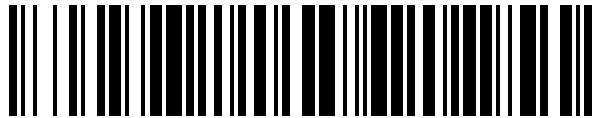


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 243 882**

21 Número de solicitud: 201930544

51 Int. Cl.:

A61K 8/06 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

03.04.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

17.03.2020

71 Solicitantes:

**VELITURE LABORATORIOS DE FITOCOSMETICA
SL (100.0%)
CALLE DELS FUSTERS 25-27
46290 ALCASSÈR (Valencia) ES**

72 Inventor/es:

GARCIA CASTAÑER, José Vicente

74 Agente/Representante:

PARDO ZAPATA, Jose

54 Título: **EMULSIONES QUE COMPRENDE AGUA DE MAR**

ES 1 243 882 U

DESCRIPCIÓN

Emulsiones que comprenden agua de mar

Campo técnico de la invención

- 5 La presente invención describe emulsiones adecuadas para uso cosmético que comprenden agua de mar caracterizadas por el agente emulsionante.

Antecedentes de la invención

- 10 El experto en la materia conoce que las emulsiones son mezclas homogéneas macroscópicamente de líquidos inmiscibles entre sí. La homogeneidad de las fases se consigue mediante el uso de agentes emulsionantes.

- 15 El estado de la técnica describe una gran cantidad de agentes emulsionantes tales como polisorbatos, ésteres de sorbitano, lecitinas, ésteres de ácidos grasos, carbómeros, etc.

- 20 El agua de mar ha sido utilizada desde la antigüedad como agente cosmético en base a su alto contenido en iones y la presencia de oligoelementos. Sin embargo, es conocido por el experto en la materia que las emulsiones de aceite en agua (O/W) o de agua en silicona (W/Si) son inestables cuando la osmolaridad de la fase acuosa es elevada. Por tanto, es una necesidad lograr estabilizar las emulsiones mediante agentes estabilizadores o gelificantes tales como celulosas modificadas, goma xantana, copolímeros, etc.

- 25 US2009258085 divulga una emulsión de agua del mar Muerto, que demuestra una estabilidad extensa durante largos periodos de tiempo, llegando a durar unos dos años. La emulsión comprende un tensioactivo estructurado, un aceite, agua del Mar Muerto (DSW), y opcionalmente un aditivo. El aceite mineral empleado puede ser, por ejemplo, un aceite de petróleo de bajo peso molecular, un glicérido graso, o un
30 éster (por ejemplo, acetato de laurilo), un aceite terpénico (por ejemplo, limoneno) o aceite de silicona. El tensioactivo estructurado es una combinación de un tensioactivo aniónico, un tensioactivo aniónico, un tensioactivo no iónico, un

tensioactivo zwitteriónico y un tensioactivo catiónico. El tensioactivo estructurado puede comprender una combinación de trideceth sulfato de sodio, lauro anfoacetato de sodio y cocamida monoetanolamina (MEA). Las emulsiones pueden comprender opcionalmente además un aditivo en una cantidad que no exceda del 20% p / v.

5 El documento más cercano a la invención ES2614725 describe emulsiones que comprenden agua de mar estabilizadas. Sin embargo, este documento no especifica las concentraciones de los agentes emulsionantes ni de los agentes estabilizadores como la goma xantana ni de los agentes co-emulsionantes como los ésteres de sorbitano. La adición de estos agentes estabilizantes empeoran la textura de las
10 emulsiones. Los productos descritos en este documento no son adecuados para ser pulverizados.

Este documento detalla que oliglicerilo, hectorita, propilencarbonato, t-butil alcohol y el poliacrilato crospolímero-6 están contenidos en la fase oleosa presentan unos
15 porcentajes máximos de un 20% (p/p) cada uno con relación a la cantidad total de la emulsión.

Este documento no describe las propiedades reológicas de las emulsiones: viscosidad, punto de blanqueamiento ni capacidad de pulverización.
20

Objeto de la invención

El problema resuelto por la presente invención es obtener emulsiones de agua de mar con una textura mejorada y con una concentración de estabilizadores de la
25 emulsión menor del 1% e incluso eliminado los co-emulsionantes. Otro problema resuelto por la invención es obtener emulsiones de agua de mar sin diluir con agua purificada.

