactama, los cuales son útiles para procedimientos en los que el polímero es introducido en una perforación subterránea. Sin embargo, D1 no describe la introducción de una microemulsión pre-formada en un pozo de producción. Adicionalmente, el documento se refiere a cualquier polímero y a partir de él no se deduce si el polímero soluble en agua puede ser considerado como un inhibidor de: (i) corrosión, (ii) formación de incrustaciones, (iii) formación de hidratos gaseosos (iv) cera, (v) deposición de asfaltenos.

"Comentando lo expuesto, subrayamos el hecho que tampoco se puede deducir del documento D1 si el polímero soluble en agua puede ser considerado como un barredor de sulfuro de hidrógeno o un dispersante de cera.

"Con todo respeto, al afirmar que una solicitud carece de novedad es necesario demostrar que todos y cada uno de los elementos que caracterizan la invención reivindicada habían sido revelados en el estado de la técnica, y claramente ésta no es la situación que se presenta en este caso, pues los documentos citados no se hacen mención ni de los polímeros ni del tamaño de las gotas que forma la fase acuosa distribuida en la fase oleaginosa.

"Ahora bien, basándonos en la información de las nuevas reivindicaciones es posible afirmar que la información suministrada en el documento D1 no menciona que los polímeros sean inhibidores de: (i) corrosión, (ii) formación de incrustaciones, (iii) formación de hidratos gaseosos (iv) cera o (v) deposición de asfaltenos; un barredor de sulfuro de hidrógeno o un dispersante de cera; dicho documento solo habla de polímeros de general, incluso de polímeros N-vinil amida, específicamente de N-vinil lactam, pero no de los polímeros reclamados en la solicitud colombiana. Igualmente, D1 no hace referencia al tamaño de las gotas de la fase acuosa en la fase oleosa, que es parte de la esencia de la invención de la presente solicitud.

"US4741399 (Documento D2)

"Al igual que en el documento 1, el documento D2 no describe una microemulsión en donde la fase acuosa es una solución acuosa o una dispersión de uno de los compuestos químicos para la explotación de un yacimiento de petróleo o gas, descritos en la reivindicación 1. Por lo tanto, las microemulsiones de la reivindicación 1 no se describen explícita ni implícitamente en el documento D2.

"US4681912 (Documento D3)

"El documento D3 se refiere a microentramados formados vía microemulsiones inversas intermedias. Los monómeros acrílicos hidrosolubles presentes en gotas dispersadas de las microemulsiones inversas intermedias se polimerizan térmica o fotoquímicamente. Los microentramados correspondientes tienen un radio de

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

**RESOLUCIÓN 26133**

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. 00-048492

partícula de entre 20 y 40 manómetros con una estrecha distribución de radios (ver columna 3, líneas 35-39). Los microentramados son útiles para diversas aplicaciones, no las microemulsiones inversas intermedias (ver columna 4, líneas 33-46).

"Por lo tanto, el documento D3 no describe una microemulsión que comprende un compuesto químico para la explotación del yacimiento de petróleo o gas, el cual es un inhibidor de: (i) corrosión, (ii) formación de incrustaciones, (iii) formación de hidratos gaseosos (iv) cera, (v) deposición de asfaltenos o es un barrador de sulfuros de hidrógeno o un dispersante de cera (ver la reivindicación 1 enmendada que ahora se adjunta).

"US4012329 (Documento D4)

"El documento D4 se refiere a un fango de perforación formado por una microemulsión de aceite externo. El fango de perforación de D4 contiene una arcilla dispersable en agua (ver columna 6, líneas 7-9 de D4). Otros aditivos pueden ser incorporados a la microemulsión para obtener las características deseadas, los cuales incluyen agentes de pesado como sulfato de bario, agentes de pérdida de circulación como fibras vegetales, tiras de goma, láminas de plástico o trozos de mica; así como aditivos anti-fermentación (columna 6, líneas 24-31). Estos aditivos están fuera de la definición del compuesto químico para la explotación del yacimiento de petróleo o gas de la nueva reivindicación 1.

"Consecuentemente, el documento D4 no anticipa la nueva reivindicación 1 que ahora se aporta.

"US3688852 (Documento D5)

"El documento D5 menciona microemulsiones en el contexto de desplazamiento de aceites o crudos de unas reservas (ver columna 15, líneas 45 y siguientes). Sin embargo, las microemulsiones mencionadas en D5 no incorporan un compuesto químico para la explotación del yacimiento de petróleo o gas definido en la nueva reivindicación 1. En vista de lo anterior, el solicitante considera que la reivindicación 1 de la presente solicitud ahora enmendada es nueva si se compara con la información revelada en D5.

