

Señora

Sandra Isabel Calderón Rodríguez

Directora de Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Solicitud de Patente de Invención PCT denominada
**“COMPOSICIONES ENRIQUECIDAS DE ÁCIDOS
GRASOS POLIINSATURADOS”**

Asunto: Respuesta al oficio No. 20353 del 14 de noviembre de 2025

Expediente No. NC2022/0005055

Juan Carlos Cuesta Quintero, mayor de edad, identificado como aparece al pie de mi firma, obrando en mi calidad de apoderado de **Nuseed Nutritional US Inc**, doy respuesta al Oficio No. 20353 del 14 de noviembre de 2025, para el cual solicité prórroga de 30 días el 16 de febrero de 2026, bajo los siguientes términos:

1. MODIFICACIONES

Reivindicaciones

Se detallan a continuación las modificaciones realizadas en el nuevo capítulo reivindicatorio, en relación con las anteriores reivindicaciones.

- Se han cancelado las anteriores reivindicaciones 1-4, 10, 11, 18, 19, 21 y 25 y se han reenumerado el resto de las reivindicaciones y dependencias.
- Se ha modificado la nueva reivindicación 1 (anterior reivindicación 5) modificando el rango proporcionado respecto al DPAn-3 de manera que este sea “30-50%”. Una base para esta modificación se puede encontrar en el párrafo [0011] (línea 7) de la solicitud internacional tal como fue publicada.
- Se han modificado las nuevas reivindicaciones 2, 3, 8, 12, 13, y 14 (anteriores reivindicaciones 6, 7, 14, 20, 22 y 23 respectivamente) cancelando el término “aproximadamente” y en su lugar expresando entre paréntesis la variación del 10 % con respecto al valor proporcionado. Una base para esta modificación se puede encontrar en el párrafo [0021] de la solicitud internacional tal y como fue publicada.

- Además, se ha especificado en todas aquellas reivindicaciones que definen cantidades en % que el valor correspondiente en % es en peso con respecto al contenido total de ácidos grasos de la composición, y que cada uno de los compuestos que se definen en cada reivindicación pueden estar en forma de un ácido graso libre, una sal, un éster, una sal de un éster, o una combinación de los mismos. Una base para esta modificación se puede encontrar en los párrafos [0009], [0021] y [0029] de la solicitud internacional tal como fue publicada.
- Se ha modificado la nueva reivindicación 4 (anterior reivindicación 8) modificando el valor inferior del rango proporcionado para el ETA de manera que este sea del 5%. Una base para esta modificación se puede encontrar en el párrafo [0010] (penúltima frase) de la solicitud internacional tal y como fue publicada.
- Se ha modificado la nueva reivindicación 5 (anterior reivindicación 9) especificando adicionalmente que la composición lipídica comprende 0,1%-5% de OA en peso del contenido total de ácidos grasos de la composición. Una base para esta modificación puede encontrarse en el párrafo [0010] (tercera frase) de la solicitud internacional tal y como fue publicada.
- Se ha modificado el preámbulo de la nueva reivindicación 8 (anterior reivindicación 14) de manera que ahora éste indica que se refiere a la composición lipídica de la reivindicación 7.
- Se ha modificado la nueva reivindicación 12 (anterior reivindicación 20) para que ésta se corresponda a una reivindicación independiente, señalando que el grupo específico de ácidos grasos y las cantidades que se especifican en la misma se corresponde con lo divulgado en el párrafo [0011] (línea 10) de la solicitud internacional tal y como fue publicada.
- Se ha modificado el preámbulo de las nuevas reivindicaciones 13 y 14 (anteriores reivindicaciones 22 y 23) cancelando la alusión a la expresión “que inhibe la producción de citocinas inflamatorias”.
- Se ha añadido la nueva reivindicación 15 que se corresponde con el objeto de la reivindicación 3 originalmente presentada con la solicitud internacional para indicar que el DPAn-3, el DTAn-3, el ETA o el ETrA (si están presentes) son ésteres etílicos o triglicéridos

En vista de lo anterior, es posible determinar que las modificaciones introducidas no implican una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en

la solicitud inicial, cumpliendo así con los requerimientos establecidos en el Artículo 34 de la Decisión 486.

2. REIVINDICACIONES RELATIVAS A UN USO

La Examinadora objeta las anteriores reivindicaciones 18-23 porque se refieren a un uso y esto no es susceptible de protección de acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina.

Esta objeción ya no aplica al nuevo capítulo reivindicatorio modificado puesto que en el mismo se han cancelado las anteriores reivindicaciones 18, 19, 21, y 25 y las nuevas reivindicaciones 12, 13 y 14 (anteriores reivindicaciones 20, 22 y 23, respectivamente) han sido reformuladas para que ninguna haga alusión a la inhibición de la producción de citocina inflamatorias.

Por consiguiente, se solicita respetuosamente que se retire esta objeción.

3. DE LA SOLICITUD DE LA PATENTE

3.1. Reivindicaciones – claridad

El examinador ha objetado la claridad y concisión del capítulo reivindicatorio de la presente solicitud. En cuanto a dichas objeciones, se desea manifestar lo siguiente:

- 3.1.1. La Examinadora considera que la reivindicación 1 no es clara toda vez que el objeto de una composición lipídica enriquecida con al menos uno de DPAn-3, DTAn-3, ETA o ETrA, no especifica la forma química si es un ácido graso libre, éster etílico o triglicérido, ni los rangos de concentración de los componentes. Además, la Examinadora expone que la amplitud de la expresión “al menos uno de” impide determinar con precisión el alcance técnico de la protección y dificulta la delimitación frente al estado de la técnica.

