

Señor

Superintendente de Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E. _____ S. _____ D. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-134253-00012-0000

Fecha: 2014-03-31 17:39:28 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 412 REPOSPRESRECU Folios: 17

Referencia: Expediente No. 10.134.253

Solicitud de Patente de Invención titulada: "Modificación química directa de biomasa microbiana y aceites microbianos"

Solicitante: Solazyme, Inc.

RECURSO DE REPOSICIÓN

ÁLVARO CORREA ORDÓÑEZ, mayor de edad y vecino de Bogotá D.C., identificado según aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado de la sociedad Solazyme, Inc., domiciliada en 2251 Gateway Boulevard, South San Francisco, California 94080, Estados Unidos, presento oportunamente el siguiente recurso de reposición en contra de la Resolución 10030 de fecha 21 de Febrero de 2014, notificado por listado único de notificación de propiedad industrial fijado el 25 de Febrero de 2014, con el propósito de que se revoque la mencionada resolución.

1. OBJETO DEL RECURSO

Que se revoque la Resolución 10030 de fecha 21 de Febrero de 2014 y en su lugar, se conceda el privilegio de patente de invención para la totalidad de las reivindicaciones (1 a 17).

2. ANTECEDENTES

2.1. La solicitud de patente tramitada en este expediente contiene 42 reivindicaciones de las cuales 25 fueron desistidas, quedando finalmente 17 reivindicaciones (1 a 17). En la Resolución impugnada, el Despacho niega el derecho de patente para las reivindicaciones 1 a 17 con fundamento en falta de novedad.

2.2. Esta solicitud fue presentada ante ese Despacho el día 28 de octubre de 2010 y se le adjudicó el número de radicación 10.134.253. Mediante auto de fecha 3 de diciembre de 2010, la División de Nuevas Creaciones requirió al solicitante para que se pronunciara con respecto al primer examen de forma contenido en el concepto técnico 15788. Dicho requerimiento fue atendido mediante el memorial radicado el día 2 de febrero de 2011.

2.3. El día 14 de febrero de 2011, el solicitante presentó una solicitud de modificación al texto de la solicitud, por cuanto presentaba algunos errores de transcripción.

2.4. Habiendo cumplido con los requisitos formales, la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial No. 633 del 20 de octubre de 2011. Se solicitó examen de patentabilidad el día 12 de abril de 2012.

2.5. El día 18 de abril de 2012, el solicitante presentó un nuevo pliego reivindicatorio conformado por 20 reivindicaciones.

2.6. Siguiendo con el trámite normal, ese Despacho emitió el examen de fondo el día 28 de mayo de 2013 en el cual objetó la novedad de las reivindicaciones 1-6, con fundamento en las enseñanzas contenidas en los documento Xu, et al., 2006. Journal of Biotechnology. Vol. 124. Pages: 499-507 (D1) y la novedad de las reivindicaciones 7-13, con fundamento en las enseñanzas contenidas en los documento Cartens, et al., 1996. Journal of the American Oil Chemists'Society. Vol. 73: 8, Págs. 1025-1031 (D2). Este requerimiento fue oportunamente atendido el 22 de agosto de 2013.

2.7. Por medio de la Resolución 10030 de fecha 21 de Febrero de 2014, notificada por edicto desfijado el día 25 de marzo de 2014, el Despacho niega las

reivindicaciones 1 a 17 por cuanto considera que carecen de novedad a pesar de los argumentos presentados por la solicitante en la respuesta al examen de fondo.

2.8. Ese Despacho menciona que la falta de novedad se debe a las enseñanzas contenidas en los documentos Xu, et al., 2006. Journal of Biotechnology. Vol. 124. Pages: 499-507 (D1) y Cartens, et al., 1996. Journal of the American Oil Chemists' Society. Vol. 73: 8, Págs. 1025-1031 (D2) Particularmente, el Examinador establece que:

"Según lo dispuesto en el artículo 16 de la Decisión 486: "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".

