

Respuesta a Requerimientos

1	Datos del Solicitante			
Nombre:	LOLA KANDELAFT	Dirección Electrónica:	notificaciones@munozab.com	
Dirección:	Carrera 5 No. 66 - 17	Domicilio/País de constitución:	COLOMBIA - BOGOTA D.C. - BOGOTA D.C.	
Identificación:				
☒ CEDULA DE CIUDADANIA ☐ EMPRESA EXTRANJERA ☐ PASAPORTE		☐ CEDULA DE EXTRANJERIA ☐ NIT		
Número:	423178-			
2	Dato de la Creación			
Identificación de la Creación	No. de Certificado	Vigencia	No. de Expediente	Tipo Trámite
NANO Y MICROEMULSIONES QUE COMPRENDEN ACEITES ESENCIALES O FIJOS Y TENSIOACTIVO NO IÓNICO GRAS (GENERALMENTE RECONOCIDO COMO SEGURO)	000000		14193281	PATENTES DE INVENCION

3	Texto de la Comunicación	RESPUESTA A REQUERIMIENTO DE FONDO
4	Anexos	
☒ Anexos		

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

División de Nuevas Creaciones.

E. S. D.

Expediente:	14-193281
Actuación:	Respuesta a requerimiento Artículo 45.
	Oficio No. 15096 del 17 de diciembre de 2015.
Título:	NANO Y MICROEMULSIONES QUE COMPRENDEN ACEITES ESENCIALES O FIJOS Y TENSIOACTIVO NO IÓNICO GRAS (GENERALMENTE RECONOCIDO COMO SEGURO)
Solicitante:	CESAR AUGUSTO VARGAS ORTIZ

Respetados Señores,

LOLA KANDELAFT, identificada civil y profesionalmente como aparece al pie de mi firma, con domicilio y residencia en la ciudad de Bogotá D.C., obrando en calidad de apoderada de **CESAR AUGUSTO VARGAS ORTIZ**, y en cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 45 de la Decisión 486, procedo a dar respuesta a las observaciones hechas por el examinador relacionadas a la solicitud de patente en cuestión:

I. DEL OBJETO DE LA INVENCION

Respecto de los comentarios del examinador es preciso resaltar que este refiere, respecto del objeto de la invención, lo siguiente:

Título de la solicitud: Nano y microemulsiones que comprenden aceites esenciales o fijos y tensoactivos no iónicos GRAS (generalmente reconocido como seguro). Folio 1.



Objeto de la invención: El objeto de la presente solicitud de patente de invención se refiere a una nanoemulsión o microemulsión caracterizada porque comprende:

a. Un agente tensoactivo no iónico generalmente reconocido como segura para el consumidor GRAS

b. Una fase compuesta por aceites vegetales; y

c. Una fase acuosa compuesta por agua cuya conductividad no excede 250mS, o sales en solución en un rango de concentración desde 0.01M a 1.5M.

El problema técnico planteado en la presente solicitud de patente se refiere a la necesidad de diseñar nuevas emulsiones O/W que presenten propiedades funcionales deseadas y que no requieran la adición de co-tensoactivos. Para solucionar ese problema técnico la presente solicitud plantea una nanoemulsión o microemulsión como la descrita anteriormente y su proceso de obtención.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A213L 1/00, A61K9/00.

No obstante, encontramos que el examinador no solo cita de manera insuficiente el problema técnico a resolver cuando refiere “la necesidad de diseñar nuevas emulsiones O/W que presenten propiedades funcionales deseadas”, sino que limita el alcance de la invención al mencionar que “no requieren la adición de co-tensoactivos” como única característica técnica relevante de la invención.

Se aclara entonces que tanto el problema técnico como el alcance de la invención son mucho más amplios de lo referido por el examinador.

Es así, que tal y como se menciona en la memoria técnica de la solicitud, la invención se concibe con el objeto de superar diferentes limitaciones del estado de la técnica tales como: la dificultad para la incorporación de sustancias de naturaleza hidrófoba en productos de base acuosa, la opacidad generalmente resultante en las formulaciones de naturaleza similar que resultan inadecuadas para diferentes industrias y la baja estabilidad de este tipo de formulaciones. Lo anterior considerando que la invención no requiere la presencia de agentes secuestrantes, cotensoactivos, solventes, biopolímeros



o estabilizantes de uso común en el estado de la técnica, que pudieren alterar las características fisicoquímicas de la nano o micro emulsión, como ocurre actualmente con las emulsiones convencionales.

Adicionalmente, en términos del proceso de elaboración de dichas emulsiones, se evidencia que los métodos de preparación tradicionales, resultan ineficientes, no solo para llegar a las características anteriormente descritas, sino para preservar las características de la formulación relacionadas a la incorporación de diversos compuestos tales como aceites esenciales volátiles o fijos, que pueden verse afectados por la agresividad de dichos métodos; los cuales llegan incluso a desnaturalizar algunos de los compuestos incluidos en la emulsión por la acción mecánica de los denominados tradicionalmente como métodos de alta energía. Resulta entonces necesario presentar un método que no incluya etapas perniciosas para compuestos de naturaleza volátil, o incluso para compuestos fijos pero que puedan ser fácilmente afectados por la acción mecánica de los métodos convencionales.

Se evidencia entonces que el objeto y alcance de la invención no ha sido adecuadamente interpretado por el examinador, lo que conlleva inevitablemente al análisis desacertado de la patentabilidad de la misma.

II. DE LA SOLICITUD DE PATENTE

Teniendo en cuenta los comentarios y sugerencias realizados por el examinador, se presentan los respectivos argumentos que soportan las disposiciones mantenidas en la descripción y las reivindicaciones, a partir de lo cual, las objeciones interpuestas por el examinador no resultan aplicables a la invención en consideración de las disposiciones de la legislación andina en materia de propiedad intelectual.

2.1. De la descripción (artículo 28 D486)

Al respecto de la descripción, el artículo 28 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina establece:



"Artículo 28.- 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. La descripción de la invención indicará el nombre de la invención e incluirá la siguiente información:

- a) el sector tecnológico al que se refiere o al cual se aplica la invención;*
- b) la tecnología anterior conocida por el solicitante que fuese útil para la comprensión y el examen de la invención, y las referencias a los documentos y publicaciones anteriores relativas a dicha tecnología;*
- c) una descripción de la invención en términos que permitan la comprensión del problema técnico y de la solución aportada por la invención, exponiendo las diferencias y eventuales ventajas con respecto a la tecnología anterior;*
- d) una reseña sobre los dibujos, cuando los hubiera;*
- e) una descripción de la mejor manera conocida por el solicitante para ejecutar o llevar a la práctica la invención, utilizando ejemplos y referencias a los dibujos, de ser éstos pertinentes; y,*
- f) una indicación de la manera en que la invención satisface la condición de ser susceptible de aplicación industrial, si ello no fuese evidente de la descripción o de la naturaleza de la invención."*

Respecto de lo anterior, el examinador se pronuncia a partir de los siguientes comentarios y consideraciones:

"La descripción resulta ser insuficiente para el amplio alcance que tiene el capítulo reivindicatorio. Se le recuerda al solicitante que la descripción debe ser una divulgación suficiente y adecuada de la materia que se está reclamando, pero definitivamente el alcance de la misma, va mucho más allá de aquella materia que se encuentra enteramente soportada en la descripción.