Esta objeción queda solventada con el nuevo capítulo reivindicatorio modificado, en donde, en primer lugar se ha cancelado la anterior reivindicación 1, y además en donde se han modificado todas aquellas reivindicaciones que definen cantidades en % de cada uno de los componentes para indicar que el valor correspondiente en % es en peso con respecto al contenido total de ácidos grasos y que cada uno de los compuestos que se definen en cada reivindicación pueden estar en forma de un ácido graso libre, una sal, un éster, una sal de un éster, o una combinación de los mismos.

Por consiguiente, se solicita respetuosamente que se retire esta objeción.

- 3.1.2. La Examinadora objeta la anterior reivindicación 1 porque hace referencia a la descripción, según la expresión “como se describe aquí”.

Esta objeción ya no aplica al nuevo capítulo reivindicatorio modificado puesto que en el mismo se ha cancelado la anterior reivindicación 1.

- 3.1.3. Se objeta en las anteriores reivindicaciones 6, 7 y 14, el empleo de los términos “aproximadamente” para definir los porcentajes de ácidos grasos son términos ambiguos.

Esta objeción se ha solventado en el nuevo capítulo reivindicatorio modificado en donde se ha cancelado dicho término y en su lugar se ha expresado entre paréntesis una variación del +/-10% respecto al valor indicado.

- 3.1.4. La Examinadora objeta que en la anterior reivindicación 4, las expresiones “composición que exhibe una estabilidad mejorada” describen resultados a alcanzar.

Esta objeción se ha solventado en el nuevo capítulo reivindicatorio modificado, dado que se ha cancelado la anterior reivindicación 4.

Por consiguiente, en vista de todo lo anterior, el Solicitante afirma que quedan resueltas todas las objeciones de claridad con el nuevo capítulo reivindicatorio modificado y los argumentos discutidos anteriormente.

En vista de las modificaciones introducidas en el capítulo reivindicatorio y las aclaraciones presentadas, es posible afirmar que las reivindicaciones que se presentan en esta oportunidad son claras y concisas, cumpliendo con los requerimientos establecidos en el Artículo 30 de la Decisión 486.

4. NOVEDAD

La Examinadora considera que la materia de las reivindicaciones anteriores 1-4, 15 y 16 carece de novedad a la luz de D1(WO 2015/196250).

Esta objeción se ha solventado con el nuevo capítulo reivindicatorio modificado que acompaña a este escrito puesto que en el mismo se han cancelado las anteriores reivindicaciones 1-4 y las nuevas reivindicaciones 9 y 10 (anteriores reivindicaciones 15 y 16) se han hecho dependientes de reivindicaciones para las que la Examinadora ha reconocido la novedad.

Por consiguiente, el Solicitante afirma que el nuevo capítulo reivindicatorio presenta novedad.

5. NIVEL INVENTIVO

La Examinadora considera que el objeto de las anteriores reivindicaciones 5, y 6 a 9 es obvio en vista de las enseñanzas del documento D1 (WO 2015-196250) y D2 (WO2010057246), y el objeto de las anteriores reivindicaciones 10-12, y 13-14 no implica actividad inventiva a la vista de la combinación de D1 (WO 2015-196250) y D3 (WO 2012/038833), mientras que el objeto de la anterior reivindicación 24 no es inventivo en vistas de D1 (WO 2015-196250).

El Solicitante discrepa respetuosamente y proporciona a continuación los siguientes argumentos para defender la novedad y la actividad inventiva de la presente invención definida en el nuevo capítulo reivindicatorio modificado frente a los documentos D1, D2 y D3.

Nuevas reivindicaciones 1 y 12 (anteriores reivindicaciones 5 y 20, respectivamente)

En primer lugar, la reivindicación 1 se ha modificado para referirse a una composición que comprende de un 30 % a un 50 % de DPAn-3, de un 10 % a un 30 % de OA, y de un 2 % a un 20 % de ETA. Las únicas composiciones de D1 que contienen DPAn-3, OA y ETA son las descritas en los ejemplos; sin embargo, todas y cada una de estas composiciones son deficientes en cuanto al contenido de DPAn-3.

Los aceites de semillas descritos en la Tabla 21 (página 141) tienen el mayor contenido de DPAn-3 de todos los aceites descritos en D1. Sin embargo, es evidente que todos estos aceites quedan además fuera del alcance de la reivindicación 1, ya que el contenido de ETA es inferior al rango del 2 % al 20 % especificado en la nueva reivindicación 1. Por lo tanto, estos aceites de semillas son deficientes en cuanto al contenido tanto de DPAn-3 como de ETA.

La combinación de DPAn-3 y ETA es importante porque el solicitante ha descubierto, de forma sorprendente, que las combinaciones de estos ácidos grasos poliinsaturados (PUFA) son, en general, inhibidores eficaces de las citocinas inflamatorias (véase el párrafo [0149], última frase de la solicitud internacional tal y como fue presentada). Este efecto no se enseña ni en D1 ni en D3, y no existe ninguna sugerencia en ninguno de los documentos citados de aumentar simultáneamente los niveles de DPAn-3 y ETA en ninguno de los ejemplos hasta los niveles requeridos por la nueva reivindicación 1. Por lo tanto, queda claro que el objeto de la nueva reivindicación 1 no es obvio, al menos por esta razón.

Además, en D1 solo hay un pequeño número de mezclas lipídicas que contienen ETA en una cantidad comprendida dentro de la reivindicación 1. Éstas se encuentran en las tablas 6, 17 y 19, pero el nivel más alto de DPAn-3 presente en cualquiera de estas mezclas es del 15,2 % (véase la semilla JT1-4-A-15 en las tablas 17 y 19). El 15,2 % está muy por debajo del nivel indicado en la reivindicación 1 para el DPAn-3, y D1 no ofrece ninguna indicación sobre el rango específico de DPAn-3 que se define en la nueva reivindicación 1 que hubiera motivado al experto en la materia a modificar estos perfiles lipídicos.