En el presente caso, el método reclamado en la solicitud no es nuevo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 está referida a: "Un método para modificar químicamente lípidos microbianos que comprende:

a. Cultivar una población de microalgas del género Prototheca o Chlorella bajo condiciones heterotróficas

b. Someter el lípido a reacción química que modifica covalentemente el lípido, donde la reacción comprende transesterificación, epoxidación, hidrogenación, deoxigenación, isomerización, hidrogenación o hidrólisis." (Pág. 226 del radicado N° 10-134253-00009-000).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en el (los) documento(s) D1 que representa(n) el estado de la técnica:

Tabla 1

Características esenciales	D1
Método de modificación química de lípidos microbianos que comprende: -Cultivo de microalgas del género <i>Prototheca</i> o <i>Chlorella</i> en condiciones heterotróficas -Someter el lípido a reacción química que modifica covalentemente el lípido • Transesterificación, epoxidación, hidroprocesamiento, deoxigenación, isomerización, hidrogenación e hidrólisis.	Método de modificación química de lípidos microbianos que comprende: -Cultivo de microorganismos del género <i>Chlorella</i> en condiciones heterotróficas (Resumen) - Someter el lípido a reacción química (Resumen) • Transesterificación • Hidrolización

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, el cual da a conocer un método de modificación química de lípidos microbianos que comprende el cultivo de microalgas en condiciones heterotróficas, en donde la reacción química que modifica el lípido es la transesterificación (Resumen).

En consecuencia, la reivindicación 1 no es nueva, según lo divulgado en el documento D1.

Por su parte, las reivindicaciones dependientes 2 a 6 no mencionan alguna característica que haga nuevo el método de la reivindicación 1, por lo tanto, tampoco cumplen con lo establecido en el mencionado artículo 16 de la Decisión 486.

Es oportuno aclarar que, contrario a lo afirmado por la solicitante, el utilizar biomasa de microalgas que no contienen más de 500ppm de impurezas que generan color, no es una característica técnica de la invención sino un resultado a alcanzar de manera que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Siendo la reivindicación de método, las características esenciales debían ser orientadas hacia cómo se logró que las microalgas de la biomasa no tuvieran más de 500ppm de impureza generadora de color, como carotenoides y/o clorofila.

En el presente caso, el método reclamado en la solicitud no es nuevo, teniendo en cuenta que la reivindicación 7 está referida a: "Un método para fabricar jabón que comprende:

a. Proporcionar lípido de microalga, en donde el lípido de microalga se obtiene del género *Prototheca* o *Chlorella*

b. Saponificar el lípido de microalgas para producir un jabón" (Pág. 227 del radicado NO 10-134253-00009-0000)

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 7, y las reveladas en el (los) documento(s) D1 que representa(n) el estado de la técnica:

Tabla 2

Características esenciales	D1
Método para fabricar jabón: -Proporcionar lípido de microalga en donde el lípido de microalga se obtiene del género <i>Prototheca</i> o <i>Chlorella</i> -Saponificar el lípido de microalgas para producir un jabón	Método que comprende: -Lípido de microalga del género <i>Prototheca</i> o <i>Chlorella</i> (Pág. 501) - Saponificar el lípido de microalgas (Pág. 501)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 7 habían sido divulgadas previamente en el documento D1 da a conocer un método para fabricar jabón que comprende proporcionar lípido de microalgas del género *Chlorella* y saponificar el lípido de microalgas (Pág. 501).

En consecuencia, la reivindicación 7 no es nueva, según lo divulgado en el documento D1.

Por su parte, las reivindicaciones dependientes 8 a 10 no mencionan alguna característica que haga nuevo el método de la reivindicación 7, por lo tanto, tampoco cumplen con lo establecido en el mencionado artículo 16 de la Decisión 486.

Es oportuno aclarar que, contrario a lo afirmado por la solicitante, el utilizar biomasa de microalgas que no contienen más de 500ppm de impurezas que generan color, no es una característica técnica de la invención sino un resultado a alcanzar de manera que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por la solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Siendo la reivindicación de método, las características esenciales debían ser orientadas hacia cómo se logró que las microalgas de la biomasa no tuvieran más de 500ppm de impureza generadora de color, como carotenoides y/o clorofila.

En el presente caso, la composición reclamada en la solicitud no es nueva, teniendo en cuenta que la reivindicación 11 está referida a: "una composición que comprende de sales

de ácidos grasos de lípido de microalga saponificado que comprende no más de 500ppm de impurezas que generan color, en donde las impurezas que generan color son carotenoides y/o clorofila" (Pág. 13 del radicado No 10-134253-00009-0000).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 11, y las reveladas en el (los) documento(s) D1 que representa(n) el estado de la técnica:

Tabla 3

Características esenciales	D1
Composición: -Sales de ácidos grasos de lípido de microalga saponificado	Composición: - Sales de ácidos grasos (KOH) de lípido de microalga saponificado (Pág. 501)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de la composición de la reivindicación 11 habían sido divulgadas previamente en el documento D1 da a conocer sales de ácidos grasos (KOH) de lípido de microalgas del género Chlorella saponificados (Pág. 501).