Los inventores han encontrado que un sistema de emulsionantes seleccionado
30 entre:

- el sistema emulsionante A, que es una mezcla obtenible:

- 1) mediante la esterificación de un ácido graso y una poliglicerina,
- 2) la reacción de una poliglicerina con los ácidos libres de una cera de abeja y
- 3) ésteres obtenibles mediante la transesterificación de un aceite vegetal y
- 4) mezclado de los productos de reacción anteriores con un alcohol C14-C18,

y

-el sistema emulsionante B, que es una mezcla obtenible:

- 1) mediante la reacción de una hectorita con el cloruro de dimetildioctadecilamonio ,
- 2) mezclado con un polisiloxano saturado y un polisiloxano modificado con bloques de polietilenglicol insertados en la cadena polimérica.

Los sistemas emulsionantes citados anteriormente permiten obtener emulsiones con un alto contenido de agua de mar. Las emulsiones obtenidas pueden contener hasta un 93% (p/ p) de agua de mar sin diluir (0-93%).

Asimismo, estos emulsionantes reducen el fenómeno de cremación en las emulsiones.

En un modo de realización de la invención, el sistema emulsionante A es adecuado para la preparación de emulsiones de aceite en agua (O/W). El sistema emulsionante A permite obtener emulsiones de agua de mar (O/W) con una viscosidad entre 50-50000 mPa*s. El sistema emulsionante A permite obtener emulsiones de agua de mar menos viscosas que las detalladas en el estado de la técnica.

Cuando la viscosidad de emulsión es menor a 100 mPa*s, esta emulsión de agua de mar puede ser pulverizada.

En otro modo de realización de la invención, el sistema emulsionante B es adecuado para la preparación de emulsiones de agua en silicona (W/Si). El contenido en agua de mar pueden alcanzar hasta el 81% (p/p), (0-81%). Estas emulsiones (W/Si) no sufren el fenómeno de cremación. La viscosidad estas emulsiones (W/Si) está comprendida entre 200000-300000 mPa*s.

Descripción detallada de la invención

Todas las concentraciones detalladas en la invención se refieren porcentaje peso/peso (p/p).

De acuerdo al Reglamento Comunitario 1223/2009 los productos cosméticos deben detallar sus ingredientes usando la denominación INCI (Nomenclatura Internacional de Ingredientes Cosméticos). Por tanto, la denominación INCI es la nomenclatura internacionalmente aceptada para los productos cosméticos. Los ingredientes están publicados en el Inventario de Ingredientes Cosméticos (*Cosing*) publicado por la Comisión Europea, que se incluye en esta memoria íntegramente por referencia.

Los ingredientes cosméticos en sus denominaciones INCI descritas en la invención son:

INCI	Descripción
<i>Maris aqua</i>	Agua de mar
<i>Polyacrylate Crosspolymer-6</i>	Copolímero de acríolmetiltaurato, dimetilacrilamida, lauril metacrilato y laureth- 4 metacrilato entrelazado con triacrilato de trimetilproprano. Poliácrlato crosopolímero – 6.
<i>Polyglyceryl-6- Distearate</i>	Diestéres de hexaglicerina y ácido esteárico. Diestearato poliglicerilo- 6.
<i>Jjoba Esters</i>	Es una mezcla de ésteres producidos por la transesterificación/ interesterificación del aceite de <i>Simmondsia Chinensis</i> (Aceite de Jojoba). Ésteres de

		jojoba
<i>Polyglyceryl-3 Beewax</i>		Ésteres de triglicerina y ácidos grasos de cera de abejas. Ceras de abeja poliglicerilo-3
<i>Cetyl Alcohol</i>		Alcohol cetílico
<i>Xanthan Gum</i>		Goma xantana
Polyglyceryl Laurate/Succinate	-4-	Es el monoéster de la poliglicerina-4 y una mezcla de ácidos láurico y succínico. Laurato/succinato de poliglicerilo-4
<i>Disteardimonium Hectorite</i>		Producto de la reacción de una hectorita con el cloruro de dimetildioctadecilamonio. Hectorita de disteardimonio
<i>PEG-10 Dimethicone</i>		Siloxanos modificados con bloques de polietilenglicol insertados en la cadena polimérica con una relación molar media de 10. Polietilenglicol-10 dimeticona
<i>Dimethicone</i>		Dimeticona

El agua de mar utilizada en la invención es obtenible mediante la filtración del agua de mar u océanos. El agua de mar está caracterizada por una concentración en sales minerales entre 20-40 g/L (2-4%).