"US3670816 (Documento D6)

"El documento D6 describe medios para aliviar los problemas que normalmente se encuentran cuando tierras arcilloarenosas sensibles al agua se ponen en contacto con fluidos acuosos (columna 1, líneas 72-74).

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

**RESOLUCIÓN 26133**

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. 00-048492

"El documento D6 establece que las pizarras, tierras de pizarras y otras formaciones arcillo-arenosas similares, pese a su permeabilidad extremadamente baja, atraen fuertemente el agua y pueden sustraer el agua de las emulsiones (ver columna 2, líneas 27-35 del documento D6)."

"El documento D6 describe la adición de depresores de la presión de vapor en la fase acuosa de la emulsión en cantidades suficientes como para eliminar o retrasar la transferencia de agua desde su fluido de perforación hacia las formaciones arcillo-arenosas (ver desde columna 2, línea 51 a columna 3, línea 8 del documento D6). Dichos depresores de la presión de vapor no son compuestos químicos para la explotación del yacimiento de petróleo o gas tal y como se definen en la nueva reivindicación 1 enmendada de la presente invención. Por lo tanto, las nuevas reivindicaciones enmendadas que ahora se aportan son nuevas en vista de D6."

"US3254714 (Documento D7)"

"El solicitante está de acuerdo con el examinador en que el documento D7 describe la posibilidad de incorporar distintos aditivos a las microemulsiones utilizadas en procesos secundarios de recuperación de crudo, con el fin de conseguir unas características óptimas."

"El documento D7 describe el uso de inhibidores de la corrosión en terrenos ácidos o de bactericidas en el caso de ser necesario (ver desde columna 3, línea 71 columna 4, línea 2 de D7). Sin embargo, el documento D7 no revela una microemulsión que contiene un compuesto químico para la explotación del yacimiento de petróleo o gas seleccionados de los inhibidores de formación de incrustaciones, de formación de hidratos gaseosos, de cera o de asfaltenos; o son barredores de sulfuro de hidrógeno o dispersantes de cera. Adicionalmente, el documento no describe si los aditivos están o no presentes en la fase acuosa dispersada. En consecuencia, insistimos en el hecho que el nuevo juego de reivindicaciones que se presenta ahora, es novedoso a la vista del documento D7".

En cuanto tiene que ver con la altura Inventiva expone la recurrente: "La presente invención se refiere a una microemulsión útil para desplegar determinados compuestos químicos de la producción en campos de crudo o gas durante las operaciones de inyección (en inglés, 'squeeze') y bloqueo (en inglés, 'shut-in'). Se ha encontrado que cuando la microemulsión comprende al menos dos surfactantes elegidos del grupo formado por surfactantes aniónicos y no-iónicos dicha microemulsión es particularmente estable. Dicha estabilidad se ve acentuada de forma especial en el caso de que el primer surfactante es aniónico y comprenda un sulfato como grupo de cabeza; y el segundo surfactante es no-iónico o es aniónico comprendiendo como grupo de cabeza sulfosuccinato o sulfonato."

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

**RESOLUCIÓN 26133**

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. 00-048492

"La ventaja fundamental que presenta una microemulsión según la presente invención es que se aumenta la efectividad del compuesto químico de producción reduciéndose de esta manera el número de operaciones de inyección y bloqueo. Esto se debe a que la encapsulación o protección del compuesto químico para la explotación del yacimiento de petróleo o gas dentro de la fase orgánica continua sitúa dicho compuesto químico de producción más profundamente en el lecho rocoso y la baja tensión superficial de la microemulsión permite arrastrar el aceite depositado en la superficie rocosa, de forma que el compuesto químico tiene más superficie sobre la que depositarse o ser absorbido.

"Los documentos D1, D2, D6 y D7 se refieren a métodos para incrementar el grado de recuperación de crudo, en los que un fluido (puede ser una microemulsión) se inyecta en la formación rocosa y se hace pasar hacia el molino de extracción (en inglés, 'production well'). Por lo tanto, el objetivo de dichos documentos es hacer pasar la microemulsión a través de la formación rocosa y con ello mejorar la recuperación. Por el contrario, el objetivo de la microemulsión que se describe en las nuevas reivindicaciones ahora aportadas, es el de tratar la región próxima a la entrada del pozo durante el proceso de extracción. La microemulsión cumple con el objetivo de aumentar la retención del compuesto químico en la formación rocosa. Por D1, D2, D6 y D7 y el problema que resuelve la presente invención son completamente diferentes. En consecuencia, un experto medio en la materia no podría haber tenido en cuenta lo descrito en dichos documentos a la hora de afrontar el problema de incrementar la retención de un compuesto químico durante un tratamiento de inyección.

