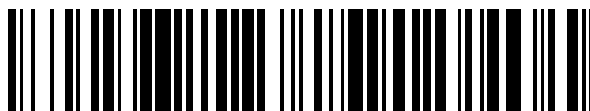


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 375 081**

51 Int. Cl.:

A61K 8/85 (2006.01)

A61K 8/37 (2006.01)

A61K 8/35 (2006.01)

A61K 8/49 (2006.01)

A61Q 17/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06118563 .3**

96 Fecha de presentación: **08.08.2006**

97 Número de publicación de la solicitud: **1752135**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **14.02.2007**

54 Título: **PREPARADO COSMÉTICO CON FILTROS FOTOPROTECTORES DE UV.**

30 Prioridad:
09.08.2005 DE 102005037546

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
24.02.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
24.02.2012

73 Titular/es:
**BEIERSDORF AKTIENGESELLSCHAFT
IP-PATENTE UNNASTRASSE 48
20253 HAMBURG, DE**

72 Inventor/es:
**Mundt, Claudia;
Steinforth, Melanie y
Lerg, Heike**

74 Agente: **Isern Jara, Jorge**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

ES 2 375 081 T3

DESCRIPCIÓN

Preparado cosmético con filtros fotoprotectores de UV

- 5 La presente invención se refiere a un preparado cosmético que contiene uno o más filtros fotoprotectores de UV y dilinoleato dímero de aceite de ricino hidrogenado.

Desde hace años se mantiene la tendencia a abandonar una palidez de porte señorial en pos de una "piel morena de aspecto sano y deportivo". Para lograr una tonalidad de piel morena la gente toma el sol, porque así se favorece la pigmentación mediante la formación de melanina. Sin embargo la radiación ultravioleta de la luz solar también tiene un efecto nocivo sobre la piel. Aparte del daño agudo (quemadura solar) se producen lesiones duraderas, como un mayor riesgo de padecer cáncer cutáneo, en caso de sobreirradiación con luz de la región UVB (longitud de onda: 280-320 nm). Asimismo la exposición excesiva a la radiación UVB y UVA (longitud de onda: 320-400 nm) debilita las fibras elásticas y colágenas del tejido conjuntivo, causando muchas reacciones fototóxicas y fotoalérgicas y un envejecimiento prematuro de la piel.

Por consiguiente, para proteger la piel se ha desarrollado una serie de sustancias filtrantes fotoprotectoras que se pueden emplear en los preparados cosméticos. En la mayoría de países industrializados estos filtros de UVA y UVB están reunidos en forma de listas positivas como el anexo 7 del reglamento alemán de cosmética.

Los protectores solares son mezclas complejas de sustancias que siempre plantean problemas a los profesionales de la cosmética por su frecuente falta de homogeneidad y de estabilidad durante el almacenamiento y el uso (estabilidad al UV).

25 Los preparados que contienen los filtros fotoprotectores de UV 4-metoxicinamato de 2-etilhexilo o 4-(terc-butil)-4'-metoxidibenzóilmetano tienen el problema de que estos filtros fotoprotectores no son en sí especialmente estables al UV y pueden descomponerse por efecto de la luz solar, lo cual no solo disminuye su eficacia durante el uso, sino que además los productos de la descomposición (y sus derivados) pueden causar problemas de compatibilidad al aplicarlos sobre la piel.

30 Los preparados que contienen filtros de UV poco solubles como la 2,4-bis-[[4-(2-etil-hexiloxi)-2-hidroxil-fenil]-6-(4-metoxifenil)-1,3,5-triazina o el 4,4',4''-(1,3,5-triazin-2,4,6-triiltriimino)-tris-benzoato de tris(2-etilhexilo) suelen tener el problema de que estos filtros se separan fácilmente del preparado por precipitación – los preparados en sí tampoco son especialmente estables al almacenamiento y al calor. Al aplicarlos sobre la piel, dichas sustancias filtrantes tienden a formar depósitos cristalinos, por lo cual disminuye su rendimiento.