5

El proceso de fabricación de las emulsiones descritas en la invención se realiza mediante los métodos estándar conocidos por el experto en la materia: disolución de los componentes en las respectivas fases, adición de emulsionantes, mezclado de las fases y agitación.

10

Los ensayos para determinar la estabilidad de las emulsiones son conocidos para el experto en la materia comprenden la centrifugación y la determinación del punto blanco para evaluar la cremación.

15 ES21614725 describe composiciones que comprenden oligliceril, hectorita, propilencarbonato, t-butil alcohol y poliácido crospolímico-6 en una concentración menor al 20%(p/p).

Las emulsiones cosméticas detalladas en la invención utilizan agua de mar sin diluir y tienen una concentración de agentes estabilizantes en una concentración menor al 1%. Los agentes estabilizantes son goma xantana, o copolímero de acríolmetiltaurato, dimetilacrilamida, lauril metacrilato y laureth- 4 metacrilato
5 entrelazado con triacrilato de trimetilproprano (poliacrilato crosopolímero - 6).

La reducción de los agentes estabilizantes se obtiene mediante el uso de sistema emulsionante A ó B.

10

- El sistema A que es una mezcla obtenible:

- 1) mediante la esterificación de un ácido graso y una poliglicerina
- 2) la reacción de una poliglicerina con los ácidos libres de una cera de abeja y
- 15 3) ésteres obtenibles mediante la transesterificación de un aceite vegetal y
- 4) mezclado de los productos de reacción anteriores con un alcohol C14-C18;

20 - El sistema emulsionante B que es una mezcla obtenible:

- 1) mediante la reacción de una hectorita con el cloruro de dimetildioctadecilamonio,
- 2) mezclado con un polisiloxano saturado y un polisiloxano modificado con bloques de polietilenglicol insertados en la cadena polimérica.

25

Los emulsionantes están en una concentración entre el 2-7% (peso/peso) respecto al peso total de emulsión.

El sistema emulsionante A es adecuado para la preparación de emulsiones de aceite
30 en agua (O/W), tales como cremas corporales o *serums*.

En un modo preferente, el sistema emulsionante A utiliza en su obtención ácido esteárico, una hexilglicerina, el aceite de jojoba y alcohol cetílico. Los componentes del sistema emulsionante A son diestearato de poliglicerilo-6, ésteres de jojoba, ceras de abeja poliglicerilo-3 y alcohol cetílico .

5

Este sistema estabilizante está disponible comercialmente bajo el marca Emulium mellifera® de Gattefossé. En un modo preferente el sistema emulsionante A está al 3-4% (p/p) respecto al total de la emulsión.

10 Las especificaciones del producto indican que el producto es adecuado para emulsiones con un contenido en cloruro sódico menor al 2% usando gelificantes. Los gelificantes recomendados son:

- goma xantana al 0.3% con bentonita al 0.5%
- goma xantana al 0.2% con carbómero al 0.1%

15 - goma xantana al 0.2% con celulosa microcristalina al 1-2.5%

El sistema emulsionante A sorprendentemente permite emulsionar agua de mar con una concentración en sales del 3.5% siendo los agentes estabilizante de la emulsión goma xantana 0.2% (peso/peso) y poliacrilato crospolímero - 6 en una concentración
20 entre 0.1- 0.5%(peso/peso).

Además el uso del poliacrilato crospolímero – 6 mejora las propiedades reológicas de la emulsión.

25 Para la fabricación de cremas corporales (Ejemplo 1) la concentración de agentes estabilizantes (peso/peso) es:

- Goma xantana :0.2%
- Poliacrilato crospolímero - 6 : 0.5%

30 Para la fabricación de un *serum* (Ejemplo 2) la concentración de agentes estabilizantes (peso/peso) es:

- Goma xantana 0.2%

- Poliacrilato crosopolímero - 6 : 0.1%

La fabricación de emulsiones de agua de mar sin utilizar el sistema emulsionante A (Ejemplo 4) necesita utilizar:

- 5 - Poliacrilato crosopolímero - 6 a una concentración mayor del 2%
 - Un estearato de sorbitano con un concentración del 2%
 - Un polisorbato 20 a una concentración mayor del 2%
 - Laurato/succinato de poliglicerilo - 4 al 3.6%
- 10 En consecuencia el sistema emulsionante A permite reducir sorprendentemente el uso de estabilizantes de la emulsión.