"Por su parte, los documentos D4 y D5 se refieren a fangos de perforación. Dichos fangos están específicamente diseñados para su uso durante operaciones de perforación y no se sugiere explícita ni implícitamente las microemulsiones según la presente invención ni su utilización para la introducción de compuestos químicos en pozos de producción.

"Los requisitos de ambos tipos de fluidos son muy diferentes. Por ejemplo, los fangos de perforación descritos en D4 y D5, como la mayoría de los fangos, se formulan para minimizar la pérdida de fluido hacia la formación rocosa, mientras que la microemulsión según la presente invención está diseñada para ser inyectada dentro de la formación rocosa desde un pozo de producción. Por lo tanto, un experto medio en la materia no miraría en las descripciones de fangos de perforación para solucionar el problema de mejorar los procesos de inyección, para solucionar el problema de impregnar la zona cercana a la superficie de un pozo con un determinado compuesto químico. No hay nada en común entre el problema abordado por los documentos citados y el que soluciona la invención de esta solicitud, así que un experto medio en la materia no tendría en cuenta estos documentos a la hora de buscar una composición que mejorase la retención de un

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

**RESOLUCIÓN 26133**

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. 00-048492

compuesto químico en la superficie de la formación rocosa.

"Los argumentos anteriores demuestran que la solución planteada en la invención reclamada en la totalidad de las nuevas reivindicaciones de la solicitud C00048492 no solo cumple con el requisito de novedad, sino que no es evidentemente derivada del estado de la técnica y por ende, cumple con el requisito de nivel inventivo requerido en virtud del artículo 14 y definido en el artículo 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

"En consecuencia, se solicita a ese Despacho revocar la resolución 25667, y junto a ello retomar el trámite aceptando el nuevo capítulo reivindicatorio y por consiguiente, efectuar el examen de fondo sobre este capítulo y dar la oportunidad al solicitante de aclarar cualquier cuestionamiento de la claridad de la patentabilidad del mismo, si lo hubiere, mediante una notificación de dichas objeciones como lo dispone el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina."

**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".

El artículo 18 de la Comisión de la Comunidad Andina define el nivel inventivo así: "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 artículo 30 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que: "Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. Las reivindicaciones podrán ser independientes o dependientes. Una reivindicación será independiente cuando defina la materia que se desea proteger sin referencia a otra reivindicación anterior. Una reivindicación será dependiente cuando defina la materia que se desea proteger refiriéndose a una reivindicación anterior. Una reivindicación que se refiera a dos o más reivindicaciones anteriores se considerará una reivindicación dependiente múltiple".

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

**RESOLUCIÓN 26133**

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. 00-048492

El artículo 34 de la Decisión 486 dispone en relación con las modificaciones de la solicitud: "El solicitante de una patente podrá pedir que se modifique la solicitud en cualquier momento del trámite. La modificación no podrá implicar una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial. Del mismo modo, se podrá pedir la corrección de cualquier error material."

**EL CASO EN ESTUDIO**

Examinado nuevamente el expediente al que se refiere el presente trámite administrativo se advierte que el objeto de la solicitud, según el resumen, lo constituye: "Una microemulsión que comprende (i) una fase oleosa, (ii) una fase acuosa que comprende una solución acuosa de un producto químico soluble en agua para la explotación de un yacimiento de petróleo o de gas o una dispersión acuosa de un producto químico dispersable en agua para la explotación de un yacimiento de petróleo o de gas y (iii) al menos un surfactante, caracterizada porque la fase acuosa está distribuida en la fase oleosa en forma de gotitas que tienen un diámetro del orden de 1 a 1.000 nm o en forma de microdominios que tienen al menos una dimensión de longitud, ancho y espesor del orden de 1 a 1000 nm." (ver folio 3)

Afirma el recurrente, en primer lugar y en relación con la no aceptación del capítulo reivindicatorio radicado el 17 de agosto de 2005, que discrepa de la interpretación que la Superintendencia hace del artículo 34 de la Decisión 486, el cual transcribe a continuación y concluye que "La única causal para no aceptación de una modificación que el solicitante realice es que dicha modificación implique una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial."