El razonamiento del examinador se basa también en los datos cuantitativos de D2 relativos al ácido 18:4 $\Delta 6,9,12,15$, que es un análogo estructural del ETA. El examinador afirma a continuación que esto motivaría al experto en la materia a incluir el ETA en una composición que contuviera DPAn-3 en la proporción requerida. Esta afirmación no está justificada en modo alguno. Aunque D2 pueda divulgar composiciones que contienen el ácido 18:4 $\Delta 6,9,12,15$, el examinador no ha aportado ninguna razón científica por la que el experto en la materia consideraría esta motivación para introducir un análogo de dicho compuesto, y mucho menos para seleccionar el ETA (C20:4n-3) frente a todos los demás análogos posibles. En este sentido, el Solicitante sostiene que las afirmaciones de que la invención se considera obvia en base a análogos no han sido debidamente justificadas por el examinador, ya que los inventores encontraron de manera inesperada la actividad inhibidora de citocinas asociada a la combinación de DPAn-3 y ETA, por lo que, ésta no resulta obvia a partir del estado de la técnica citado.

Otro hallazgo importante e inesperado se refiere a las diferentes propiedades inhibidoras de las citocinas inflamatorias de las muestras «BrJ» y «BrJdd» analizadas (véase la tabla 10). La muestra «BrJ» se obtuvo triturando semillas de Brassica juncea NUBJ1207 (Ejemplo 1), mientras que la muestra «BrJdd» se obtuvo triturando semillas de Brassica juncea NUBJ1207 y sometiénolas posteriormente a una doble destilación (véanse el Ejemplo 4 y el párrafo [0135] de la solicitud internacional tal y como fue publicada). Por lo tanto, el producto «BrJ» es indicativo del tipo de datos que se obtendrían para los aceites de D1. Por el contrario, el producto BrJdd es un aceite enriquecido que entra dentro del alcance de la reivindicación 1.

En los estudios de inhibición de citocinas inflamatorias, BrJ no presentó actividad inhibidora del TNF (factor de necrosis tumoral), a diferencia de BrJdd. D1 no hace referencia al TNF ni una sola vez. Si se considera que BrJ es representativo de los productos ejemplificados en D1, la presente solicitud demuestra que las composiciones enriquecidas de acuerdo a la reivindicación 1 presentan efectos técnicos inesperados y suponen un avance notable con respecto a lo divulgado en D1 al proporcionar composiciones que inhiben el TNF.

Además, también se ha demostrado que las composiciones lipídicas derivadas de aceite de semillas de acuerdo a la reivindicación 1 tienen propiedades de estabilidad oxidativa

superiores a las de composiciones lipídicas similares obtenidas de otras fuentes. La solicitud tal y como se presentó destaca la importancia de esta propiedad para los productos DPAn-3 en el párrafo [0008] de la solicitud internacional tal y como fue publicada. A este respecto, el Solicitante desea dirigir la atención del examinador a la Tabla 6 de la solicitud, que contiene los siguientes datos relevantes:

Extracto de Tabla 6

Propanal (ppm)	T0 (ppm)	T3 (ppm)	T5 (ppm)
Aceite DPA Juncea FAEE, bidestilado	94	156	314
Aceite de mezcla de referencia FAEEbi destilado	76	333	534

Estos datos permiten comparar la muestra denominada «BrJdd» (véase la tabla 8 y el párrafo [0135] de la solicitud internacional tal y como fue publicada) con una mezcla de referencia que se había enriquecido de manera similar. A modo de explicación, se extrajo un aceite de partida de semillas de Brassica juncea de acuerdo con el ejemplo 1, y dicho aceite se enriqueció según los métodos descritos en los ejemplos 3 a 5 para producir el producto «BrJdd» (entre otros). También se preparó una mezcla de referencia de acuerdo con el Ejemplo 2 y se enriqueció según los métodos de los Ejemplos 3-5. El párrafo [0076] de la solicitud internacional tal y como fue publicada confirma que la mezcla de referencia utilizada para la comparación tiene «una composición similar en cuanto a los LC-PUFA clave, pero contiene una cantidad significativa de lípidos de origen animal (pescado) o sintético». Las propiedades de estabilidad oxidativa de ambas mezclas se compararon en el Ejemplo 6 y la Tabla 6.

D1 confirma que la fuente dietética inmediata de DPAn-3 para los seres humanos proviene principalmente del pescado o del aceite de pescado (véase la página 1, líneas 18-20). D3 también reconoce que existen fuentes limitadas de DPAn-3 (véase la página 2, líneas 1-2). Tomando esto en consideración, el uso de una mezcla de referencia que contenga una cantidad significativa de lípidos de origen de pescado es, por lo tanto, adecuado para demostrar un efecto técnico. No obstante, la presente solicitud describe y demuestra por primera vez el enriquecimiento de DPAn-3 a partir de una fuente vegetal, y, por tanto, los resultados proporcionados en la presente solicitud no son predecibles en base a las enseñanzas proporcionadas en D1.

La presente invención mostró que el producto «BrJdd» liberaba niveles más bajos de propanal en cada punto temporal de este estudio en comparación con la mezcla de referencia enriquecida, lo que demuestra que el producto «BrJdd» presentaba una estabilidad superior (véase el párrafo [0131] de la solicitud internacional tal y como fue publicada). Esta propiedad asociada a mezclas lipídicas de acuerdo con la nueva reivindicación 1 es un resultado sorprendente que no se enseña en D3, ya que la estabilidad

oxidativa no se divulga en ninguna parte de D3. Solo se menciona brevemente en D1, donde los autores recomiendan evitar el método de extracción de Soxhlet porque el calentamiento y el reflujo prolongados pueden provocar la degradación u oxidación de los AGPI $\omega 3$ (véase el ejemplo 7, primer párrafo). Por lo tanto, la mezcla lipídica de acuerdo con la nueva reivindicación 1 del nuevo capítulo reivindicatorio modificado posee propiedades beneficiosas inesperadas en comparación con aquellas divulgadas en el estado de la técnica citado.