En ese sentido, no se encuentra soporte técnico en la descripción para reclamar una extrapolación tan amplia puesto que los estudios presentados se reducen a un único ejemplo de elaboración de una única composición que no es sustento suficiente para reclamar una composición como la de la reivindicación 1. La



solicitante debe limitar el alcance del capítulo reivindicatorio y definir específicamente la composición de interés."

En base a lo anterior es necesario destacar que la amplitud de una reivindicación puede ser tan grande como su inventiva lo permita. El examinador no puede solicitar que el alcance de las reivindicaciones se limite y se defina específicamente una composición de interés, en términos de una supuesta divulgación insuficiente –máxime cuando esta afirmación no es acertada- sin que para esto evidencie un estado de la técnica tal que demuestre la falta de novedad o nivel inventivo de la invención en toda su amplitud.

También encontramos que el examinador interpreta erróneamente los requisitos de suficiencia en la divulgación cuando menciona que no se encuentra soporte técnico en la descripción para reclamar una extrapolación "tan amplia", argumentando que los estudios se reducen a un único ejemplo de elaboración de una única composición.

Al respecto es importante resaltar, que el solicitante ejemplifica de manera adecuada su invención cuando menciona diferentes aceites esenciales, tensoactivos no iónicos, aditivos hidrosolubles, entre otros; complementado con un ejemplo específico que representa la mejor manera de la invención como se muestra a continuación.

"De modo que una forma de realización de la presente invención es una nanoemulsión O/W que comprende aceites esenciales o fijos seleccionados de aceite de Plukenetia volubilis, Sesamum indicum (ajonjolí), Macadamia spp, Corylus avellana, Pistacia vera, Prunus dulcis (almendras), Theobroma cacao, Glycine max (soya), Helianthus annuus L (girasol), Persea americana (aguacate), menta, limón, naranja, mandarina, limoncillo, limonaria, anís, entre otros, y un agente tensioactivo no iónico GRAS."

"Así entonces, otra forma de realización de la presente invención es una nanoemulsión O/W que comprende aceites esenciales o fijos y un tensioactivo no iónico generalmente reconocido como seguro para el consumidor (GRAS) que tiene un valor de HLB entre 10 y 17, o un HLB entre 2 y 8 y corresponde a un éster de



sorbitán polietoxilado y/o saponinas vegetales y sus mezclas. Preferiblemente la cantidad de tensioactivo se encuentra entre 10 y 40% y el éster de sorbitán preferido es el polisorbato 80; dichas composiciones no requieren de co-tensioactivos ni de agentes secuestrantes tipo EDTA."

"Otra forma de realización es una nanoemulsión O/W que comprende aceites esenciales o fijos y un tensioactivo no iónico generalmente reconocido como seguro para el consumidor (GRAS) que además contiene aditivos hidrosolubles seleccionados de: NaCl, KCl, CaCl₂, suplementos alimenticios, antioxidantes, hidratos de carbono, vitaminas, colorantes, extractos vegetales, proteínas y péptidos seguros para el consumidor, que se encuentran en la fase acuosa. También comprende aditivos liposolubles seleccionados de: vitaminas, antioxidantes, oleorresinas, proteínas y péptidos, colorantes entre otros y mezclas entre estos."

Y una mejor forma de realización de la invención expresada de la siguiente forma:

"Formulación:

Componentes	Fracción en masa (m/m)
Polisorbato 80	30%
Aceite fijo (Sacha inchi) Plukenetia volubilis	9%
Aceite esencial naranja	1%
Agua:	60%
NaCl	0.5M

Configuración del proceso:

Temperatura de Balance	75°C
Vel agitación:	1500RPM
Vol de trabajo	100mL
Vol final:	400mL
Cantidad de ciclos de temperatura	3
Tamaño de gota promedio	75.14nm



Se destaca adicionalmente, que la pretensión del examinador, según la cual, deberían estar ejemplificadas todas las realizaciones de las micro o nanoemulsiones para poder hacer la generalización incluida por el solicitante, es arbitraria. Se recuerda que dicha pretensión estaría indicando al solicitante incurrir en una experimentación indebida, toda vez que desconoce la pertinencia de la agrupación realizada por el solicitante, bien sea para los aceites vegetales, los tensoactivos no iónicos o los aditivos hidrosolubles de la reivindicación.

Como bien es entendido en el estado de la técnica, estas denominaciones corresponden respectivamente a amplios grupos de compuestos altamente entendidos y caracterizados por cualquier persona normalmente versada en la materia, quien entendería que las disposiciones aquí descritas son usualmente generalizables a toda la categoría de compuestos en virtud de las características inherentes a los compuestos que las comprenden, sin que esto refiera que las disposiciones reivindicadas en su integralidad son generales en el estado de la técnica.

En complemento de lo anterior encontramos que la GUÍA PARA EXAMEN DE SOLICITUDES DE PATENTE DE INVENCION Y MODELO DE UTILIDAD de la Superintendencia de Industria y Comercio, avala lo descrito cuando menciona que:

"La invención puede estar suficientemente descrita si se aporta:

- Un sólo ejemplo o un número razonable de ejemplos, modos de realización alternativos o variaciones que habilitan a la persona del oficio normalmente versada en la materia para que, junto con sus conocimientos generales, pueda poner en práctica la invención en toda el área reivindicada y no sólo algunas especies particulares reivindicadas, sin que requiera de un esfuerzo inventivo. En tal caso, la presentación de ejemplos relativos a todas las especies particulares de la invención no será condición necesaria para la suficiencia, siempre y cuando dichas especies se mencionen en la descripción."

[Énfasis fuera del texto]



Haciendo énfasis en que este es precisamente un caso en el cual una persona versada en la materia podría, con sus conocimientos generales, poner en práctica la invención en toda el área reivindicada y no en algunas especies particulares reivindicadas.

Por otro lado, el solicitante considera que el examinador está excediendo las disposiciones de la legislación, toda vez que refiere sin argumento alguno aseveraciones tales como:

"Asimismo se llama la atención del solicitante frente a que los estudios presentados no reflejan alguna ventaja en algún sentido, frente a otros [sic] composiciones equivalentes conocidas.

Esta Oficina considera que la información presentada en la descripción es insuficiente para el amplio alcance que tiene el capítulo reivindicatorio y no hay ninguna razón técnica para aceptar una extrapolación tan amplia a partir de estudios tan puntuales. Por lo tanto la descripción no cumplió con el requisito de claridad y divulgación completa de acuerdo al art. 28 de la Decisión 486 y el art. 22 del Tratado PCT."

En donde desconoce no solo las ventajas de la invención y su solución al problema técnico, sino que adicionalmente lo presenta como un argumento en contra de la suficiencia en la divulgación de la invención, que se basa en una interpretación inadecuada de la norma.