Comparte la Oficina con el recurrente la manifestación de que un límite a la facultad de modificar la solicitud lo constituye el no poder ampliar la divulgación contenida en la solicitud inicial. En otras palabras, el solicitante puede modificar la solicitud en cualquier momento pero sin incluir más materia de la inicialmente comprendida en la solicitud.

La legislación vigente en materia de patentes es clara en afirmar ciertos requisitos que se deben cumplir por parte del solicitante, por ejemplo, al hablar de la solicitud se dice que: "Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción" (Artículo 30 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina).

En opinión de la recurrente "la modificación radicada el día 17 de agosto de 2005 en ningún momento amplía la divulgación inicial, por el contrario limita el alcance de las reivindicaciones de las microemulsiones de un reducido número de productos cuya

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

**RESOLUCIÓN 26133**

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. 00-048492

fase acuosa está distribuida en la fase oleosa en forma de gotitas que tienen un diámetro del orden de 1 a 1000 nm o en forma de microdominios que tienen al menos una dimensión de longitud, ancho o espesor del orden de 1 a 1000 nm...”

Cabe precisar, en primer lugar, que en este caso no se habló de ampliación de la materia contenida inicialmente. La razón para no aceptar dicho capítulo reivindicatorio radica en que el mismo no tiene soporte en la descripción y el solicitante no realizó ninguna corrección a la objeción planteada en el anterior requerimiento técnico. Allí se decía que “...Las reivindicaciones no encuentran soporte en la descripción. Como se observa en la reivindicación 1, el solicitante requiere que se le proteja una microemulsión con ciertas características, que son las mismas que en el folio 52 dice... son conocidas. Existe una clara contradicción.” Al respecto, el solicitante no efectuó ninguna corrección y mantuvo el error.

En efecto, según la descripción, el objeto de la solicitud es una presentación en microemulsión y no el tipo de producto químico que emplea la microemulsión. Nótese como los ejemplos van relacionados al uso de la emulsión en comparación con el producto químico aplicado. Entonces, lo relevante no es el tipo de producto químico a emplear sino la forma de presentación en microemulsión. Es decir, el nuevo capítulo reivindicatorio lo que quiere proteger es el tipo de producto a emplear cuando lo que muestra en la descripción como nuevo es la presentación en emulsión sin importar de qué tipo de producto se trate. Así se expresa en el folio 232: “...la cantidad usada en el producto químico de producción...dependerá de la naturaleza del producto químico usado y de su finalidad perseguida...”, es decir, no es lo relevante. Por tanto, el solicitante en su nuevo capítulo está cambiando el objeto a proteger.

En relación con la claridad, señala el recurrente que “desea destacar la información dada en la respuesta al auto de fondo que radica el 17 de agosto de 2005, donde se indica que como respuesta a las objeciones realizadas en la acción oficial, que objeta la claridad de la invención solicitada, el solicitante presenta nuevos capítulos descriptivo... y nuevo capítulo reivindicatorio, que reemplaza al original que obran en la solicitud, y fue redactado para remediar las observaciones efectuadas por su Despacho”.

Sobre este punto debe decirse que si bien el solicitante presenta un nuevo capítulo reivindicatorio con el memorial mencionado y corrige algunos defectos observados, también lo es que se mezcla materia contenida en la solicitud de tal forma que cambia el objeto de la misma, esto es el objeto ahora reivindicado es diferente del divulgado al inicio. Si bien debía el solicitante corregir algunas cosas, introdujo una serie de modificaciones que causaron que las nuevas reivindicaciones nunca tuvieran sustento en la descripción. Así, según la descripción, el objeto de la solicitud es una microemulsión que comprende (i) una fase oleosa, (ii) una fase acuosa que

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

**RESOLUCIÓN 26133**

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. 00-048492

comprende una solución acuosa de un producto químico soluble en agua para la explotación de un yacimiento de petróleo o de gas o una dispersión acuosa de un producto químico dispersable en agua para la explotación de un yacimiento de petróleo o de gas y (iii) al menos un surfactante, en donde la fase acuosa está distribuida en la fase oleosa en forma de gotitas que tienen un diámetro de orden de 1 a 1.000 nm o en forma de micro dominios que tienen al menos una dimensión de longitud, ancho y espesor del orden de 1 a 1000 nm. Todo el sustento que da el solicitante en la descripción lo da a la presentación en emulsión, es decir, de acuerdo a la descripción lo que se pretende proteger es una presentación en microemulsión y no el tipo de producto químico empleado. Nótese como los ejemplos van relacionados al uso de la emulsión en comparación con el producto químico aplicado sin microemulsión. Por lo anterior, se reitera, no se podía aceptar un nuevo capítulo en donde lo que se quiere proteger como nuevo es el tipo de producto a emplear cuando lo que divulga en la descripción como nuevo es la presentación en emulsión sin importar que tipo de producto se trate.