El sistema emulsionante A permite obtener emulsiones (O/W) con un contenido en agua de mar de hasta el 93%(p/p) (0-93%), según se detalla en el ejemplo 6.

- 15 Asimismo, el sistema emulsionante A permite obtener emulsiones (O/W) con una viscosidad entre 50-50000 mPa*s. Una leche fluida mostró una viscosidad de 32000 mPa*s mientras que un *serum* mostró una viscosidad de 54 mPa*s. Ejemplo 5.

- 20 El sistema emulsionante B permite preparar emulsiones agua en silicona sin estabilizantes. En un modo preferente, los componentes del sistema emulsionante B son: Hectorita de distearadimonio, polietilenglicol-10 dimeticona y dimeticona. Este sistema estabilizante está disponible comercialmente bajo el marca Nikkomulse® . Ejemplo 3. En un modo preferente el sistema emulsionante B está al 3-5% (p/p)
- 25 respecto al peso total de la emulsión.

- Las emulsiones descritas en la invención pueden comprender cualquier ingrediente cosmético como agentes antiarrugas, agentes hidratantes, agentes exfoliantes, agentes despigmentantes, acondicionadores de la piel, queratolíticos, filtros solares,
- 30 agentes quelantes, agentes tamponantes, conservantes, etc.

En los ejemplos que se detallan a continuación el contenido en sales del agua de mar estaba comprendido entre el 30-35%. La preparación de las emulsiones se realizó utilizando los métodos estándar conocidos por el experto en la materia.

5 **Ejemplo 1. Crema corporal con el sistema emulsionante A**

Se preparó una emulsión (O/W) con la siguiente composición cuantitativa (p/p)

	Agua de mar fase A	74.385
	Aceite de Tsubaki	10
10	Glicerina	5
	Sistema emulsionante A	3
	Activo antiox2	2
	Alcohol cetílico	1
	Activo antiox1	1
15	Conservante	1
	Sepimax Zen TM	0.5
	Activo hidratante	0.475
	NaOH 18%	0.34
	Antioxidante	0.3
20	Perfume	0.3
	EDTA	0.2
	Goma xantana	0.2
	Colorante	0.2
	Activo antirrojez	0.1

25

El sistema emulsionante A consistía en el producto Emulium melífera® comercializado por Gattefossé cuya composición es: diesterato de poliglicerilo-6, *ésteres de jojoba*, *ceras de abeja poliglicerilo-3* y *alcohol cetílico*.

30 Los gelificantes que actuaban como estabilizantes de emulsión fueron goma xantana y el producto Sepimax Zen® cuyo componente es poliacrilato crosopolímero – 6. Se

observa claramente que la concentración de estabilizantes de la emulsión es menor al 1%.

Ejemplo 2. *Serum* con el sistema emulsionante A

5 Se preparó un *serum* con la siguiente composición cuantitativa (p/p)

	Agua de mar	77,78
	EDTA	0.1
	Activo hidratante1	0.1
	Activo hidratante2	0.02
10	Acido hialurónico	0.2
	Glicerina	3
	Goma xantana	0.2
	Propilenglicol	5
	Sistema emulsionante A	3
15	Dimeticona	4
	Sepimax Zen TM	0.1
	Activo hidratante3	0.1
	Activo antirrojez	0.1
	Activo antiox1	2
20	Activo antiedad	2
	Activo antiox 2	1
	Conservante	1
	Perfume	0.3
	Sodio hidróxido	csp pH 6

25

La descripción del sistema estabilizante A y los agentes estabilizantes es la detallada en el ejemplo 1.

El contenido en agentes gelificantes para estabilizar la emulsión fue menor del 1%.

El *serum* obtenido era adecuado para pulverizar.