Los protectores solares cosméticos se utilizan con especial frecuencia durante las vacaciones en la costa, cuando los usuarios alternan el baño y la exposición al sol. Para ello es conveniente, sobre todo, que el protector solar sea resistente al agua, a fin de que no se pierda la protección al bañarse. Los protectores solares resistentes al agua ya son conocidos del especialista, pero en general tienen el defecto de que los preparados son demasiado pegajosos (especialmente con la arena). Tampoco todas las sustancias filtrantes fotoprotectoras de UV del estado técnico son adecuadas para formulaciones "a prueba de agua". En particular el 4-metoxicinamato de 2-etilhexilo, la 2,4-bis-[[4-(2-etil-hexiloxi)-2-hidroxil-fenil]-6-(4-metoxifenil)-1,3,5-triazina y el 4,4',4''-(1,3,5-triazin-2,4,6-triiltriimino)-tris-benzoato de tris(2-etilhexilo) se lavan de la piel bastante fácilmente. Por otro lado estas sustancias filtrantes fotoprotectoras presentan un espectro de absorción del UV especialmente interesante y valioso al que el químico cosmético apenas puede renunciar para formular preparados con un poder de filtración uniforme y un buen balance UV-A (según la norma DIN 67502).

50 Por tanto la presente invención tenía por objeto superar los defectos del estado técnico y proporcionar preparados cosméticos con filtros fotoprotectores de UV que fueran fundamentalmente estables a la luz y resistentes al agua. Además los preparados tenían que ser estables al almacenamiento y a la temperatura.

La presente invención tenía por objeto desarrollar preparados que contuvieran 4-metoxicinamato de 2-etilhexilo y/o 4-(terc-butil)-4'-metoxidibenzóilmetano y que poseyeran más estabilidad a la luz y más resistencia al agua que los preparados corrientes.

60 También era objeto de la presente invención desarrollar preparados con los filtros fotoprotectores de UV 2,4-bis-[[4-(2-etil-hexiloxi)-2-hidroxil-fenil]-6-(4-metoxifenil)-1,3,5-triazina y/o 4,4',4''-(1,3,5-triazin-2,4,6-triiltriimino)-tris-benzoato de tris(2-etilhexilo), que en comparación con los preparados corrientes tuvieran menor tendencia a la cristalización de los filtros en el preparado y mayor resistencia al agua. En este sentido la presente invención tenía como meta desarrollar preparados con un contenido muy superior de 2,4-bis-[[4-(2-etil-hexiloxi)-2-hidroxil-fenil]-6-(4-metoxifenil)-1,3,5-triazina y/o 4,4',4''-(1,3,5-triazin-2,4,6-triiltriimino)-tris-benzoato de tris(2-etilhexilo) en forma disuelta, a fin de obtener formulaciones cosméticas con un espectro de filtración del UV especialmente uniforme y un elevado poder fotoprotector.

Estos objetivos se resuelven sorprendentemente mediante un preparado cosmético que contiene

- a) uno o más filtros fotoprotectores de UV y
- b) dilinoleato dímero de aceite de ricino hidrogenado (CAS 646054-62-8), caracterizado porque la relación ponderal de filtros fotoprotectores de UV a) a dilinoleato dímero de aceite de ricino hidrogenado b) es de 15:1 hasta 1:1.

Así, la relación ponderal de filtros fotoprotectores de UV a dilinoleato dímero de aceite de ricino hidrogenado es, con preferencia, de 15:1 hasta 5:1.

Cuando se aplican después de tomar el sol, los preparados de la presente invención dejan la piel con un bronceado de tono natural, mientras que los preparados del estado técnico dejan la piel de un tono rojizo nada natural. La adición de dilinoleato dímero de aceite de ricino hidrogenado (CAS 646054-62-8) a los protectores solares de tipo cosmético aumenta sorprendentemente el factor de protección a la luz (FPL).

Los preparados cosméticos con dilinoleato dímero de aceite de ricino hidrogenado son conocidos a través de las patentes EP 1 498 103 y WO 01/54660, pero estos documentos no podían mostrar el camino hacia la presente invención, porque en ellos no se describe ningún protector solar.

Estos objetivos se resuelven sorprendentemente mediante un preparado cosmético que contiene

- a) 4-metoxycinamato de 2-etilhexilo (CAS 5466-77-3) y/o 4-(terc-butil)-4'-metoxidibenzoímetano (CAS 70356-09-1) en una concentración total de 2 hasta 15% en peso respecto al peso total del preparado, y
- b) dilinoleato dímero de aceite de ricino hidrogenado (CAS 646054-62-8).

En este caso es preferible según la presente invención usar el 4-metoxycinamato de 2-etilhexilo (CAS 5466-77-3, INCI: Octyl Methoxycinnamate, marca comercial Parsol MCX) a una concentración de 1 hasta 10% en peso y con especial preferencia de 3 hasta 10% en peso, referida respectivamente al peso total del preparado.