Además de eso, en el nuevo capítulo se presenta como característico el resultado a alcanzar. El solicitante define como objetivo a lograr: "el despliegue de productos químicos solubles o dispersables en agua de utilidad en la explotación de yacimientos de petróleo o gas..." y en la reivindicación principal define como lo característico productos químicos solubles o dispersables en agua de utilidad en la explotación de yacimientos de petróleo o gas; por tanto, no podía aceptarse dicho cambio.

Así las cosas, a este segundo capítulo reivindicatorio era imposible realizarle un análisis de patentabilidad, debido a las incongruencias que presenta y porque, además, no tiene sustento en la descripción.

En conclusión, si bien es cierto que el solicitante intentó remediar ciertas inconsistencias del capítulo original, también lo es que presentó otros cambios no pedidos que produjeron una alteración del objeto de la solicitud original y que causaron que dicho capítulo no pudiera ser objeto de estudio, toda vez que no encontraba sustento en la descripción, además de otros errores no contenidos en la solicitud original.

Manifiesta la recurrente que entiende que "las reivindicaciones independientes tienen que describir todos los elementos esenciales de la invención y aunque es cierto que cualquier microemulsión por definición comprende al menos dos fases, en este caso es imprescindible mencionar ambas fases, ya que más adelante se hace referencia a las mismas y se dan detalles acerca de su estructura y composición".

Al respecto se advierte que si bien la Oficina no comparte totalmente esta apreciación del recurrente, también es cierto que esto no causó que la solicitud no pudiera ser estudiada. Como afirmó esta Oficina, para efectos del estudio de patentabilidad

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

**RESOLUCIÓN 26133**

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. 00-048492

todas las frases innecesarias pueden quedar reducidas a una expresión del tipo "Micro emulsión que incorpora un producto químico soluble en agua para mejorar la explotación de un yacimiento de petróleo o de gas, caracterizado por..." y que se entendió, por lo encontrado en la descripción, que la segunda parte (o parte característica, que define lo que se considera novedoso y se desea proteger) consiste en la distribución de la fase acuosa en la fase oleosa. La anterior es una redacción que se considera más clara y sucinta que le otorga un mejor acercamiento al objeto de la solicitud, toda vez que se basa en la misma solicitud y en la misma descripción.

En cuanto se refiere a que "el solicitante debe ser requerido mediante el artículo 45 y tener una oportunidad de reparar los cuestionamientos que sobre dicho capítulo se realicen", debe aclararse que efectivamente en este caso se dio aplicación a la citada norma (ver folio 70 y siguientes). Ahora, si a lo que se refiere la recurrente es a otro requerimiento a la luz de la disposición citada, debe precisarse que esto depende de si la Oficina lo estima necesario, es una posibilidad cuya viabilidad define la Oficina y en este caso se consideró que no era necesario un nuevo requerimiento en tal sentido.

En efecto, según el Título X de la Circular Única: "Para los efectos previstos en el artículo 45 de la decisión 486, la Superintendencia notificará solamente una vez al solicitante indicando los motivos por los cuales la invención no es patentable o no cumple con alguno de los requisitos para su concesión..." Al solicitante se le requirió en su momento mediante Oficio 12801. Nótese que la circular habla de la obligación de la Superintendencia de notificar por una sola vez. Sin embargo, la misma circular dice que "(...) En caso de que el solicitante en su respuesta al requerimiento, modifique el capítulo reivindicatorio o la descripción de la invención que pretende proteger, la Superintendencia podrá notificarlo nuevamente y por una vez..." (subrayas de la Oficina).