El examinador comenta brevemente el concepto de estabilidad, afirmando que D1 «describe la estabilidad evitando someter el aceite a procesos que alteren las proporciones naturales de los ácidos grasos». Esta afirmación es irrelevante, ya que el examinador no se refiere en concreto a las propiedades de estabilidad oxidativa inherentes a una mezcla lipídica determinada.

Los argumentos expuestos anteriormente para la reivindicación 1 del nuevo capítulo reivindicatorio modificado también se aplican a la reivindicación 12, ya que esta última se refiere a una composición lipídica que comprende un 28 % de DPAn-3, un 5 % de DTAn-3, un 5 % de ETA, un 14 % de ALA, un 6 % de LA y un 29 % de OA, en peso, del contenido total de ácidos grasos de la composición, por lo que refleja con más exactitud el perfil del BrJdd.

Por consiguiente, se afirma respetuosamente que el objeto de las reivindicaciones 1 y 12 es inventivo en vista del estado de la técnica citado.

Reivindicación 4

Se han citado los documentos D1 y D2 (WO 2010/057246) frente al objeto de la anterior reivindicación 8 (ahora reenumerada como nueva reivindicación 4).

La nueva reivindicación 4 es inventiva con respecto a los documentos citados por razones similares a las de la reivindicación 1. Ni en D1 ni en D2 se enseña una formulación que se englobe dentro del ámbito que define la nueva reivindicación 4, y en ninguno de los dos documentos existe motivación alguna para que el experto en la materia seleccione un punto de partida cercano y realice las modificaciones necesarias en la composición para llegar a una formulación que caiga dentro de los intervalos reivindicados.

Además, también se ha demostrado que las composiciones lipídicas de acuerdo a la reivindicación 4 tienen excelentes propiedades de estabilidad oxidativa. La solicitud tal y como fue presentada destaca la importancia de esta propiedad para los productos DPAn-3 en el párrafo [0008] de la solicitud internacional tal y como fue publicada. En este sentido,

el Solicitante desea dirigir de nuevo la atención del examinador a la tabla 6 de la solicitud, que contiene los siguientes datos relevantes:

Propanal (ppm)	T0 (ppm)	T3 (ppm)	T5 (ppm)
Aceite DPA Juncea FAEE, bidestilado y cromatografiado, que comprende 64% de DPAn-3**	4	198	369
Aceite de mezcla de referencia FAEE, bidestilado y cromatografiado que comprende 58% de EPA	16	378	538
** El contenido de ácidos grasos de la muestra BN era el siguiente: 1,09 % de ácido palmítico (16:0), 11,82 % de OA, 2,11 % de ETrA (20:3n3), 6,96 % de LA, 11,01 % de ETA, 64,31 % de DPAn-3 y <1 % de cualquier otro ácido graso individual.			

La presente solicitud muestra que el producto «BN» liberaba niveles más bajos de propanal en cada punto de tiempo (días) de este estudio en comparación con la mezcla de referencia enriquecida, lo que demuestra que el producto «BN» presentaba una estabilidad superior (véase el párrafo [0131] de la solicitud internacional tal y como fue publicada). Esta propiedad de las mezclas de acuerdo a la reivindicación 4 constituye un resultado sorprendente que no se enseña en D1 ni en D2. Por lo tanto, la mezcla lipídica de la reivindicación 4 posee propiedades beneficiosas inesperadas en comparación con el estado de la técnica citado.

Ni D1 ni D2 motivan al experto en la materia a realizar los ajustes específicos necesarios para producir una mezcla según la reivindicación 4. Además, no hubiera sido previsible a partir de D1 o D2 saber qué ácidos grasos específicos se enriquecerían al obtener fracciones de DPAn-3 con un alto contenido de DPAn-3. Por lo tanto, la reivindicación 4 es inventiva.

Reivindicaciones 5, 13 y 14

D1 y D2 se han citado contra la anterior reivindicación 9 (nueva reivindicación 5)
La reivindicación 5 se refiere a mezclas de DPAn-3 altamente concentradas que contienen entre un 0,1 % y un 5 % de OA. La solicitud indica (en el párrafo [0149] de la solicitud internacional tal y como fue publicada) que «al menos un preparado de DPA derivado de DPA Juncea (~96 % de DPAn-3 a partir de la serie C de técnicas descritas en el presente documento) presentaba una mayor actividad inhibidora que el DPA sintético análogo». Esta afirmación se refiere a la mezcla CXZ de la solicitud, que entra dentro del alcance de esta reivindicación. La mejora en la actividad inhibidora con respecto al DPA sintético es un hallazgo muy sorprendente y no se enseña en absoluto en D1 ni en D2. Por lo tanto, el

objeto de esta reivindicación no es obvio con respecto a ninguno de los dos documentos, y las reivindicaciones 13 y 14 son inventivas por razones similares.

Los argumentos expuestos anteriormente para la reivindicación 5 se aplican a la nueva reivindicación 13, ya que esta última se refiere a una composición lipídica que inhibe la producción de citocinas inflamatorias, que comprende un 96 ($\pm 9,6$) % de DPAn-3 y un 1 ($\pm 0,1$) % de OA en peso del contenido total de ácidos grasos de la composición.