30

Ejemplo 3. Emulsión W/Si con el sistema emulsionante B

Se preparó una emulsión de agua en silicona con la siguiente composición cuantitativa (p/p)

	Sistema emulsionante B	4
5	Dimeticona	6
	Ciclometicona pentámera	9
	Agua de mar	43.9
	Citrato sódico	2
	Ácido cítrico	0.3
10	Activo antiox1	1
	Cloruro sódico	0.5
	EDTA	0.1
	Activo hidratante	0.1
	Propilenglicol	1.4
15	Glicerina	23
	Activo antiox2	0.5
	Activo antiedad	2
	Activo hidratante2	3
	Activo antirrojez	0.1
20	Pentilenglicol	2
	Colorante	0.8
	Esencia	0.3

El sistema emulsionante B consistía en el producto Nikkomulse® cuya composición es hectorita de distearadimonio, polietilenglicol-10 dimeticona y dimeticona.

Se observó que no fue necesaria la adición de agentes estabilizantes.

Ejemplo 4. Emulsión O/W de referencia

Para la preparación de una emulsión O/W de referencia, equivalente a las detalladas en el estado de la técnica, se tuvieron que utilizar diferentes emulsionantes para estabilizar la emulsión:

Polisorbato 20, monoestearato de sorbitano y laurato/succinato de poliglicerilo-4.

La composición cuantitativa de la formulación fue (p/p):

	Agua de mar fase A	75
5	EDTA	0.2
	Span 60	2.0
	Alcohol cetílico	0.4
	Alcohol estearílico	0.8
	Natragem E145 TM	3.6
10	Polisorbato 20	3.6
	Hidroxipropilmetil celulosa	2.4
	Sepimax Zen	2.6
	Glicerina	3
	Ácido cítrico	0.1
15	Citrato sódico	0.2
	Activo antiox1	1
	Activo hidratante	0.1
	Activo antiox2	0.5
	Activo antiox3	1.5
20	Activo antiox4	2
	Antioxidante	0.3
	Colorantes	0.5
	Conservante	1

25 En donde Span 60 es un esterato de sorbitano y Natragem E 145® es laurato/succinato de poliglicerilo-4.

Se observa que la concentración de agentes gelificantes (Sepimax Zen, citado anteriormente) es mayor al 1%.

30 **Ejemplo 5. Estudios comparativos**

Se realizaron ejemplos comparativos entre las formulaciones descritas en los ejemplos 1-4.

	PROPIEDADES	Ejemplo 1
	Aspecto	Leche fluida
	pH a 25°C	6-7
5	Viscosidad Brookfield a 25°C(mPa•s) con viscosímetro rotacional	32239
	Densidad a 20°C(g/ml)	0.95-1.05
	Tipo de emulsión	O/W
	Punto blanco tras aplicación y extensión vs ejemplo 4	<20%
	Estabilidad centrífuga(30 minutos a 3000 rpm)	Sin separación.
10	Estabilidad estufa 1 mes a 50°C	Sin cambios.
	Estabilidad estufa 1 mes a 40°C	Sin cambios.
	Estabilidad estufa 2 meses a 40°C	Sin cambios.
	Estabilidad estufa 3 meses a 40°C	Sin cambios.
15		
	PROPIEDADES	Ejemplo 2
	Aspecto	Serum fluido
	pH a 25°C	6-7
	Viscosidad Brookfield a 25°C(mPa•s) con viscosímetro rotacional	54.6
20	Densidad a 20°C(g/ml)	0.95-1.05
	Tipo de emulsión	O/W
	Punto blanco tras aplicación y extensión vs ejemplo 4	<10%
	Estabilidad centrífuga (30 minutos a 3000 rpm)	Sin separación.
	Estabilidad estufa 1 mes a 50°C	Sin cambios.
25	Estabilidad estufa 1 mes a 40°C	Sin cambios.
	Estabilidad estufa 2 meses a 40°C	Sin cambios.
	Estabilidad estufa 3 meses a 40°C	Sin cambios.
30		
	PROPIEDADES	Ejemplo 3
	Aspecto	Crema

	pH a 25°C	6.25-7.25
	Viscosidad Brookfield a 25°C(mPa*s) con viscosímetro rotacional	268137
	Densidad a 20°C(g/ml)	0.98-1.08
	Tipo de emulsión	W/Si
5	Punto blanco tras aplicación y extensión vs ejemplo 4	0%
	Estabilidad centrífuga(30 minutos a 3000 rpm)	Sin separación.
	Estabilidad estufa 1 mes a 50°C	Sin cambios.
	Estabilidad estufa 1 mes a 40°C	Sin cambios.
	Estabilidad estufa 2 meses a 40°C	Sin cambios.
10	Estabilidad estufa 3 meses a 40°C	Sin cambios.