En consecuencia, la reivindicación 11 no es nueva, según lo divulgado en el documento D1.

Por su parte, la composición de la reivindicación 12 no es nueva, según lo divulgado en el documento D1, el cual da a conocer una composición que comprende lípido de microalga saponificado y biomasa de células de microalga (Pág. 501, Col. 1 y 2).

La composición de la reivindicación 17 no es nueva, según lo divulgado en el documento D1, el cual da a conocer una composición que comprende sales de ácidos grasos (KOH) de lípido de microalgas del género Chlorella saponificados en donde la composición comprende aceite de microalgas (Pág. 501).

Por su parte, las reivindicaciones dependientes 12 a 17 no mencionan alguna característica que haga nuevo el método de la reivindicación 11, por lo tanto, tampoco cumplen con lo establecido en el mencionado artículo 16 de la Decisión 486.

Es oportuno aclarar que, contrario a lo afirmado por la solicitante, el utilizar biomasa de microalgas que no contienen más de 500ppm de impurezas que generan color, no es una

característica técnica de la invención sino un resultado a alcanzar de manera que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por la solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Siendo la reivindicación de composición, las características esenciales debían ser orientadas hacia cómo se logró que las microalgas de la biomasa no tuvieran mas de 500ppm de impureza generadora de color, como carotenoides y/o clorofila y hacia las proporciones e ingredientes de la composición.

3. FUNDAMENTO DEL RECURSO

3.1. Objeto de la invención

Antes de entrar a discutir la patentabilidad de la presente invención, considero importante mencionar el objeto de la presente solicitud.

La presente solicitud se relaciona con el descubrimiento de que la modificación química directa de biomasa microbiana que contiene lípidos puede incrementar espectacularmente la eficiencia y disminuir el costo de obtener materiales valiosos derivados de aquellos lípidos. Así, en una primera modalidad, la invención provee un método para modificar químicamente biomasa microbiana que contiene lípidos que incluye las etapas que cultivaron la población de microbios, cosechar la biomasa microbiana que contiene por lo menos 5% de lípidos por peso seco de células (DCW) y someter la biomasa a una reacción química que modifica covalentemente por lo menos 1% de lípidos. En algunas modalidades, el método incluye además separar el lípido modificado covalentemente de otros componentes de la biomasa.

3.2. Novedad y nivel inventivo

La novedad de una solicitud está legalmente definida en el Artículo 16 de la Decisión 486 así: *“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...”*

Por su parte el nivel inventivo de una solicitud se encuentra definido en el Artículo 18 de la Decisión 486 y se establece cuando “*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*”.

En virtud de la anterior definición, consideramos que el documento D1 que es el único que se sustenta en la resolución 10030 no constituye documento del arte previo que afecte la novedad o el nivel inventivo de la presente solicitud.

A este respecto el solicitante desea manifestar que:

Ni D1 ni D2 (que no se menciona en la resolución) se refieren a microalgas del género *Prototheca*, tal como se reivindican. Por el contrario, las citadas referencias se refieren al cultivo de *Chlorella protothecoides* y *Phaeodactylum tricornutum*, respectivamente. Por lo tanto la presente invención reivindicada es novedosa sobre la técnica anterior al menos por esta razón.

Mas aún, las citadas referencias no enseñan ni sugieren microalgas con las impurezas que generan color limitadas tal como se establecen en las presentes reivindicaciones (es decir, no mas de 500 ppm).

Aunque D1 menciona que las células de *C. protothecoides* heterotróficamente cultivadas eran de color amarillo en lugar de verde y contenían mas pocos componentes de clorofila y carotenoides (ver párrafo numerado 3.3 en las páginas 503-504, y figura 3), no se discute ninguna cuantificación específica. Sin embargo, Shi *et al.*, Biotechnol. Prog., 18:723-727 (2002), reportan que las células de *C. protothecoides* heterotróficamente cultivadas comprenden de 4,65 a 5,35 mg/g de luteína (4650 a 5350 ppm) (ver Tabla 1 en la p. 725). La luteína esta entre las impurezas de carotenoides que generan color identificadas en la especificación en el párrafo 0270 de la solicitud internacional. De esta manera, aún esta única impureza que genera color esta presente de acuerdo con los reportes en células de *C. protothecoides* heterotróficamente cultivadas a una concentración de mas de 10 veces aquella citada en la invención actualmente reivindicada.