La mejora en la actividad inhibidora para la preparación de DPA derivado de DPA Juncea con respecto al DPA sintético también es indicativa de un resultado inesperado que es relevante para la nueva reivindicación 14, que se refiere a una composición lipídica que comprende un 96 ($\pm 9,6$) % de DPAn-3 enriquecido a partir de un aceite de semillas de B. juncea NUBJ1207.

Además, también se ha demostrado que las composiciones lipídicas de la nueva reivindicación 5 tienen excelentes propiedades de estabilidad oxidativa. Una vez más el Solicitante desea llamar la atención del examinador sobre la tabla 6 de la solicitud, que contiene los siguientes datos relevantes:

Propanal (ppm) por punto de tiempo (días)	T0 (ppm)	T3 (ppm)	T5 (ppm)
Aceite DPA Juncea FAEE, bidestilado y cromatografiado, que comprende 98% de DPAn-3*	25	313	412
Aceite de mezcla de referencia FAEE, bidestilado y cromatografiado que comprende 90% de EPA	70	356	771
* El contenido de ácidos grasos (AG) de la muestra CXZ consistía en un 98,61 % de DPA y menos del 1 % de cualquier otro AG individual.			

Estos datos comparan la muestra denominada «CXZ» (véase la tabla 8) con una mezcla de referencia.

La presente solicitud muestra como el producto «CXZ» liberaba niveles más bajos de propanal en cada punto temporal de este estudio en comparación con la mezcla de referencia enriquecida, lo que demuestra que el producto «CXZ» tenía una estabilidad superior (véase el párrafo [0131] de la solicitud internacional tal y como fue publicada). Esta propiedad de las mezclas de la reivindicación 5 es un resultado sorprendente que no se enseña en D1 ni en D2. Por lo tanto, la mezcla lipídica de la reivindicación 5 posee propiedades beneficiosas inesperadas en comparación con el estado de la técnica.

Reivindicación 7

Se han citado los documentos D1 y D3 en contra de la reivindicación 13 anterior (ahora reivindicación 7). Esta reivindicación se refiere a composiciones que contienen, entre otros, de un 10 % a un 40 % de DPAn-3 y de un 20 % a un 60 % de ETrA.

Las composiciones descritas en D1 que contienen DPAn-3, en general, dentro de este intervalo son las que figuran en las tablas 17 a 21. El nivel más alto de ETrA para cualquiera de estos lípidos es del 2 % (véase JT1-4-B-9 en la tabla 19 y la entrada 5 en la tabla 21).

Este valor máximo dista mucho del intervalo requerido por la nueva reivindicación 7. Las proporciones preferidas para el contenido de ETrA se describen en la página 7, líneas 9 a 12, donde la cantidad máxima mencionada para el ETrA es «menos del 4 %». Véase también la página 11, líneas 15 a 16, así como numerosos otros pasajes de D1 que se refieren al mismo rango. Es evidente, por lo tanto, que D1 no proporciona ninguna motivación para que el experto en la materia aumente los niveles de ETrA en la medida necesaria para llegar a formulaciones que entren dentro del ámbito de la reivindicación 7.

Por razones similares, D3 no proporciona ninguna motivación para que el experto en la materia aumente los niveles de ETrA en D1 en la medida necesaria para que éste se encuentre dentro de los niveles que caen en el ámbito de la reivindicación 7. Tampoco D2 motivaría al experto a que aumente los niveles de ETrA en D1 en la medida necesaria para que éstos se encuentren dentro del ámbito de la reivindicación 7, ya que se refiere al ETrA como un «intermedio indeseable» en la página 133, línea 7, por lo que D2 desaconseja aumentar los niveles de ETrA.

Por tanto, en vista de lo anterior queda claro que el objeto de la nueva reivindicación 7 es inventivo en vista de los documentos citados D1-D3.

Reivindicación 3

Se han citado los documentos D1 y D2 contra la anterior reivindicación 7 (ahora reenumerada como nueva reivindicación 3).

El examinador ha caracterizado erróneamente esta reivindicación como si definiera «proporciones específicas de DPA, OA y ETA dentro de los intervalos de la reivindicación 5». La anterior reivindicación 5 se refiere a composiciones lipídicas que comprenden entre un 20 % y un 50 % de DPA-3, entre un 10 % y un 30 % de OA, y entre un 2 % y un 20 % de ETA, mientras que la anterior reivindicación 7 se refiere a composiciones lipídicas que comprenden aproximadamente un 10,5 % de DPAn-3, aproximadamente un 44 % de OA y aproximadamente un 4 % de ETA. Los niveles de DPAn-3 y OA difieren, por lo que estas

reivindicaciones no se solapan. Por lo tanto, la argumentación del examinador sobre que el objeto de la anterior reivindicación 7 es obvio no está debidamente fundamentada.

Además, el examinador afirma que «las composiciones con un 18 %-26 % de DPA ya se han divulgado en D1, y las proporciones de OA y del análogo de ETA (18:4 Δ6,9,12,15) divulgadas en D2 se solapan con los intervalos reivindicados». Sin embargo, las únicas divulgaciones identificadas por el examinador en D2 relativas a la OA se refieren a «porcentajes del 7 %-18 %». Este intervalo está muy por debajo del intervalo del 44 % ($\pm 4,4$ %) de OA que ahora se recoge en la nueva reivindicación 3. Por lo tanto, la reivindicación 3 es inventiva con respecto a D1 y D2.

Reivindicación 6

Se han citado D1 y D3 en contra de la anterior reivindicación 12 (ahora reenumerada como nueva reivindicación 6).