PROPIEDADES

		Ejemplo 4
	Aspecto	Leche muy viscosa
15	pH a 25°C	6-7
	Viscosidad Brookfield a 25°C(mPa*s) con viscosímetro rotacional	51994
	Densidad a 20°C(g/ml)	0.90-1.00
	Tipo de emulsión	O/W
	Punto blanco tras aplicación y extensión vs ejemplo 4	100%
20	Estabilidad centrífuga(30 minutos a 3000 rpm)	Sin separación.
	Estabilidad estufa 1 mes a 50°C	Sin cambios.
	Estabilidad estufa 1 mes a 40°C	Sin cambios.
	Estabilidad estufa 2 meses a 40°C	Sin cambios.
	Estabilidad estufa 3 meses a 40°C	Sin cambios.

25

Ejemplo 6. Rango de concentraciones de agua de mar

A continuación se detallan los rangos de agua de mar para cada tipo de emulsión.

<i>Rangos</i>	<i>Ejemplo 1</i>	<i>Ejemplo 2</i>	<i>Ejemplo 3</i>	<i>Ejemplo 4</i>
Agua	<=93%	<=93%	<=81%	<=76%
Aceites	5%-35%	0%-35%		>15%
Siliconas	0%-35%	0%-35%	20%-100%	0%

Las reivindicaciones detalladas a continuación son parte de la memoria descriptiva y todas las realizaciones detalladas se consideran incluidas en la descripción.

REIVINDICACIONES

1. Emulsión que comprende agua de mar en donde la concentración de agentes estabilizantes es menor al 1% (peso/peso) caracterizada porque el sistema emulsionante es seleccionado entre el :
- 5
- Sistema A que es una mezcla obtenible:
- 1) mediante la esterificación de un ácido graso y una poliglicerina,
 - 2) la reacción de una poliglicerina con los ácidos libres de una cera de abeja y
 - 10 3) ésteres obtenibles mediante la transesterificación de un aceite vegetal y
 - 4) mezclado de los productos de reacción anteriores con un alcohol C14-C18,
 - o
- 15
- el Sistema B que es una mezcla obtenible:
- 1) mediante la reacción de una hectorita con el cloruro de dimetildioctadecilamonio,
 - 2) mezclado con un polisiloxano saturado y un polisiloxano modificado
 - 20 con bloques de polietilenglicol insertados en la cadena polimérica.
2. Emulsión según la reivindicación 1 caracterizada porque la concentración del sistema emulsionante está entre el 2-7 % (peso/peso).
- 25 3. Emulsión según las reivindicaciones 1-2 caracterizada porque es una emulsión de aceite en agua (O/W) en donde los componentes del sistema A son diestearato de poliglicerilo-6, *ésteres de jojoba*, *ceras de abeja poliglicerilo -3* y alcohol cetílico
4. Emulsión según la reivindicación 3 caracterizada porque los componentes de los
- 30 agentes estabilizantes de la emulsión son:
- Goma xantana : en una concentración del 0.2 % (peso/peso),

- Poliacrilato crosopolímero - 6 en una concentración entre 0.1- 0.5% (peso/peso).

5. Emulsión según la reivindicaciones 1-2 caracterizada porque es una emulsión
5 agua en silicona (W/Si) en donde los componentes del sistema emulsionante B son:
hectorita de distearadimonio, polietilenglicol-10 dimeticona y dimeticona

6. Emulsión según las reivindicaciones 1-4 caracterizada porque el contenido en
agua de mar de la emulsión está comprendida entre el 0-93% (p/p).

10

7. Emulsión según la reivindicación 6 caracterizada porque la viscosidad a 25°C está
comprendida entre 50-50000 mPa*s.

8. Emulsión según la reivindicación 5 caracterizada porque el contenido en agua
15 está comprendida entre 0-81% (p/p).

9. Emulsión según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizada
porque el agua de mar contiene una concentración de sales entre 20-40 g/L.

20

25