La mencionada guía refiere claramente, respecto de la Descripción y por ende la suficiencia en la misma, lo siguiente:

*"La descripción incluirá el nombre de la invención y la siguiente información:
(...)*

- Una descripción de la mejor manera conocida por el solicitante para ejecutar o llevar a la práctica la invención, utilizando ejemplos y referencias a los dibujos, de ser éstos pertinentes.



La invención se considerará suficientemente respaldada por su divulgación cuando ésta le indique a la persona versada en la materia, la mejor manera de llevar a efecto la invención que conozca el inventor a la fecha de la presentación de la solicitud, sin que para ello deba recurrir a experimentación indebida.

(...)

El examinador no debe negar ninguna solicitud de patente por el hecho de que la descripción no sea clara o la información que contiene es insuficiente”

Así las cosas, la supuesta falta de suficiencia en la descripción carece de fundamento, tanto en la interpretación de la norma, cuando el examinador refiere que “*la información presentada en la descripción es insuficiente para el amplio alcance que tiene el capítulo reivindicatorio y no hay ninguna razón técnica para aceptar una extrapolación tan amplia a partir de estudios tan puntuales*”, habiendo demostrado que en efecto la legislación SÍ permite dicha extrapolación a partir del cumplimiento de cierto requisitos en la divulgación; como en el contenido de la divulgación, que contrario a lo expresado por el examinador, SÍ proporciona los elementos suficientes para reclamar los derechos sobre la invención reivindicada en toda su amplitud, toda vez que como se mencionó anteriormente, la divulgación suministrada proporciona ejemplos tanto de los numerosos aceites vegetales con los cuales se podría construir la fase oleosa, los tensoactivos no iónicos aptos para la invención, los aditivos hidrosolubles que podrían emplearse, y una mejor manera de la invención que ejemplifica una composición como la reivindicada; cumpliendo entonces los requisitos establecidos para extrapolar las características de la invención a grupos de componentes en lugar de componentes específicos.

2.2. De las reivindicaciones (artículo 30 D486)

Al respecto del criterio de claridad, el artículo 30 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina establece:

“Artículo 30.- *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.”

De acuerdo a lo anterior, es preciso que las reivindicaciones aportadas deben definir de manera clara y concisa la materia que se desea proteger, y que deben estar definidas respecto de sus características técnicas esenciales, como es el caso del capítulo reivindicatorio de la presente solicitud.

No obstante, el examinador refiere en su escrito lo siguiente:

“El capítulo reivindicatorio no sólo es demasiado amplio y no cumple con el requisito de concisión sino que además es una generalización que no se encuentra enteramente soportada en la descripción. El solicitante debe definir específicamente la materia y el alcance de la invención a través de las características técnicas esenciales que se encuentren enteramente soportadas en la descripción, sírvase limitar el alcance de la invención.”

Nuevamente se especifica que la amplitud es una característica inherente a la profundidad de la inventiva incluida por el inventor en su desarrollo, y a la solución efectiva planteada por el mismo. De una magnitud tal, que permitió dar respuesta al problema técnico, no solo en una composición específica sino en un grupo amplio de composiciones, caracterizado por ciertos factores en común como los citados y soportados en la invención. Por lo que se requiere al Despacho retirar esta objeción a la luz de la evidente suficiencia, concisión y claridad de las reivindicaciones.

“En este sentido se llama la atención de la solicitante frente a que la reivindicación 1 no define específicamente ninguno de los componentes de la composición de interés. Este Despacho aclara que las expresiones “un agente tensoactivo no iónico generalmente reconocido como segura para el consumidor



GRAS”, “una fase compuesta por aceites vegetales” y “una fase acuosa compuesta por agua cuya conductividad no excede 250mS...” no definen ningún componente en particular. Se aclara que la conductividad es una propiedad de esa fase acuosa consecuencia de su composición, de modo tal que deberá especificarse, al igual que deberá definirse cuál es el tensoactivo involucrado y cuál o cuáles son los aceites esenciales incluidos. Así mismo la expresión “aceites fijos” es imprecisa y no define de ninguna manera dichos aceites, sírvase suprimirla y definir específicamente los componentes y las proporciones de la composición de interés.”

Es claro que no existe razón alguna por la cual el solicitante deba especificar explícitamente los componentes de la micro o nanoemulsión. No hay argumento válido para indicar que los términos “agente tensoactivo no iónico”, “aceite fijo” o “aceite vegetal” no sean lo suficientemente específicos, cuando se ha demostrado que no es otra sino la esencia de dichos compuestos y sus características inherentes, lo que hace factible la invención reivindicada. También es claro que el término aceites fijos no representa ninguna imprecisión, toda vez que es un término perfectamente conocido en el estado de la técnica, y se encuentra dentro del entendimiento de cualquier persona ligeramente versada en la materia.

Ahora bien, respecto a la conductividad referida para la fase acuosa, se aclara que para el caso reivindicado, esta es precisamente una característica esencial de la composición –nano o micro emulsión-, toda vez que es a partir de la misma que se logra el objeto de la invención. El examinador no puede referir que la conductividad es un resultado a alcanzar por el simple hecho de ser lograda a partir de un cambio de composición. Se especifica que las características de la nanoemulsión son consecuencia de la conductividad de la fase acuosa y no la conductividad de esta es consecuencia de la composición de la nanoemulsión. Como bien menciona el examinador, la conductividad es una propiedad de la fase acuosa, y como tal debe ser comprendida entre las características esenciales de la invención.

En adición a lo anterior, el examinador desconoce deliberadamente la característica esencial de la invención relacionada a la fase acuosa compuesta por agua que comprende



sales en solución en un rango de concentración desde 0.01M a 1.5M. Se evidencia que los pronunciamientos se encuentran viciados de falta de motivación al hacer este tipo de exclusiones de manera arbitraria, sin siquiera presentar argumento alguno para tal.

“Ahora bien, el proceso de la reivindicación 14, es igualmente amplio y no se encuentran claramente definidas sus etapas de ejecución. Las acciones “pesar, calentar y dejar enfriar” definen acciones pero no definen el proceso específicamente. En el lenguaje de patentes un proceso debe ser caracterizado por medio de sus etapas de proceso y las condiciones de ejecución de las mismas, de modo que se asegura obtener el producto deseado. En este caso se deberán definir tiempos, cantidades concentraciones y temperaturas de modo que se pueda asegurar que se obtiene la emulsión de interés y no otro producto con otras características”

Para lo cual mencionamos que nuevamente el examinador desconoce las ventajas incorporadas por la invención y la novedad asociada a las mismas, específicamente respecto del proceso reivindicado. Como menciona el solicitante en la memoria técnica proporcionada, una de las ventajas del proceso descrito es la posibilidad de conservar los componentes vegetales volátiles de los aceites, que en los procesos convencionales de alta energía suelen verse afectados, evitando así que se puedan obtener formulaciones de tipo emulsión que contengan la cantidad deseada de estas sustancias, y que adicionalmente conserven las características de translucidez y estabilidad deseables en las formulaciones descritas por el solicitante.