También es preferible según la presente invención usar el 4-(terc-butil)-4'-metoxidibenzoímetano (CAS 70356-09-1, INCI: Butyl Methoxydibenzoylmethane, marca comercial Parsol 1789) a una concentración de 0,1 hasta 5% en peso y con especial preferencia de 2 hasta 5% en peso, referida respectivamente al peso total del preparado.

En este caso la relación ponderal de filtros fotoprotectores de UV a dilinoleato dímero de aceite de ricino hidrogenado es ventajosamente de 15:1 hasta 1:1 según la presente invención.

En esta forma de ejecución ventajosa de la presente invención es preferible según ella que el preparado de la misma contenga adicionalmente otros filtros fotoprotectores de UV, elegidos del grupo formado por 2,4-bis-[[4-(2-etilhexiloxi)-2-hidroxil]-fenil]-6-(4-metoxifenil)-1,3,5-triazina; dioctilbutilamidotriazona; 2,4-bis-[5-(dimetilpropil)benzoxazol-2-il-(4-fenil)-imino]-6-(2-etilhexil)-imino-1,3,5-triazina; 4,4',4''-(1,3,5-triazin-2,4,6-triiltriimino)-tris-benzoato de tris(2-etilhexilo); 2,4,6-tribifenil-4-il-1,3,5-triazina; sales del ácido fenilen-1,4-bis-(2-benzimidazol)-3,3'-5,5'-tetrasulfónico; sales del ácido 2-fenilbenzimidazol-5-sulfónico; 1,4-di(2-oxo-10-sulfo-3-bornilidenmetil)-benceno y sus sales; sales del ácido 4-(2-oxo-3-bornilidenmetil)bencenosulfónico; sales del ácido 2-metil-5-(2-oxo-3-bornilidenmetil)sulfónico; 2,2'-metilen-bis-(6-(2H-benzotriazol-2-il)-4-(1,1,3,3-tetrametil-butil)-fenol); salicilato de etilhexilo; ácido tereftaliden-dialcanforsulfónico; 2-(2H-benzotriazol-2-il)-4-metil-6-[2-metil-3-[1,3,3,3-tetrametil-1-[(trimetilsilil)oxi]disiloxanil]propil]-fenol; 3-(4-metilbenciliden)alcanfor; 3-bencilidenalcanfor; 4-(dimetilamino)-benzoato de (2-etilhexilo); 4-(dimetilamino)benzoato de amilo; 4-metoxibenzalmalonato de di(2-etilhexilo); 4-metoxycinamato de isopentilo; 2-hidroxi-4-metoxibenzofenona, 2-hidroxi-4-metoxi-4'-metilbenzofenona; 2,2'-dihidroxi-4-metoxibenzofenona; 2-(4'-dietilamino-2'-hidroxibenzoil)-benzoato de hexilo; salicilato de homomentilo; 2-hidroxibenzoato de 2-etilhexilo; 2-etilhexil-2-ciano-3,3-difenilacrilato; dimeticodietilbenzalmalonato; copolímero de 3-(4-(2,2-bis-etoxicarbonilvinil)-fenoxi)propenil-metoxisiloxano / dimetilsiloxano; dióxido de titanio; dióxido de cinc.

Estos filtros fotoprotectores de UV adicionales se agregan ventajosamente al preparado según la presente invención en una concentración total de 1 hasta 20% en peso respecto al peso total del mismo.

Y no en último término, los objetivos se resuelven sorprendentemente con un preparado cosmético que contiene

- a) 2,4-bis-[[4-(2-etilhexiloxi)-2-hidroxil]-fenil]-6-(4-metoxifenil)-1,3,5-triazina y/o 4,4',4''-(1,3,5-triazin-2,4,6-triiltriimino)-tris-benzoato de tris(2-etilhexilo) en una concentración total de 0,1 hasta 10% en peso respecto al peso total del preparado, y
- b) dilinoleato dímero de aceite de ricino hidrogenado (CAS 646054-62-8).

En este caso es preferible según la presente invención usar la 2,4-bis-[[4-(2-etilhexiloxi)-2-hidroxil]-fenil]-6-(4-metoxifenil)-1,3,5-triazina (INCI: Bis-Ethylhexyloxyphenol Methoxyphenyl Triazine, comercializada con la marca comercial Tinosorb S) a una concentración de 0,1 hasta 10% en peso y con especial preferencia de 0,5 hasta 5% en peso, referida respectivamente al peso total del preparado.

También es preferible según la presente invención usar el 4,4',4''-(1,3,5-triazin-2,4,6-triiltriimino)-tris-benzoato de tris(2-etilhexilo) (también: 2,4,6-tris-[anilino-(p-carbo-2'-etil-1'-hexiloxi)]-1,3,5-triazina (INCI: Octyl Triazone), que vende la firma BASF con la marca comercial UVINUL® T 150) a una concentración de 0,1 hasta 10% en peso y con

especial preferencia de 0,5 hasta 5% en peso, referida respectivamente al peso total del preparado.