De manera similar, a pesar de que el documento D2 no se menciona ya en la resolución final, dicho documento discute la extracción de ácido graso de la biomasa de la microlaga marina *P. tricornutum* con etanol (96%)/KOH (ver p. 1026, primeros dos párrafos del tema "Procedimientos Experimentales"). Aunque D2 no discute sobre células de *Prototheca*, tal como ahora se reivindican, y no hace referencia a las impurezas que generan color, el solicitante hace notar que Gonzalez et al., JAOCS, 75(12):1735-1740 (1998), reporta que un extracto de ácido graso crudo de biomasa de *P. tricornutum* con etanol (96%)/KOH incluye pigmentos tales como carotenoides y clorofilas, y que las clorofilas solas comprendían el 1% de la biomasa en peso (10000 ppm) (ver p. 1737, párrafo que enlaza las dos columnas), De esta manera, las células de *P. tricornutum* contienen, de acuerdo con los reportes clorofila a una concentración de 20 veces aquella citada en la invención actualmente reivindicada.

Tal como se hizo notar en la presente solicitud el aceite obtenido proviene específicamente de las microalgas de la especie *Prototheca moriformis*.

Mas aún, tal como se discutió en la descripción, el efecto técnico de utilizar biomasa de microalgas que contienen no mas de 500 ppm de impurezas que generan color es que las composiciones y los productos producidos contienen una cantidad correspondientemente baja y reproducible de impurezas que generan color. El párrafo 267 de la solicitud internacional explica que una ventaja de utilizar biomasa con mas pocas impurezas coloreadas es la mejora de las cualidades estéticas del las composiciones de aceite y jabones en las cuales se incorporan los lípidos de microlagas y/o la biomasa. La ausencia relativa de impurezas coloreadas también mejora la satisfacción del cliente, particularmente durante una prolongada vida en estante, ya que las impurezas coloreadas tienden a cambiar la apariencia de la composición de aceite durante el tiempo debido a la oxidación.

500 ppm de impurezas que generan color

El solicitante desea hacer notar a su Despacho que la objeción relacionada con el hecho de que la limitación dirigida a los 500 ppm de impurezas que generan color no es aceptable por cuanto esta limitación sería un resultado a alcanzar, no corresponde con la establecido en el Manual que utilizan los examinadores de esa Superintendencia ya que el mencionado Manual establece que:

"El resultado a alcanzar no es una característica técnica de la invención. Puede aparecer en la reivindicación, pero siempre acompañando las características técnicas que definen la invención." (resaltado fuera de texto). Es muy importante anotar que esta misma aclaración aparece en el Manual para el Examen de Solicitudes de Patentes de Invención en las Oficinas de Propiedad Industrial de los Países de la Comunidad Andina, elaborado por la Secretaría General de la Comunidad Andina, La organización Mundial de la Propiedad Intelectual y la Oficina Europea de Patentes.

De tal suerte que resulta claro que si dicha limitación aparece con otras limitaciones y no es la única limitación de la reivindicación, como ocurre en este caso, debe ser aceptada.

Las reivindicaciones ahora presentadas junto con este escrito citan microlagas de la especie *Prototheca moriformis*, las cuales, tal como se discutió anteriormente, producen lípidos de microlagas con pocas impurezas que generan color. Así, el solicitante considera que esta característica técnica define la invención a la limitación de los 500 ppm. En particular, el ejemplo 29 de la presente solicitud muestra que el aceite extraído de la *Prototheca moriformis* contiene menos de 4 ppm de carotenoides totales y menos de 0,01 ppm de clorofila. Tal como se anotó en el ejemplo, el aceite se extrajo con hexano, el cual extrae de manera eficiente tales compuestos (tal como se anotó en el ejemplo 26). Así, la biomasa de la *Prototheca moriformis* de la cual se deriva el lípido, claramente cumple la condición de "de no mas de 500 ppm de impurezas que generan color". En vista de que esta limitación va acompañada de otras limitaciones debe ser aceptada en la presente solicitud de patente.