Es así, que un proceso de alta energía involucra etapas adicionales a las reivindicadas, que no son deseables para el tipo de formulación que se desea obtener. Procesos tales como la sonicación, ultrasonido, ultra turrax®, conllevan a la pérdida de metabolitos encargados del aroma y sabor, dada la agresividad mecánica de los mismos. Por su parte el método de la invención se basa precisamente en la simplicidad del proceso (que corresponde incluso a uno de los indicios de nivel inventivo considerados por este Despacho), que permite encapsular la mayor parte de dichos metabolitos, y por lo mismo



solucionando el problema técnico asociado a la pérdida de volátiles en el proceso de emulsificación.

En complemento de lo anterior, encontramos que nuevamente el examinador desconoce las características reivindicadas, cuando menciona *"Las acciones "pesar, calentar y dejar enfriar" definen acciones pero no definen el proceso específicamente"*, haciendo alusión a que fueren estas las únicas características indicadas en el método reivindicado. Es decir que el examinador no está tomando en consideración los puntos de terminación de los procesos reivindicados –claramente identificables por cualquier persona normalmente versada en la materia-, la repetición sistemática de las etapas, las proporciones de las fases involucradas, entre otras.

Se recuerda al examinador que su análisis objetivo de la patentabilidad de la solicitud debe considerar todas y cada una de las características reivindicadas, sin perjuicio de lo que bajo su consideración –y no la del estado de la técnica- se considere amplio o simple.

Finalmente el examinador concluye que *"La solicitante debe definir específicamente el objeto y el alcance de la invención por medio de características técnicas esenciales que se encuentren enteramente sustentadas en la descripción. Sírvese corregir. En consecuencia, el capítulo reivindicatorio no cumple con el requisito de concisión, claridad y sustento en la descripción de acuerdo al art. 30 de la Decisión 486."*, para lo que se establece nuevamente que las consideraciones elevadas por el examinador se encuentran carentes de fundamento en la legislación andina, por lo cual deberán ser retiradas del análisis. De igual manera, las modificaciones sugeridas por el solicitante resultan improcedentes y por lo mismo no serán tomadas en consideración.

III. DE LA NOVEDAD Y EL NIVEL INVENTIVO DE LA INVENCION

Al respecto del criterio de novedad, el artículo 16 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina establece:



"Artículo 16.- Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica.

El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida."

Adicionalmente, la jurisprudencia del Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina indica:

"Según lo establecido en el artículo 18 de la misma Decisión, el requisito de novedad exige que la invención no esté comprendida en el estado de la técnica, el cual comprende el conjunto de conocimientos tecnológicos accesibles al público antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida.

(...)

*En otras palabras, para que una invención sea novedosa se requiere que no esté comprendida en el estado de la técnica, es decir, que antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o de la prioridad reconocida, ni la innovación ni los conocimientos técnicos que de ella se desprenden hayan sido accesibles al público, entendiendo que la difusión de **la información que se menciona debe ser detallada y suficiente para que una persona versada en la materia pueda utilizar esa información a fin de explotar la invención.**"*

(Énfasis fuera de texto)

Es preciso recordar a este Despacho que para determinar la novedad de la invención, se debe comprobar si existen anticipaciones del estado de la técnica que contengan EXPLICITAMENTE todas las características técnicas esenciales de la invención.

Por su parte, el artículo 18 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina establece:

"Artículo 18.- 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.”

Al respecto del criterio de nivel inventivo, la jurisprudencia del Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina indica:

"Con el requisito del nivel inventivo, lo que se pretende es dotar al examinador técnico de un elemento que le permita afirmar o no si a la invención objeto de estudio no se habría podido llegar a partir de los conocimientos técnicos que existían en ese momento dentro del estado de la técnica... En este punto conviene advertir que uno es el examen que realiza el técnico medio respecto de la novedad y otro el que se efectúa con respecto al nivel inventivo; si bien en uno y otro se utiliza como parámetro de referencia el 'estado de la técnica', en el primero, se coteja la invención con las 'anterioridades' existentes dentro de aquella, cada uno (sic) por separado, mientras que en el segundo (nivel inventivo) se exige que el técnico medio que realiza el examen debe partir del conocimiento general que él tiene sobre el estado de la técnica y realizar el cotejo comparativo con su apreciación de conjunto, determinando si con tales conocimientos técnicos existentes ha podido o no producirse tal invención"¹.

Es decir, que para juzgar si la invención definida por las reivindicaciones realmente se deriva de manera evidente del estado de la técnica, hay que determinar si carece de nivel inventivo cuando se consideran las diferencias entre ésta y el estado de la técnica más cercano. El examinador tiene la carga de probar que la invención carece de nivel inventivo y no sólo limitarse a establecer las similitudes entre la solicitud y dicho estado de la técnica.

Como podrá inferirse de los comentarios anteriormente realizados, el examen de patentabilidad, específicamente respecto de la novedad y nivel inventivo de la solicitud no fue adecuadamente direccionado por el examinador, toda vez que este desconoce

¹ Proceso N° 12-IP-98. Doc. Cit. TRIBUNAL DE JUSTICIA DE LA COMUNIDAD ANDINA.



deliberadamente las características esenciales de la invención que en conjunto hacen de la solicitud novedosa e inventiva.

El solicitante considera que el análisis de patentabilidad emitido por el examinador falta gravemente al respeto a los inventores de la solicitud, al presentar de una manera tan deficiente la información, sin siquiera preocuparse por presentar una citación adecuada de la supuesta anticipación generada por dichos documentos, indicando los apartados que en su consideración anteceden las características reclamadas en la solicitud.

Adicionalmente excluye sin presentar motivo sustentado, algunas de las características que resultan determinantes para establecer la novedad de la invención, no solo de las reivindicaciones independientes 1 y 14, sino de las demás reivindicaciones que de ellas dependen. Así las cosas el solicitante manifiesta que el acto administrativo proferido por el Examinador y subsecuentemente avalado por el Despacho, debe ser rectificado, presentando un adecuado análisis, tanto de la invención como del estado de la técnica, que como se ha establecido conllevará a la inminente concesión de la presente solicitud de patente.

No obstante, y con el objetivo de fortalecer los argumentos anteriormente planteados, se presenta al examinador una comparación entre la invención y dicho estado de la técnica, de manera que el mismo cuente con las herramientas suficientes para establecer la evidente novedad y nivel inventivo del desarrollo solicitado por el solicitante.

El documento D1 divulga formulaciones y métodos para elaborar una nanoemulsión para suministrar agentes biológicos a células, y, en particular formulaciones en nanoemulsión para administración parenteral y no parenteralmente, agentes biológicos a un sujeto. Las formulaciones en nanoemulsión de la presente invención pueden emplearse para permitir la penetración de los agentes biológicos en la piel del sujeto o para aumentar la velocidad de permeación. Los agentes biológicos pueden ser entregados por las formulaciones en nanoemulsión de la presente invención para fines de diagnósticos terapéuticos.



El documento D2 divulga una nanoemulsión capaz de reducir un efecto de estímulo intestinal, aumentando la estabilidad y la absorbancia de los componentes funcionales en los alimentos, y la solución de renuencia al ingerir, mediante la reducción de un sabor fuerte capaz de ser generado por los componentes funcionales, y un método de producción de los mismos.