Continúa la recurrente: "La Superintendencia de Industria y Comercio cuestiona la claridad diciendo que de acuerdo con el objeto de la solicitud, contemplado en la descripción inicial, la invención se relaciona con microemulsiones de agua en aceite y, particular, con el uso de microemulsiones de agua en aceite para el despliegue de productos químicos solubles o dispersables en agua de utilidad en la explotación de yacimientos de petróleo o gas... Al respecto nos permitimos explicar que el objeto de la solicitud actual continúa siendo una microemulsión de agua en aceite y, en particular, con el uso de microemulsiones de agua en aceite para el despliegue de productos químicos solubles o dispersables en agua de utilidad en la explotación de yacimientos de petróleo o gas... La única diferencia es que ahora en la primera reivindicación se ha incluido la información de la reivindicación 10 original, la cual tiene sustento en la página 6 de la descripción, para delimitar el objeto de la reivindicación no a una microemulsión de cualquier producto químico soluble o dispersable en agua de utilidad en la explotación de yacimientos de petróleo o gas,

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

**RESOLUCIÓN 26133**

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. 00-048492

sino específicamente a los productos químicos que la reivindicación 10 original mencionaba los cuales son: un inhibidor de: (i) corrosión, (ii) formación de incrustaciones, (iii) formación de hidratos gaseosos, (iv) cera, (v) deposición de asfaltenos o es un barredor de sulfuro de hidrógeno o un dispersable de cera”.

Sobre este punto del recurso se reitera que se cuestionó la claridad del nuevo capítulo reivindicatorio y no la falta de unidad de invención. Se afirmó que toda la solicitud original estaba dirigida a microemulsiones de agua en aceite y lo que pretendía proteger el nuevo capítulo estaba dirigido a los productos químicos en microemulsión, contradiciendo el objeto inicial y lo sustentado en la descripción. Además, y siguiendo la argumentación del recurrente, si se refiere al uso de las microemulsiones, tal como está mencionado en el memorial aquí citado, se recuerda que el mismo no es objeto de protección en Colombia.

Anota el recurrente que “la actual reivindicación 1 es una limitación, entiéndase un subconjunto, de la totalidad de elementos que cubría el conjunto de elementos definido en la reivindicación 1 original. Para el solicitante, y esperamos que en esta ocasión para la Superintendencia, es claro que la nueva reivindicación 1 es igual a la reivindicación 10 original puesto que ella define los productos químicos para yacimiento de petróleo que son objeto de la invención y expresa que el objeto es “una microemulsión según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores” por lo que se interpreta que dicha reivindicación 10 depende y por ende incluye la información de las reivindicaciones 1, 7 y 8”.

Con esta manifestación la recurrente da la razón a la Oficina, téngase en cuenta que en la descripción inicial, el solicitante afirma que “...esta invención se relaciona con microemulsiones de agua en aceite y, particular, con el uso de microemulsiones de agua en aceite para el despliegue de productos químicos solubles o dispersables en agua de utilidad en la explotación de yacimientos de petróleo o gas...” y agrega “...se ha encontrado ahora un medio y un método para incrementar la eficacia de productos químicos para la explotación de yacimientos de petróleo o gas, en particular inhibidores de la formación de incrustaciones, para permitir con ello una disminución de la frecuencia de las operaciones de compresión/cierre temporal y el incremento de la tasa de producción de petróleo/gas...”, luego señala las características de la fase oleosa y la fase acuosa y de cualquier tipo de surfactantes “...la presente invención se relaciona con una microemulsión que comprende (i) una fase oleosa, (ii) una fase acuosa que comprende una solución acuosa de un producto químico soluble en agua para la explotación de un yacimiento de petróleo o de gas o una dispersión acuosa de un producto químico dispersable en agua para la explotación de un yacimiento de petróleo o de gas y (iii) al menos un surfactante, en donde la fase acuosa está distribuida en la fase oleosa en forma de gotitas que tienen un diámetro del orden de 1 a 1.000 nm o en forma de micro dominios que tienen al menos una dimensión de longitud, ancho y espesor del orden de 1 a 1000 nm.” De lo transcrito resulta que todo

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

**RESOLUCIÓN 26133**

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. 00-048492

el sustento que da el solicitante lo da a la presentación en microemulsión. Es decir que de acuerdo con la descripción el solicitante pretende proteger una presentación en microemulsión y no el tipo de producto químico empleado.

En el memorial de recurso el solicitante afirma que 'la nueva reivindicación 1... define los productos químicos para yacimiento de petróleo que son objeto de la invención'. Una vez más se reitera que los productos químicos, de acuerdo a la descripción de la solicitud, no son el objeto a patentar, este lo constituyen las microemulsiones, dichas microemulsiones simplemente se usan para ciertos productos químicos en ejemplos que se encuentran en la descripción.

En efecto, el objeto de la solicitud inicial definido en el capítulo reivindicatorio corresponde a una configuración de una microemulsión, no sucede lo mismo con el segundo capítulo reivindicatorio pues está dirigido a productos químicos.