El ejemplo 29 muestra que el aceite extraído de *Prototheca moriformis* contiene menos de 500 ppm de impurezas que generan color (carotenoides y clorofila). Como se muestra en la tabla 12, el aceite contiene menos de 4 ppm de carotenoides totales ($3.70 \text{ mcg/g} = 3.7 \text{ ppm}$) y menos de 0.01 ppm de clorofila ($0.01 \text{ mg/kg} = 0.01 \text{ mcg/g} = 0.01 \text{ ppm}$). En razón a que el hexano extrae eficientemente estas sustancias de la biomasa, es claro que mucho menos de 500 ppm de impurezas que generan color están presentes en las células de *Prototheca moriformis*.

El solicitante desea ratificar que la presente solicitud junto con la mencionada limitación de no mas de 500 ppm de impurezas que generan color, ha sido otorgada en tres solicitudes paralelas en casos correspondientes en los Estados unidos (8,119,583; 8,278,261 y

8,450,083). Adicionalmente, fue otorgada en México (patente No. 305650) y en Nueva Zelandia (patente No. 588586).

4. NOTIFICACIONES

Recibiré notificaciones en mis oficinas ubicadas en la Avenida 82 No. 10-62 Piso 6 de la ciudad de Bogotá, D.C.

Atentamente,



ÁLVARO CORREA ORDÓÑEZ
C.C.No.79.143.366 de Usaquén
T.P.20.281

Anexos: Nuevo capítulo reivindicatorio.
Tasa oficial por modificación voluntaria

**DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
MODIFICACIONES Y/O CORRECCIONES**

1. Identificación del Trámite

☐ Error material

☒ **Modificación a una Solicitud en trámite**

- ☒ Patente de Invención
- ☐ Patente de Modelo de Utilidad
- ☐ Registro de Diseño Industrial
- ☐ Esquema de Trazado de Circuitos Integrados

2. Datos del solicitante

Persona Natural ☐

Persona Jurídica ☒

SOLAZYME, INC.

Nombre o denominación / Nombre o razón social completa

Nombre representante legal

Tipo de empresa

Micro ☐

Pequeña ☐

Mediana ☐

Otra ☒

Documento de identificación:

☐ C.C.

☐ C.E.

☐ NIT

☐ Otro Número

Nacionalidad/País de constitución	Dirección y domicilio del titular	Ciudad
Estados Unidos de América	2251 Gateway Boulevard, South San Francisco, California 94080	San Francisco
Dirección electrónica	No. Fax	Número telefónico
alvaro.correa@bakermckenzie.com	3762211	6341500

☐

Autorizo expresamente a la Superintendencia de Industria y Comercio para que todas las comunicaciones sean enviadas a través de la dirección de correo electrónico

3. Datos del apoderado:

Correa Ordoñez, Alvaro

79.143.366

20.281

Apellidos y Nombre

Documento de identificación

Tarjeta profesional

Dirección y domicilio	Ciudad	
AV. 82 No. 10 62 Piso 5	Bogota	
Dirección electrónica	No. Fax	Número telefónico
alvaro.correa@bakermckenzie.com	3762211	6341500

En caso de haber presentado poder general para asuntos que se adelanten ante la Delegatura de Propiedad Industrial, sírvase indicar el número de su radicación o protocolo de poder general

4. Datos del trámite

Corrección:

Expediente No10.134.253

Aparece

Debe ser

Modificación:

☒

Modificación al capítulo reivindicatorio.
Nuevo capítulo reivindicatorio conformado por 10 reivindicaciones que reemplaza el inicialmente presentado, el cual no amplía de manera alguna el alcance de la presente invención.

☐

☐

Modificación al capítulo descriptivo.

☐

☐

Modificación al resumen.

☐

☐

Modificación a los dibujos.

☐

☐

Modificación al solicitante.

☐

5. Anexos

☒

Comprobante de pago de la tasa para la presentación de la corrección y/o modificación

☐

Poder, si fuere el caso.

☒

Documento que contiene las modificaciones o correcciones.

☐

Copia de la solicitud y sus anexos en formato magnético.