El examinador ha calificado esta reivindicación como una reivindicación dependiente que define «proporciones específicas y variantes de pureza de n-3 DTA dentro de los intervalos establecidos en la reivindicación 10», pero esto también es incorrecto. La anterior reivindicación 12 es una reivindicación independiente. Además, se refiere a composiciones que comprenden entre un 90 % y un 99 % de ETA, mientras que la anterior reivindicación 10 se refiere a composiciones que comprenden entre un 40 % y un 95 % de DTAn-3 y entre un 5 % y un 60 % de ETA. Los intervalos para el ETA no se solapan.

Además, D1 divulga mezclas con niveles de ETA mucho más bajos en comparación con los de la nueva reivindicación 6; por ejemplo, la página 7, líneas 4-5, se refiere a niveles de ETA de «menos del 6 % aproximadamente» y la página 12, línea 35, se refiere a niveles de ETA de «menos del 4 % aproximadamente». D3 también enseña niveles de ETA igualmente bajos: el valor más alto registrado para el contenido de ETA en cualquier contexto en D3 es del 4,9 % (véase la tabla 4D; disolvente hexano, fracción A).

Estos valores se sitúan sistemáticamente muy por debajo del intervalo mencionado en la nueva reivindicación 6: 90 %-99 % de ETA. Por lo tanto, el experto en la materia no habría tenido motivos para enriquecer el ETA hasta los niveles indicados en la nueva reivindicación 6, por lo que el objeto de la invención que se define en dicha reivindicación 6 no es obvio a la luz del estado de la técnica citado.

Todas las reivindicaciones restantes dependen de alguna de las reivindicaciones mencionadas anteriormente o se refieren a dichas composiciones. Por lo tanto, todas las reivindicaciones presentan materia que no puede considerarse obvia en vista de los argumentos anteriores.

En resumen, ninguno de los documentos citados D1-D3 anticipa o hace obvia la presente invención definida en el nuevo capítulo reivindicatorio modificado, y por ello, se pide respetuosamente a la Examinadora que reconozca la novedad y la actividad inventiva de la presente invención definida en dicho nuevo capítulo reivindicatorio modificado.

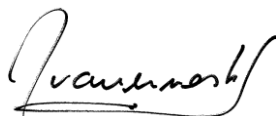
En vista de lo anterior, es posible determinar que las reivindicaciones que se incluyen en esta oportunidad no son obvias a la luz de D1 y D2 solos o en combinación, cumpliendo así con los requerimientos establecidos en el Artículo 18 de la Decisión 486.

6. CONCLUSIONES

El Solicitante considera subsanadas las objeciones planteadas en el presente requerimiento de fondo en vista de los argumentos discutidos anteriormente, queda evidenciado que la invención cumple con los requisitos de patentabilidad definidos en la Decisión 486 de 2000.

En caso de que, a pesar de tales modificaciones y argumentos, la Examinadora considere que todavía quedan objeciones pendientes de resolver, el Solicitante pide respetuosamente que emita un nuevo requerimiento de fondo dándole una nueva oportunidad para solventarlas.

Cordialmente,



Juan Carlos Cuesta Quintero

C.C. 79.339.809 de Bogotá

T.P. 43.273 del C.S. de la J.

Anexos: Comprobante de pago por modificación de la solicitud.
Capítulo reivindicatorio modificado con control de cambios.
Capítulo reivindicatorio modificado en limpio.

REIVINDICACIONES

~~1.- Una composición lipídica enriquecida con al menos uno de DPAn-3, DTAn-3, ETA o ETrA, como se describe aquí.~~

~~2.- Una composición lipídica enriquecida con al menos uno de DPAn-3, DTAn-3, ETA o ETrA, en la que al menos uno de DPAn-3, DTAn-3, ETA o ETrA está enriquecido a partir de una fuente vegetal.~~

~~3.- La composición lipídica de la reivindicación 2, en la que el DPAn-3, DTAn-3, ETA o ETrA son ésteres etílicos o triglicéridos.~~

~~4.- La composición de lípidos de la reivindicación 2 o la reivindicación 3, en la que dicha composición exhibe una estabilidad mejorada en comparación con composiciones similares derivadas de una fuente marina.~~

~~51.- Una composición lipídica que comprende un DPAn-3 derivado de aceite de semilla enriquecido, en la que dicha composición comprende 2030% -50% DPAn-3, 10% -30% OA y 2% a 20% ETA en peso del contenido total de ácidos grasos de la composición, en donde el DPAn-3, el OA y el ETA están en forma de un ácido graso libre, una sal, un éster, una sal de un éster, o una combinación de estos.~~

~~62.- La composición lipídica de la reivindicación 51, que comprende ~~aproximadamente~~ un 36% ($\pm 3,6\%$) de DPAn-3, ~~aproximadamente~~ un 22% ($\pm 2,2\%$) de OA y ~~aproximadamente~~ un 6% ($\pm 0,6\%$) de ETA por peso del contenido total de ácidos grasos en la composición.~~

~~73.- Una composición lipídica que comprende un DPAn-3 derivado de aceite de semilla enriquecido, en la que dicha composición comprende ~~aproximadamente~~ 10,5% ($\pm 1,05\%$) de DPAn-3, ~~aproximadamente~~ 44% ($\pm 4,4\%$) de OA y ~~aproximadamente~~ 4% ($\pm 0,4\%$) de~~

ETA en peso del contenido total de ácidos grasos de la composición, en donde el DPAn-3, el OA y el ETA están en forma de un ácido graso libre, una sal, un éster, una sal de un éster, o una combinación de los mismos.

~~84~~.- Una composición lipídica que comprende un DPAn-3 derivado de aceite de semilla enriquecido, en la que la composición comprende 60%-70% de DPAn-3 y ~~0~~5%-20% de ETA en peso del contenido total de ácidos grasos de la composición, en donde el DPAn-3, y ETA están en forma de un ácido graso libre, una sal, un éster, una sal de un éster, o una combinación de estos.