El documento D3 se refiere a nanoemulsiones de aceite en agua, procesos para su preparación y su uso como vehículos de suministro para los componentes activos para uso oftalmológico, dermatológico, alimentos, cosméticos, productos farmacéuticos, agroquímicos, textil, polímeros y aplicaciones químicas. La nanoemulsión de aceite en agua comprende hasta 40% en volumen de una fase oleosa que comprende al menos 50% en volumen de un triglicérido que tiene una longitud de cadena de ácido graso de 12 átomos de carbono o mayor, y un agente tensioactivo no iónico hidrófilo que tiene un equilibrio hidrófilo-lipófilo (HLB) superior a 7; y una fase acuosa, en la que las gotitas de aceite tienen un tamaño medio de intensidad de menos de 100 nm y la relación de tensoactivo a aceite es menor que 1:1.

El documento D4 describe una nanoemulsión de aceite en agua que consiste en 5- 40% de al menos un tensoactivo, 1-50% de al menos un aceite; y, opcionalmente, aproximadamente el 30% de uno o más disolventes; La invención también describe el proceso de producción y el uso como portador de compuestos hidrófobos, que pueden ser productos farmacéuticos, cosméticos, vitaminas o compuestos nutricionales.

Como se puede ver, ninguno de los documentos anteriormente mencionados revela características técnicas esenciales relacionables a la invención. Se describen únicamente diversas nanoemulsiones con diferentes aplicaciones en diferentes campos, que únicamente guardan relación con las nanoemulsiones de la invención en su condición asociada al tamaño de partícula/micela que les permite categorizarse dentro del concepto de nanoemulsión. Adicionalmente se evidencia claramente, que a diferencia de la invención, dichas formulaciones comprenden múltiples agentes adicionados tales como co-tensoactivos, disolventes orgánicos, entre otros; que resultan precisamente los agentes indeseables de la invención divulgada y reivindicada.



Complementario a la información suministrada en los resúmenes de dichos documentos, el único análisis incorporado por el Examinador, radica en la disposición de una tabla que *“presenta la comparación entre las características esenciales de la solicitud estudiada mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en el estado de la técnica”* que como se mencionó anteriormente, primero no incluye todas y cada una de las características reivindicadas y segundo presenta “textos” aislados que no están adecuadamente referenciados, en caso de encontrarse realmente en dichos documentos, como se muestra a continuación:

Nanoemulsión o microemulsión	Nanoemulsión	Nanoemulsión	Nanoemulsión	Nanoemulsión
Agente tensoactivo no iónico GRAS	Agente tensoactivo no iónico GRAS	Agente tensoactivo no iónico GRAS	Agente tensoactivo no iónico GRAS	Agente tensoactivo no iónico GRAS
Fase compuesta por aceites vegetales	Fase oleosa Aceite vegetal	Fase oleosa Aceite vegetal	Fase oleosa Aceite vegetal	Fase oleosa Aceite vegetal
Fase acuosa compuesta por agua	Fase acuosa	Fase acuosa	Fase acuosa	Fase acuosa

Indicando adicionalmente que:

“Las características esenciales de la nanoemulsión de la reivindicación 1 ya habían sido divulgadas previamente en cualquiera de los documentos D1 a D4. Cualquiera de ellos ya había dado a conocer composiciones en emulsión que comprende un agente tensoactivo no iónico GRAS, una fase oleosa compuesta por aceites vegetales y una fase acuosa que comprende una sal soluble. Que además tiene un tamaño de partícula menor de 100nm.

En consecuencia, la reivindicación 1 carece de novedad, según lo divulgado en el cualquiera de los documentos D1 a D4.

Las reivindicaciones dependientes, no mencionan alguna característica que haga nueva la nanoemulsión de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas.”

[Énfasis fuera del texto]



Esto evidencia claramente que no hay motivación suficiente por parte del examinador de analizar la solicitud a conformidad. Es así que como se muestra, el examinador se limita a decir que las reivindicaciones dependientes no mencionan características que hagan nueva la invención.

Es preciso preguntar al examinador si en su concepto la proporción de la fase oleosa, el HLB del tensoactivo, la presencia de aceites esenciales o fijos, el tamaño de partícula, la ausencia de co-tensoactivos o secuestrantes, o los componentes y concentraciones específicas de las dos fases, no son características técnicas, o si el solicitante no merecía la disposición de su parte para analizarlas respecto del estado de la técnica para emitir un concepto sobre su novedad o nivel inventivo.

De manera análoga se presenta el análisis de patentabilidad respecto de la reivindicación 14 y las que de ella dependen, en donde el examinador nuevamente presenta una tabla con las mismas características, de ausencia de soporte en los documentos y de exclusión arbitraria de características técnicas, tanto de la reivindicación 14 como de las demás reivindicaciones que igualmente incorporan características del proceso tales como las condiciones de calentamiento y agitación, la cantidad de muestra a preparar, los ciclos requeridos, los reprocesos incluidos y la fase adicional de reemplazo de una fase acuosa por una emulsión estabilizada, totalmente excluidos de análisis.

Ni siquiera cuando en la tabla presentada, existe una ausencia de información que indique la característica del proceso de repetir los pasos b y e mínimo tres veces, el examinador reconoce la insuficiencia del estado del arte para anticipar el proceso descrito. Se limita simplemente a presentar el mismo texto presentado respecto de la reivindicación 1, sin que esto refleje algún análisis alrededor de dicha u otras características novedosas e inventivas de la reivindicación.



Solicitud	D1 Ejemplo 10	D2 Reivindicación 6	D3 Reivindicación 20	D4 Reivindicación 17
Proceso de fabricación de una nanoemulsión o microemulsión	Proceso de fabricación de una nanoemulsión	Proceso de fabricación de una nanoemulsión	Proceso de fabricación de una nanoemulsión	Proceso de fabricación de una nanoemulsión
Pesar los componentes	Pesar los componentes	Pesar los componentes	Pesar los componentes	Pesar los componentes
Calentar la mezcla bajo agitación utilizando un electrodo de conductividad para formar una pre-emulsión;	Calentar la mezcla bajo agitación	Calentar la mezcla bajo agitación	Calentar la mezcla bajo agitación	Calentar la mezcla bajo agitación
Dejar enfriar	Dejar enfriar	Dejar enfriar	Dejar enfriar	Dejar enfriar
Calentar nuevamente la mezcla	Calentar nuevamente la mezcla	Calentar nuevamente la mezcla	Calentar nuevamente la mezcla	Calentar nuevamente la mezcla
Repetir los pasos b y e, mínimo 3 veces. Calentar nuevamente la mezcla	Adicionar una nano o microemulsión O/W	Adicionar una nano o microemulsión O/W	Adicionar una nano o microemulsión O/W	Adicionar una nano o microemulsión O/W
Adicionar una nano o microemulsión O/W previamente estabilizada,	Continuar en agitación hasta homogenizar	Continuar en agitación hasta homogenizar	Continuar en agitación hasta homogenizar	Continuar en agitación hasta homogenizar
Continuar en agitación hasta homogenizar.				