6. Firma

Nombre y apellidos	Firma
Alvaro Correa Ordoñez	
C.C. 79.143.366	Tarjeta Profesional 20.281

CAPITULO REIVINDICATORIO MODIFICADO

1. Un método para modificar químicamente lípidos de microalgas que comprende:
 - (a) cultivar una población de microalgas de la especie *Prototheca moriformis* bajo condiciones heterotróficas para producir biomasa que comprende lípido de microalgas y no mas de 500 ppm de impurezas que generan color, en donde las impurezas que generan color son carotenoides y/o clorofila; y;
 - (b) someter el lípido a una reacción química que modifica covalentemente el lípido, donde la reacción química comprende transesterificación, interesterificación, hidroxilación, ciclopropanación, epoxidación, hidroprocesamiento, desoxigenación, isomerización, hidrogenación, saponificación o hidrólisis.
2. El método de la reivindicación 1, en donde el lípido de microalgas se extrae de la biomasa antes de ser sometido a la reacción química.
3. El método de la reivindicación 1, en donde el lípido de microalgas se somete a la reacción química en la biomasa.
4. El método de la reivindicación 3, en donde las células de la biomasa son lisadas antes de someter el lípido de microalgas a la reacción química.
5. Un método para fabricar jabón, que comprende:
 - (a) proporcionar lípido de microalga que comprende no más de 500 ppm de impurezas que generan color, en donde el lípido de microalgas se obtiene de

microalgas de la especie *Prototheca moriformis*, y las impurezas que generan color son carotenoides y/o clorofila; y

(b) saponificar el lípido de microalgas para producir un jabón.

6. Un método para hacer un jabón, que comprende saponificar la biomasa de microalga que comprende lípido de microalga y no más de 500 ppm de impurezas que generan color, en donde la biomasa de microalgas comprende células de la especie *Prototheca moriformis* y las impurezas que generan color son carotenoides y/o clorofila, y en donde la saponificación se efectúa al poner en contacto la biomasa de microalga con una solución acuosa que contiene una base para formar sales de ácidos graso, donde el jabón comprende sales de ácido graso.

7. Una composición que comprende sales de ácidos grasos de lípido de microalga saponificado obtenido de microalgas de la especie *Prototheca moriformis* y que comprende no más de 500 ppm de impurezas que generan color, en donde las impurezas que generan color son carotenoides y/o clorofila.

8. La composición de la reivindicación 7 que comprende biomasa de células de microalga, además del lípido de microalga saponificado.

9. La composición de la reivindicación 8, donde la biomasa de célula de microalga comprende menos de 0,01 mg / kg de clorofila.

10. La composición de la reivindicación 7 que además comprende sales de ácidos grasos de al menos un aceite saponificado seleccionado del grupo que consiste de aceite de palma, aceite de coco, aceite de oliva, aceite de cacao, grasa de pollo, sebo de res, sebo porcino, aceite de soja, aceite de colza, aceite de canola, aceite de palmiste, aceite de maíz, aceite vegetal de desperdicio, cebo chino, aceite de girasol,

aceite de semilla de algodón, aceite de microalgas, aceite de macroalgas, aceite de Cuphea, aceite de lino, aceite de maní, grasa blanca de calidad, manteca de cerdo, aceite de *Camelina sativa*, aceite de semilla de mostaza, aceite de marañón, aceite de avena, aceite de lupino, aceite de kenaf, aceite de caléndula, aceite de cáñamo, aceite de café, aceite de semillas de lino (lino), aceite de avellana, aceite de euphorbia, aceite de semilla de calabaza, aceite de cilantro, aceite de camelia, aceite de ajonjolí, aceite de cártamo, aceite de arroz, aceite de árbol de tung, aceite de copra, aceite de adormidera, aceite de semillas de ricino, aceite de pecana, aceite de jojoba, aceite de jatropha, aceite de macadamia, aceite de nueces del Brasil, aceite de aguacate, y aceite de fósil o una fracción destilada del mismo.

MGT/BOGDMS-#2034609-v1-P2010_000064-Reivindicaciones_modificadas_para_recurso.docx

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -

2014/0417
No. 14 - 001834
Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

Bogotá D.C., Enero 09 de 2014 - 16:44:34

RECIBIDO DE : BAKER

NI 900.532.339

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	616868140	09/01/2013	120.066.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNDITARIO	Vr. CONCEPTO
1	50005-01-03 CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICACIONES	EN CREACION CORRECCION A SOLICITUD EN TRAMITE / MODIFICA	128.000.00	128.000.00
				\$128.000.00

SON: **CIENTO VEINTIOCHO MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-134253- -00012-0000

Fecha: 2014-03-31 17:39:28 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 412 REPOSPRESRECU Folios: 17

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Enero 9 de 2014 - 16:44:56