~~95~~.- Una composición lipídica enriquecida derivada de aceite de semilla que comprende 90%-99% de DPAn-3 y 0,1-5% de OA en peso del contenido total de ácidos grasos de la composición, en donde el DPAn-3, y el OA están en forma de ácido graso libre, sal, éster, sal de un éster o una combinación de estos.

~~10.- Una composición lipídica que comprende un DTAn-3 derivado de aceite de semilla enriquecido, en la que la composición comprende 40%-95% DTAn-3 y 5%-60% ETA.~~

~~11.- Una composición lipídica enriquecida derivada de aceite de semilla que comprende 90%-99% de DTAn-3.~~

~~126~~.- Una composición lipídica enriquecida derivada de aceite de semilla que comprende 90%-99% de ETA en peso del contenido total de ácidos grasos de la composición, en donde el ETA está en forma de ácido graso libre, sal, éster, sal de un éster o una combinación de estos.

~~137~~.- Una composición lipídica que comprende un DPAn-3 derivado de aceite de semilla enriquecido, en la que la composición comprende 10%-40% DPAn-3 y 20%-60% ETrA y 0%-30% OA en peso del contenido total de ácidos grasos de la composición, en donde el DPAn-3, el ETrA y el OA (si está presente) están en forma de un ácido graso libre, una sal, un éster, una sal de un

éster o una combinación de estos.

~~148~~.- La composición lipídica de la reivindicación ~~137~~, que comprende ~~aproximadamente~~ 37% ($\pm 3,7\%$) de ETrA y ~~aproximadamente~~ 16% ($\pm 1,6\%$) de DPAn-3 en peso del contenido total de ácido graso de la composición.

~~159~~.- La composición lipídica de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que la planta o semilla es una *Brassicaceae*.

~~1610~~.- La composición lipídica de la reivindicación ~~159~~, en la que *Brassicaceae* es *B. juncea* o *B. napus*.

~~1711~~.- La composición lipídica de la reivindicación ~~1610~~, en la que *B. juncea* es NUBJ1207, ATCC No. de acceso PTA-125954.

~~18.- Una composición lipídica que inhibe la producción de citocinas inflamatorias, que comprende DPAn-3 y ETA.~~

~~19.- La composición de la reivindicación 18, en la que el DPAn-3 y el ETA están enriquecidos con aceite vegetal.~~

~~2012.- Una composición lipídica enriquecida derivada de aceite de semillas~~
~~La composición de la reivindicación 18, que comprende aproximadamente 28% ($\pm 2,8\%$) de DPAn-3, aproximadamente 5% ($\pm 0,5\%$) de DTAn-3, aproximadamente 5% ($\pm 0,5\%$) de ETA, aproximadamente 14% ($\pm 1,4\%$) de ALA, aproximadamente 6% ($\pm 0,6\%$) de LA y aproximadamente 29% ($\pm 2,9\%$) de OA en peso del contenido total de ácidos grasos de la composición, en donde el DPAn-3, el DTAn-3, el ETA, el ALA, el LA y el OA están en forma de un ácido graso libre, una sal, un éster, una sal de un éster, o una combinación de estos.~~

~~21.- Una composición lipídica que inhibe la producción de citocinas inflamatorias, que comprende aproximadamente un 74% de DTAn-3, aproximadamente un 14% de OA y aproximadamente un 4% de ETA.~~

~~2213.- Una composición lipídica que inhibe la producción de citocinas inflamatorias,~~ que comprende ~~aproximadamente~~ un 96% ($\pm 9,6\%$) de DPAn-3 y ~~aproximadamente~~ un 1% ($\pm 0,1\%$) de OA, en peso del contenido total de ácidos grasos de la composición, en donde el DPAn-3, y el OA están en forma de un ácido graso libre, una sal, un éster, una sal de un éster, o una combinación de estos.

~~2314.- Una composición lipídica que inhibe la producción de citocinas inflamatorias,~~ que comprende ~~aproximadamente~~ un 96% ($\pm 9,6\%$) de DPAn-3 (en peso del contenido total de ácidos grasos en la composición) enriquecido a partir de un aceite de semilla de *B. juncea* que es NUBJ1207, ATCC No. de acceso PTA 125954, en donde el DPAn-3 está en forma de un ácido graso libre, una sal, un éster, una sal de un éster, o una combinación de estos.

15. La composición lipídica de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el DPAn-3, el DTAn-3, el ETA o el ETrA (si están presentes) son ésteres etílicos o triglicéridos.

~~2416.-~~ La composición lipídica de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que la composición se proporciona en forma de tableta, cápsula, gel encapsulado, líquido o polvo ingerible, o un ungüento o crema tópica.

~~25.- Una composición lipídica como se define en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 24 para su uso en el tratamiento o prevención de enfermedades cardiovasculares, protección contra la muerte en pacientes con enfermedades cardiovasculares, reducción de los niveles generales de colesterol sérico, reducción de la presión arterial alta, aumento en la relación HDL: LDL, reducción de triglicéridos o reducción de los niveles de apolipoproteína B.~~

REIVINDICACIONES

1.- Una composición lipídica que comprende un DPAn-3 derivado de aceite de semilla enriquecido, en la que dicha composición comprende 30% -50% DPAn-3, 10% -30% OA y 2% a 20% ETA en peso del contenido total de ácidos grasos de la composición, en donde el DPAn-3, el OA y el ETA están en forma de un ácido graso libre, una sal, un éster, una sal de un éster, o una combinación de estos.

2.- La composición lipídica de la reivindicación 1, que comprende un 36%(±3,6%) de DPAn-3, un 22%(±2,2%) de OA y un 6% (±0,6%) de ETA por peso del contenido total de ácidos grasos en la composición.