Manifiesta la recurrente que no entiende cómo "las reivindicaciones no tienen sustento en la descripción cuando en ella se hace referencia a microemulsiones que justo tienen los elementos de la microemulsión reivindicada, tienen el mismo tamaño de gota de la fase acuosa en la fase oleosa y los ejemplos que se dan en la descripción sobre las microemulsiones justamente emplean los productos que se reivindican en las reivindicaciones".

Al respecto se advierte que en la reivindicación se caracteriza la microemulsión por un tamaño determinado de una fase dentro de otra y en la descripción se hace referencia a que las microemulsiones son conocidas. Ahora, cualquier persona normalmente versada en la materia sabe que la microemulsión, por definición obedece al tamaño de la fase discontinua en la fase continua de las emulsiones.

Continúa la recurrente "para nosotros es evidente que sí existe ese soporte y no encontramos dicha contradicción puesto que la descripción es clara en indicar que aún cuando las microemulsiones son conocidas y las microemulsiones de la invención se diferencian de las emulsiones ordinarias en que tiene gotitas o microdominios de tamaño muy pequeño, al punto que parecen transparentes a simple vista en comparación con las gotas grandes, cuyo diámetro es mayor de 1.000 nm, de las emulsiones turbias convencionales".

Señala la recurrente en su memorial que "...las microemulsiones son conocidas..." y que "las microemulsiones de la invención se diferencian de las emulsiones ordinarias en que tienen gotitas o microdominios muy pequeños..." (subrayas de la Oficina).

La contradicción se advierte en lo siguiente:

Si las microemulsiones son conocidas, según la descripción de la solicitud, el

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

**RESOLUCIÓN 26133**

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. 00-048492

recurrente debería diferenciar las microemulsiones conocidas de las que constituyen el objeto de la solicitud, esto es de las que buscan patentarse. Pero no lo hace, se dedica a diferenciar las microemulsiones de las emulsiones, lo que resulta ciertamente incongruente. Por lo demás, las diferencias son demasiado obvias.

Con relación al tema de la patentabilidad, expone que "Partiendo de lo expresado y dado que el capítulo modificado debió ser aceptado nos permitimos hacer las siguientes presiones (SIC) sobre su patentabilidad, pues dado que la modificación no fue aceptada nunca se argumentó sobre la no patentabilidad del nuevo capítulo reivindicatorio, por lo que se hace necesario reiterar lo escrito en la respuesta al auto de fondo sobre la patentabilidad del nuevo capítulo reivindicatorio radicado el 17 de agosto de 2005 y que la resolución N° 25667 no tuvo en cuenta toda vez que dicho capítulo no fue aceptado".

Al respecto y como se ha visto, se reitera la no aceptación del mencionado capítulo reivindicatorio por las razones suficientemente expuestas.

Los argumentos con relación a la novedad están fuera de lugar, puesto que la Oficina en resolución de negación no cuestiona la novedad de la solicitud.

Según la recurrente "La ventaja fundamental que presenta una microemulsión según la presente invención es que se aumenta la efectividad del compuesto químico de producción reduciéndose de esta manera el número de operaciones de inyección de bloqueo. Esto se debe a que la encapsulación o protección del compuesto químico para la explotación del yacimiento de petróleo o gas dentro de la fase orgánica continua sitúa dicho compuesto químico de producción más profundamente en el lecho rocoso y la baja tensión superficial de la microemulsión permite arrastrar el aceite depositado en la superficie rocosa, de forma que el compuesto químico tiene más superficie sobre la que depositarse o ser absorbido". Acá la recurrente aunque manifiesta haber logrado ciertos efectos ventajosos no indica en el desarrollo de la solicitud cómo se logran.

Con relación a los antecedentes manifiesta que "Los documentos D1, D2, D6 y D7 se refieren a métodos para incrementar el grado de recuperación de crudo, en los que un fluido (puede ser una microemulsión) se inyecta en la formación rocosa y se hace pasar hacia el molino de extracción (en inglés, "production well"). Por lo tanto, el objetivo de dichos documentos es hacer pasar la microemulsión a través de la formación rocosa y con ello mejorar la recuperación. Por el contrario, el objetivo de la microemulsión que se describe en las nuevas reivindicaciones ahora aportadas, es el de tratar la región próxima a la entrada del pozo durante el proceso de extracción. La microemulsión cumple con el objetivo de aumentar la retención del compuesto químico en la formación rocosa. Por lo tanto, el problema que resuelven los documentos D1, D2, D6 y D7 y el problema que resuelve la presente invención son

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

**RESOLUCIÓN 26133**

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. 00-048492

completamente diferentes. En consecuencia, un experto medio en la materia no podría haber tenido en cuenta lo descrito en dichos documentos a la hora de afrontar el problema de incrementar la retención de un compuesto químico durante un tratamiento de inyección”.