Finalmente refiere respecto del nivel inventivo de la solicitud que: *“Dado amplio alcance de la reivindicación 1 y 14, es posible encontrar algunas características novedosas frente al estado del arte citado, no obstante, las mismas no serían inventivas, toda vez que la evidencia presentada en el capítulo reivindicatorio, es insuficiente y no muestra algún efecto técnico que pueda entenderse como un salto cualitativo en la técnica. Si bien es cierto se menciona que las nanoemulsiones ya descritas no podrían tener las propiedades funcionales de las acá descritas, no hay ningún ejemplo que demuestre dicha afirmación. Se le recomienda al solicitante que limite el alcance de su invención a la materia que se encuentre enteramente sustentada en la descripción.”* [Énfasis fuera del texto]

Resulta contradictorio que el examinador refiera después de haber indicado lo opuesto, que es posible encontrar algunas características novedosas frente al estado del arte citado, y argumente de manera emergente que estás no serían inventivas –sin sustento de la afirmación- toda vez que la evidencia presentada en el capítulo reivindicatorio es



insuficiente y no muestra algún efecto técnico que pueda entenderse como un salto cualitativo en la técnica.

No es claro bajo qué premisa hace el examinador dicha aseveración, cuando en principio ha demostrado no tener claridad sobre el problema que pretende solucionar la invención, y en la misma medida tampoco de la solución propuesta. Nuevamente resulta un acto de irrespeto con el solicitante desconocer de tal manera el salto técnico que se encuentra claramente descrito en la solicitud, dado a partir de la incorporación de tanto de una formulación, como del proceso para desarrollarla, según los cuales, se elimina el problema asociado a la dificultad para obtener nanoemulsiones de productos cosméticos, alimenticios o farmacéuticos que sean traslúcidas y estables, para las cuales no se requiera el uso de aditivos no naturales, disolventes, agentes secuestrantes, co-tensoactivos, entre otros y que adicionalmente pueda ser fabricado a partir de métodos de baja energía que permitan la preservación de características asociadas a sabor y aroma entre otras, en virtud de la conservación de los componentes volátiles de la formulación, toda vez que el método no es agresivo mecánicamente con este tipo de compuestos y por lo mismo propende por su incorporación en la formulación.

Es preciso preguntar al examinador, en su concepto: si esto no es un salto técnico ¿qué lo es? Ya que está desconociendo repetitivamente el trabajo de desarrollo de los inventores y la actividad inventiva incluida en la invención propuesta, siendo que no logra con los documentos citados, demostrar que existe afectación alguna a la novedad o e nivel inventivo de la invención reivindicada.

Si para criterio del examinador, no existe algún progreso en las enseñanzas de los inventores, se presentan a continuación diferentes datos y resultados a los cuales se ha llegado a partir de lo descrito en la solicitud, que reflejan claramente como la invención supera el estado de la técnica desde diferentes perspectivas. La información que se proporciona a continuación se hace a modo de referencia para contextualización del Examinador, más no a modo de ampliación de la divulgación, que de todas formas se encuentra debidamente divulgada, toda vez que la información suministrada, es la



precisa para que cualquier persona normalmente versada en la materia pueda reproducir y llevar a cabo la invención.

TABLA 1. DIFERENTES EJEMPLOS DE ELABORACION DE NANOEMULSIONES

Aceite	Aceite (%)	Surfactante (%)	Agua (%)	NaCl (Mol)	Resultado
Menta	10	30	60	0,5	Translucido
Menta	10	30	60	0,5	Translucido
Hierbabuena	10	30	60	0,5	Translucido
Menta doble	10	30	60	0,5	Translucido
Menta	10	30	60	0,5	Translucido
Limon reforzado	10	30	60	0,5	Translucido
Limon reforzado	10	40	50	0,5	Translucido
Albahaca doble	10	30	60	0,5	Translucido en el tiempo (3horas)
Mandarina reforzado	10	30	60	0,5	Translucido en el tiempo (4horas)
Sacha inchi	10	30	60	0,5	Translucido en el tiempo (3horas)
Mandarina reforzado	10	30	60	0,5	Translucido
Limon reforzado	10	35	55	0,5	Translucido
Limon reforzado	10	40	50	0,5	Translucido amarillento
Albahaca	10	30	60	0,5	Translucido
Albahaca	10	40	50	0,5	Translucido
Limon reforzado	10	40	50	0,5	Translucido
Albahaca	10	42	48	0,5	Translucido en el tiempo (3horas)
Limon reforzado	10	40	50	0,5	Translucido en el tiempo (3horas)
Oregano	10	40	60	0,5	Translucido



Oregano	10	30	60	0,5	Translucido azuloso
Ajonjoli	10	40	50	0,5	translucido
Ajonjoli	10	40	50	0,5	Translucido
Mandarina reforzado	10	30	60	1	Translucida en el tiempo (3horas)
Menta dobel arvensis FyM	10	40	50	0,5	Translucido
Menta Piperita FyM	10	30	60	0,5	Translucido
Menta doble	10	30	60	0,5	Translucido
Menta	10	40	50	0,5	Translucido
Menta arvensis FyM	10	40	50	0,5	Translucido
Hierbabuena	10	25	65	0,5	Translucido azuloso
Menta	10	30	60	0,5	Translucido en el tiempo (3horas)
Oregano doble	10	40	50	0,5	Translucido
Hierbabuena	10	30	60	0,5	Translucido azuloso
Limonaria doble	10	40	50	0,5	Translucido amarillento
Hierbabuena	10	30	60	0,5	Translucido (Bis)
Eucalipto Gym	10	30	60	0,5	Translucido
Eucalipto (Doble) Gym	10	30	60	0,5	Translucido
Mandarina doble	10	40	50	0,5	Translucido
Mandarina	10	40	50	0,5	Translucido
Oregano doble	10	40	50	0,5	Translucido dorado
Oregano	10	40	50	0,5	Translucido dorados
Palmali doble	10	40	50	0,5	Translucido dorado



TABLA 2. PRUEBA DE ESTRÉS POR AGITACION

Muestra (Nano emulsión)	5000 RPM/5min	10000 RPM/5min	14000RPM/ 13 min
Sándalo	Translucido	Translucido	Translucido
Tomillo	Translucido	Translucido	Translucido
Naranja	Translucido	Translucido	Translucido
Palmali	Translucido	Translucido	Translucido
Orégano	Translucido	Translucido	Translucido
Eucalipto	Translucido	Translucido	Translucido
Mandarina	Translucido	Translucido	Translucido
Limón	Translucido	Translucido	Translucido
Hierbabuena	Translucido	Translucido	Translucido
Albahaca	Translucido	Translucido	Translucido
Menta	Translucido	Translucido	Translucido
Limonaria	Translucido	Translucido	Translucido
Ajonjolí	Translucido	Translucido	Translucido
Neem	Translucido	Translucido	Translucido

Esta tabla nos muestra las diferentes nanoemulsiones realizadas por el método del solicitante y sometidas a condiciones de estrés por agitación, donde los resultados arrojados demuestran que una vez realizadas las nanoemulsiones por maquinabilidad o transporte, la nanoemulsión, no producirá una desestabilización en el tiempo y no perderá las características físico-químicas (transparencia, sabor y aroma).