3.- Una composición lipídica que comprende un DPAn-3 derivado de aceite de semilla enriquecido, en la que dicha composición comprende 10,5%(±1,05%) de DPAn-3, 44%(±4,4%) de OA y 4%(±0,4%) de ETA en peso del contenido total de ácidos grasos de la composición, en donde el DPAn-3, el OA y el ETA están en forma de un ácido graso libre, una sal, un éster, una sal de un éster, o una combinación de estos.

4.- Una composición lipídica que comprende un DPAn-3 derivado de aceite de semilla enriquecido, en la que la composición comprende 60%-70% de DPAn-3 y 5%-20% de ETA en peso del contenido total de ácidos grasos de la composición, en donde el DPAn-3, y ETA están en forma de un ácido graso libre, una sal, un éster, una sal de un éster, o una combinación de estos.

5.- Una composición lipídica enriquecida derivada de aceite de semilla que comprende 90%-99% de DPAn-3 y 0,1-5% de OA en peso del contenido total de ácidos grasos de la composición, en donde el DPAn-3, y el OA están en forma de ácido graso libre, sal, éster, sal de un éster o una combinación de estos.

6.- Una composición lipídica enriquecida derivada de aceite de semilla que comprende 90%-99% de ETA en peso del contenido total de ácidos grasos de la composición, en donde el ETA está en forma de ácido graso libre, sal, éster, sal de un éster o una combinación de estos.

7.- Una composición lipídica que comprende un DPAn-3 derivado de aceite de semilla enriquecido, en la que la composición comprende 10%-40% DPAn-3 y 20%-60% ETrA y 0%-30% OA en peso del contenido total de ácidos grasos de la composición, en donde el DPAn-3, el ETrA y el OA (si está presente) están en forma de un ácido graso libre, una sal, un éster, una sal de un éster o una combinación de estos.

8.- La composición lipídica de la reivindicación 7, que comprende 37%(±3,7%) de ETrA y 16%(±1,6%) de DPAn-3 en peso del contenido total de ácido graso de la composición.

9.- La composición lipídica de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que la planta o semilla es una *Brassicaceae*.

10.- La composición lipídica de la reivindicación 9, en la que *Brassicaceae* es *B. juncea* o *B. napus*.

11.- La composición lipídica de la reivindicación 10, en la que *B. juncea* es NUBJ1207, ATCC No. de acceso PTA-125954.

12.- Una composición lipídica enriquecida derivada de aceite de semillas, que comprende 28%(±2,8%) de DPAn-3, 5%(±0,5%) de DTAn-3, 5%(±0,5%) de ETA, 14%(±1,4%) de ALA, 6%(±0,6%) de LA y 29%(±2,9%) de OA en peso del contenido total de ácidos grasos de la composición, en donde el DPAn-3, el DTAn-3, el ETA, el ALA, el LA y el OA están en forma de un ácido graso libre, una sal, un éster, una sal de un éster, o una combinación de estos.

13.- Una composición lipídica, que comprende un

96%(±9,6%) de DPAn-3 y un 1% (±0,1%) de OA, en peso del contenido total de ácidos grasos de la composición, en donde el DPAn-3, y el OA están en forma de un ácido graso libre, una sal, un éster, una sal de un éster, o una combinación de estos.

14.- Una composición lipídica que comprende un 96%(±9,6%) de DPAn-3 (en peso del contenido total de ácidos grasos en la composición) enriquecido a partir de un aceite de semilla de *B. juncea* que es NUBJ1207, ATCC No. de acceso PTA 125954, en donde el DPAn-3 está en forma de un ácido graso libre, una sal, un éster, una sal de un éster, o una combinación de estos.

15. La composición lipídica de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el DPAn-3, el DTAn-3, el ETA o el ETrA (si están presentes) son ésteres etílicos o triglicéridos.

16.- La composición lipídica de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que la composición se proporciona en forma de tableta, cápsula, gel encapsulado, líquido o polvo ingerible, o un ungüento o crema tópica.



Superintendencia de
Industria y Comercio



Comercio,
Industria y Turismo

BANDEJA DE ENTRADA >

NC2026/0003521 - NC MODIFICACIÓN A LAS REIVINDICACIONES -
DISCUTIR EL ASUNTO

Salir

Información	Discusión						
NC2026/0003521 NC Modificación a las reivindicaciones Solicitado en Patente NC2022/0005055 Presentada Solicitud de PI relacionada	<table><tr><td>Título</td><td>Presentación solicitud modificación de reivindicaciones</td></tr><tr><td>Fecha de creación</td><td>20 mar. 2026</td></tr><tr><td>Estado</td><td>Cerrado</td></tr></table> Mensajes jccuesta - 20 mar. 2026 La solicitud de modificación de reivindicaciones ha sido presentada	Título	Presentación solicitud modificación de reivindicaciones	Fecha de creación	20 mar. 2026	Estado	Cerrado
Título	Presentación solicitud modificación de reivindicaciones						
Fecha de creación	20 mar. 2026						
Estado	Cerrado						
NC2022/0005055 Patente PCT COMPOSICIONES ENRIQUECIDAS DE ÁCIDOS GRASOS POLIINSATURADOS Bajo Examen de Fondo							





Superintendencia de
Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2026/0003521
Recibo: 26-240353
Fecha: 20/03/2026

JUAN CARLOS CUESTA QUINTERO
NI: 79.339.809
Pago PSE No: 1238460
CUS: 157053108

NC Modificación a las reivindicaciones
Request on Patente PCT NC2022/0005055

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-03	Modificaciones / Correcciones al registro Patente PCT (DESCUENTO INTERNET)	1	\$ 236,000	\$ 236,000
TOTAL					\$ 236,000