Sea lo primero precisar que la traducción que se hace es defectuosa, así: un pozo de producción (‘production well’) no corresponde a un “molino de extracción”.

Por otra parte, el documento US 5186257 (D1) muestra una serie de polímeros empleados en yacimientos, los cuales son aplicados en forma de microemulsión. D1 habla de la introducción de la microemulsión en pozos. Este documento relaciona el empleo de microemulsiones para hacer llegar polímeros útiles al fondo del pozo. El objeto de la solicitud colombiana es la presentación en emulsión para introducir en pozos cualquier tipo de polímero. Aunque D1 no hace referencia al tamaño de gotas, por definición una microemulsión tiene ese tamaño de gotas. Por consiguiente, cuando en D1 se habla de microemulsiones se refiere específicamente al mismo tamaño de gotas que el solicitante pretende proteger. En cualquier libro de texto puede encontrar esa definición.

El documento US 4741399 (D2) revela métodos donde la inyección de compuestos (algunos mencionados en la presente solicitud) mejora el rendimiento de pozos de hidrocarburos. Ahora, combinando las enseñanzas de este documento con uno cualquiera de los demás documentos citados como antecedentes, se puede llegar de manera evidente a lo que el solicitante desea proteger. Además, en las columnas 3 y 4 se revela la forma de emplear microemulsiones.

Con relación al documento US 3670816 (D6), este menciona emulsiones que cumplen con el mismo objetivo propuesto en la presente solicitud.

Por su parte, el antecedente US 3254714 (D7) también revela el uso de microemulsiones para el tratamiento de pozos. El solicitante está de acuerdo con esta Oficina en que dicho documento afecta la presente solicitud y que por eso presenta nuevas reivindicaciones. Ahora, como las nuevas reivindicaciones no fueron aceptadas, D7 continúa afectando la patentabilidad de la presente solicitud.

En consecuencia, se reitera que los documentos D1, D2, D6 y D7 afectan la patentabilidad de la materia reivindicada, puesto que permiten derivar de manera evidente dicho objeto.

Por otra parte, señala la recurrente “los documentos D4 y D5 se refieren a fangos de perforación. Dichos fangos están específicamente diseñados para su uso durante operaciones de perforación y no se sugiere explícita ni implícitamente las microemulsiones según la presente invención ni su utilización para la introducción de

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

**RESOLUCIÓN 26133**

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. 00-048492

compuestos químicos en pozos de producción".

Al respecto, se tiene que el documento US 4012329 (D4) enseña microemulsiones como las esbozadas en la presente solicitud y que también se usan en perforaciones de hidrocarburos, por lo que también afecta la patentabilidad de la materia en estudio. Muchas de las ventajas que teóricamente obtiene el solicitante ya habían sido descubiertas por la anterioridad. En cuanto al antecedente US 3688851 (D5), este menciona emulsiones que cumplen con el mismo objetivo propuesto en la presente solicitud.

Así las cosas, contrario a la afirmación de la recurrente, en tales antecedentes explícitamente se habla de microemulsiones y de pozos de perforación.

Por lo anteriormente expuesto, se reitera que el objeto de la solicitud denegada no cumple con los requisitos de patentabilidad, en particular el del nivel inventivo; en consecuencia, no se halla mérito para revocar la decisión impugnada.

**RESUELVE**

**ARTICULO PRIMERO:** Confirmar la decisión contenida en la Resolución 25667 de 6 de octubre de 2005 por medio de la cual se negó una patente de invención.

**ARTICULO SEGUNDO:** Notificar personalmente el contenido de la presente resolución a la doctora Dilia María Rodríguez D'Aleman, en su calidad de apoderada de la sociedad BP EXPLORATION OPERATING COMPANY LIMITED, o a quien haga sus veces, 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

**29 SET. 2006**

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO (E),

  
**GIANCARLO MARCENARO JIMENEZ**

Doctora  
Dilia María Rodríguez D'Aleman  
Carrera 11 No 86 – 53, piso 6  
Bogotá D. C.