TABLA 3. PRUEBA DE ESTRÉS POR TEMPERATURA

Aceite	Aceite (%)	Surfactante (%)	Agua (%)	Sal (Mol)	Condiciones 50°C/30min	Condiciones 70°C/30min
Hierbabuena	10	30	60	0,5	Translucido	Translucido



Limon reforzado	10	40	50	0,5	Translucido	Translucido
Limon	10	30	60	0,5	Translucido	Translucido
Albahaca	10	30	60	0,5	Translucido	Translucido
Mandarina reforzado	10	30	60	0,5	Translucido	Translucido
Mandarina	10	30	60	0,5	Translucido	Translucido
Mandarina reforzado	10	30	60	0,5	Translucido	Translucido
Limon reforzado	10	35	55	0,5	Translucido	Translucido
Hierbabuena	10	30	60	0,5	Translucido	Translucido
Limonaria	10	40	50	0,5	Translucido	Translucido
Limon reforzado	10	40	50	0,5	Translucido	Translucido
Mandarina reforzado	10	40	50	0,5	Translucido	Translucido
Tomillo	10	35	55	0,5	Translucido	Translucido
Limonaria	10	40	50	0,5	Translucido	Translucido
Limon reforzado	10	40	50	0,5	Translucido	Translucido
Albahaca	10	30	60	0,5	Translucido	Translucido
Albahaca	10	40	50	0,5	Translucido	Translucido
Limon reforzado	10	40	50	0,5	Translucido	Translucido
Albahaca	10	42	48	0,5	Translucido	Translucido
Limon reforzado	10	40	50	0,5	Translucido	Translucido
Citronella Gym	10	30	60	0,5	Translucido	Translucido
Eucalipto Gym	10	30	60	0,5	Translucido	Translucido
Ajonjoli Gym	10	30	60	0,5	Translucido	Translucido
Aguacate Gym	10	30	60	0,5	Translucido	Translucido
Oregano	10	40	60	0,5	Translucido	Translucido
Mandarina reforzado	10	30	60	1	Translucido	Translucido
Menta arvensis	10	40	50	0,5	Translucido	Translucido
Menta Piperita FyM	10	30	60	0,5	Translucido	Translucido
Menta	10	30	60	0,5	Translucido	Translucido
Menta	10	40	50	0,5	Translucido	Translucido



Menta arvensis	10	40	50	0,5	Translucido	Translucido
Aniz	10	40	50	0,5	Translucido	Translucido
Aguacate	10	40	50	0,5	Translucido	Translucido
Albahaca	10	35	55	0,5	Translucido	Translucido
Hierbabuena	10	25	65	0,5	Translucido	Translucido
Extrato de café	10	30	60	0,5	Translucido	Translucido
Menta	10	30	60	0,5	Translucido	Translucido
Menta	10	40	50	0,5	Translucido	Translucido
Oregano	10	40	50	0,5	Translucido	Translucido
Hierbabuena	10	30	60	0,5	Translucido	Translucido
Albahaca	10	40	50	0,5	Translucido	Translucido
Limonaria	10	40	50	0,5	Translucido	Translucido
Extracto de cacao	10	30	60	0,5	Translucido	Translucido
Extracto de café	10	30	60	0,5	Translucido	Translucido
Hierbabuena	10	30	60	0,5	Translucido	Translucido
Eucalipto	10	30	60	0,5	Translucido	Translucido
Eucalipto (Doble)	10	30	60	0,5	Translucido	Translucido
Citronella Gym	10	35	55	0,5	Translucido	Translucido
Tomillo	10	40	50	0,5	Translucido	Translucido
Naranja	10	40	50	0,5	Translucido	Translucido
Naranja	10	40	50	0,5	Translucido	Translucido
Mandarina	10	40	50	0,5	Translucido	Translucido
Mandarina	10	40	50	0,5	Translucido	Translucido
Oregano	10	40	50	0,5	Translucido	Translucido
Oregano	10	40	50	0,5	Translucido	Translucido
Tomillo	10	40	50	0,5	Translucido	Translucido
Tomillo	10	40	50	0,5	Translucido	Translucido
Tomillo	10	40	50	0,5	Translucido	Translucido

Esta tabla nos muestra las diferentes nanoemulsiones realizadas por el método del solicitante y sometidas a condiciones de estrés térmico, donde los resultados arrojados demuestran que una vez realizadas las nanoemulsiones por exposición a temperatura no se producirá una desestabilización en el tiempo y no perderán las características físico-químicas (transparencia, sabor y aroma).



Por lo anterior expuesto, la invención reclamada por el solicitante en las reivindicaciones 1 y 14, presenta novedad y nivel inventivo con respecto a las anterioridades citadas en los documentos **D1 a D4**, considerando que dichos documentos no anteceden todas las características expuestas por el solicitante, aún en combinación de los mismos. Por su parte las demás reivindicaciones son nuevas e inventivas por dependencia.

Así mismo, conforme a lo expuesto a lo largo del presente documento, es claro que existe un análisis deficiente de la solicitud, toda vez que los argumentos del examinador para establecer la supuesta falta de divulgación de la invención, se basan en un análisis no fundamentado de la legislación y la solicitud. En el mismo sentido, las disposiciones relativas a la patentabilidad de la solicitud en términos de su novedad y nivel inventivo se encuentran viciadas desde el principio por el mismo precepto indebidamente interpretado, conllevando indefectiblemente a que el examinador desconozca la novedad y nivel inventivo de la invención, aun cuando presenta un estado de la técnica que resulta insuficiente para anteceder las enseñanzas de la invención reivindicada.

Por lo tanto, se apela al examinador para que reevalúe los planteamientos presentados en contra de la solicitud y retire dichas objeciones, toda vez que no encuentran sustento en las disposiciones de la legislación andina de patentes y por lo tanto resultan no a lugar para el trámite en estudio.

Se menciona adicionalmente que se incluyeron algunas modificaciones al capítulo reivindicatorio, de tal forma que todo lo indicado en el presente escrito se sustente adecuadamente en las reivindicaciones. De cualquier manera, se aclara que dichas modificaciones no pretenden ampliar la materia reivindicada, sino por el contrario están encaminadas a clarificar de forma adecuada la disposiciones reclamadas por el solicitante y que se encuentran enteramente soportadas en la divulgación presentada.

IV. PETICIONES

Por todo lo anterior y tras haber demostrado que la solicitud presentada cumple con los requisitos mínimos de protección, solicito comedidamente:



- 4.1. Que se acepten las modificaciones del capítulo reivindicatorio;
- 4.2. Que se le dé continuidad al trámite relacionado a la solicitud en cuestión y en consecuencia se conceda la patente de invención al solicitante.
- 4.3. Que subsidiariamente, de no establecer de manera inmediata la concesión de la patente, **se emita un segundo requerimiento de fondo** en donde se hagan un análisis adecuado de la invención respecto del estado de la técnica, conforme a la evidente suficiencia, claridad, novedad y nivel inventivo de la materia reivindicada de su solicitud, y al correcto enfoque del problema técnico planteado y su respectiva solución, analizado desde un estado de la técnica acorde al caso.

IV. ANEXOS.

- 5.1. Capítulo reivindicatorio modificado.

V. NOTIFICACIONES.

La Solicitante y el suscrito, recibiremos notificaciones en la Secretaría de su Despacho y en la Carrera 5 # 66-17 de Bogotá D. C.

Cordialmente,

LOLA KANDELAFT

C. E. 423.178

T. P. 233.326 del C.S de la J.



CAPÍTULO REIVINDICATORIO MODIFICADO

1. Una nanoemulsión o microemulsión caracterizada porque comprende:
 - a. Un agente tensioactivo no iónico ~~generalmente reconocido como seguro para el consumidor (GRAS)~~;
 - b. Una fase compuesta por aceites vegetales; y
 - c. Una fase acuosa compuesta por agua cuya conductividad no excede 250mS, o sales en solución en un rango de concentración desde 0,01M a 1,5M.
en donde la nanoemulsión o microemulsión no contiene co-tensioactivos ni agentes secuestrantes.
2. La nanoemulsión o microemulsión de la reivindicación 1, caracterizada porque la proporción de la fase oleosa, en relación con el agente tensioactivo no iónico ~~GRAS~~, no es mayor que 1:4,95
3. La nanoemulsión o microemulsión de la reivindicación 1, caracterizada porque el agente tensioactivo no iónico ~~GRAS~~ tiene un HLB entre 10 y 17 o entre 2 y 8.
4. La nanoemulsión o microemulsión de la reivindicación 3, caracterizada porque el tensioactivo no iónico ~~GRAS~~ con un valor de HLB entre 10 y 17 es un éster de sorbitán polietoxilado y/o saponinas vegetales y sus mezclas.
5. La nanoemulsión o microemulsión de la reivindicación 3, caracterizada porque el tensioactivo no iónico ~~GRAS~~ con un valor de HLB entre 2 y 8 es un éster de sorbitán y/o saponinas vegetales y sus mezclas.
6. La nanoemulsión o microemulsión de la reivindicación 1, caracterizada porque la fase oleosa comprende uno o varios aceites esenciales.
7. La nanoemulsión o microemulsión de la reivindicación 1, caracterizada porque la fase oleosa comprende uno o varios aceites fijos.



8. La nanoemulsión o microemulsión de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque la fase oleosa está dispersa como partículas teniendo un diámetro entre 1 a 400 nm, dentro de la fase acuosa.

~~La nanoemulsión o microemulsión de la reivindicación 1, caracterizada porque no contiene co-tensioactivos ni agentes secuestrantes.~~

9. La nanoemulsión o microemulsión de la reivindicación 1, caracterizada porque contiene:

a. Entre 0,125% y un 7,5% de fase oleosa compuesta por aceite vegetal fijo poliinsaturado como: aceite de *Plukenetia volubilis*, *Sesamum indicum* (ajonjolí), *Macadamia spp*, *Corylus avellana*, *Pistacia vera*, *Prunus dulcis* (almendras), *Theobroma cacao*, *Glycine max* (soya), *Helianthus annuus* L (girasol), *Persea americana* (aguacate), menta, limón, naranja, mandarina, limoncillo, limonaria, anís, entre otros y/o mezclas de los mismos;

b. Entre un 2,5% y 10% en peso de agente tensioactivo que es un éster de sorbitán polietoxilado;

c. Entre un 82,5% a 97,4% en peso de agua o de manera opcional, sales en solución en un rango de concentraciones desde 0,01M a 1,5M tales como NaCl, KCl, CaCl₂, entre otros y/o las mezclas de los mismos.

10. La nanoemulsión o microemulsión de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque además comprende aditivos hidrosolubles tales como: NaCl, KCl, CaCl₂, suplementos alimenticios, antioxidantes, hidratos de carbono, vitaminas, colorantes, extractos vegetales, proteínas y péptidos seguros para el consumidor, que se encuentran en la fase acuosa.

11. La nanoemulsión o microemulsión de acuerdo con las reivindicaciones anteriores caracterizada porque contiene una concentración de aceite encapsulado entre el 12 y 25% en peso.



12. La nanoemulsión o microemulsión de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la superficie de las gotas dispersas en la emulsión tiene un valor no mayor a 500 micrómetros cuadrados.

13. Un proceso de fabricación de una nanoemulsión o microemulsión, caracterizado porque comprende las siguientes etapas:

- a.** Pesar los componentes: fase oleosa, agente tensioactivo y fase acuosa y formar una mezcla;
- b.** Calentar la mezcla bajo agitación utilizando un electrodo de conductividad para formar una pre-emulsión;
- c.** Dejar enfriar cuando la conductividad disminuya drásticamente;
- d.** Repetir los pasos b y c, mínimo 3 veces.
- e.** Calentar nuevamente la mezcla hasta la temperatura de balance hidrofílico – Lipofílico del sistema emulsionado;
- f.** Adicionar una nano o microemulsión O/W previamente estabilizada, a una proporción no inferior a tres (3) veces el volumen de la emulsión por estabilizar en una proporción mínimo de 3:1 relación agua:emulsión.
- g.** Continuar en agitación hasta homogenizar.

14. El proceso de fabricación de una nanoemulsión o microemulsión de la reivindicación 14, en donde el calentamiento de la mezcla bajo agitación utilizando un electrodo de conductividad para formar una pre-emulsión, se realiza con una velocidad de agitación no mayor de 1500 RPM.

15. El proceso de fabricación de una nanoemulsión o microemulsión de la reivindicación 14, en donde el calentamiento de la mezcla bajo agitación utilizando un electrodo de conductividad para formar una pre-emulsión, se realiza con una temperatura de balance de que no supera los 95°C.

16. El proceso de fabricación de una nanoemulsión o microemulsión de la reivindicación 14, en donde el calentamiento de la mezcla bajo agitación utilizando un electrodo de conductividad para formar una pre-emulsión, se realiza con un volumen final de hasta 20 Litros.



17. El proceso de fabricación de una nanoemulsión o microemulsión de la reivindicación 14, en donde el calentamiento de la mezcla bajo agitación utilizando un electrodo de conductividad para formar una pre-emulsión, se realiza con mínimo tres ciclos de temperatura.

18. El proceso de fabricación de una nanoemulsión o microemulsión de la reivindicación 14, en donde después de repetir los pasos b y c, mínimo 3 veces, el tamaño de gota promedio está entre 65 y 85 nm y el volumen final está entre 300 y 500 mL

19. El proceso de fabricación de una nanoemulsión o microemulsión de acuerdo con la reivindicación 14, en donde se presenta un reemplazo del agua adicionada al final del procedimiento convencional por una nano o microemulsión de aceite en agua previamente estabilizada por procedimiento convencional, en donde dicha nanoemulsión o microemulsión puede contener el mismo tipo de aceite de la emulsión final u otro diferente, a una proporción no inferior a tres (3) veces el volumen de la emulsión por estabilizar.

20. La nanoemulsión o microemulsión de las reivindicaciones 1 a 13 obtenida mediante el proceso de las reivindicación 14 a 20.