En este caso la relación ponderal de filtros fotoprotectores de UV a dilinoleato dímero de aceite de ricino hidrogenado es ventajosamente de 15:1 hasta 1:1 según la presente invención.

En esta forma de ejecución ventajosa de la presente invención es preferible según ella que el preparado de la misma contenga adicionalmente otros filtros fotoprotectores de UV, elegidos del grupo formado por dioctilbutilamidotriazona; 2,4-bis-[5-1(dimetilpropil)benzoxazol-2-il-(4-fenil)-imino]-6-(2-etilhexil)-imino-1,3,5-triazina; 2,4,6-tribifenil-4-il-1,3,5-triazina; sales del ácido fenilen-1,4-bis-(2-benzimidazil)-3,3'-5,5'-tetrasulfónico; sales del ácido 2-fenilbenzimidazol-5-sulfónico; 1,4-di(2-oxo-10-sulfo-3-bornilidenmetil)-benceno y sus sales; sales del ácido 4-(2-oxo-3-bornilidenmetil)-bencenosulfónico; sales del ácido 2-metil-5-(2-oxo-3-bornilidenmetil)sulfónico; 2,2'-metilen-bis-(6-(2H-benzotriazol-2-il)-4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol); 2-(2H-benzotriazol-2-il)-4-metil-6-[2-metil-3-[1,3,3,3-tetrametil-1-[(trimetilsilil)oxi]-disiloxanil]propil]-fenol; 3-(4-metilbenciliden)alcanfor; 3-bencilidenalcanfor; 4-(dimetilamino)-benzoato de (2-etilhexilo); 4-(dimetilamino)benzoato de amilo; 4-metoxibenzalmalonato de di(2-etilhexilo); 4-metoxicinamato de (2-etilhexilo); 4-metoxicinamato de isopentilo; salicilato de etilhexilo; ácido tereftalidendialcanforsulfónico; 2-hidroxi-4-metoxibenzofenona; 2-hidroxi-4-metoxi-4'-metilbenzofenona; 2,2'-dihidroxi-4-metoxibenzofenona; 2-(4'-dietilamino-2'-hidroxibenzoil)-benzoato de hexilo; 4-(terc-butyl)-4'-metoxidibenzoilmetano; salicilato de homomentilo; hidroxibenzoato de 2-etilhexilo; 2-etilhexil-2-ciano-3,3-difenilacrilato; dimeticodietilbenzalmalonato; copolímero de 3-(4-(2,2-bis-etoxi-carbonilvinil)-fenoxi)propenil)-metoxisiloxano / dimetilsiloxano; dióxido de titanio; óxido de cinc.

Estos filtros fotoprotectores de UV adicionales se agregan ventajosamente al preparado según la presente invención en una concentración total de 0,1 hasta 20% en peso respecto al peso total del mismo.

Según la presente invención es ventajoso que el preparado lleve dilinoleato dímero de aceite de ricino hidrogenado (CAS 646054-62-8) en una concentración total de 0,1 hasta 20% en peso y preferiblemente de 0,5 hasta 5% en peso, referida respectivamente al peso total del preparado. El dilinoleato dímero de aceite de ricino hidrogenado (CAS 646054-62-8, INCI Hydrogenated Castor Oil Dimer Dilinoleate) se puede adquirir de la firma Kokyu Alcohol Kogyo con la marca comercial Risocast DA-H. Se trata de un compuesto tipo poliéster formado por aceite de ricino hidrogenado (CAS 8001-78-3) y ácido dímero (CAS 68783-41-5). En una forma de ejecución preferida de la presente invención este poliéster posee la fórmula empírica aproximada $C_{801}H_{1502}O_{97}$ y un peso molecular aproximado de 13000.

Los preparados cosméticos de la presente invención pueden hallarse en diferentes formas, p.ej. como solución, preparado anhidro, emulsión o microemulsión del tipo agua-en-aceite (W/O) o aceite-en-agua (O/W), emulsión múltiple, por ejemplo del tipo agua-en-aceite-en-agua (W/O/W), gel, barra sólida, ungüento, espuma o también como aerosol.

Según la presente invención se prefiere que el preparado cosmético esté en forma de emulsión y, con especial preferencia, en forma de una emulsión O/W. En la preparación de emulsiones o dispersiones se pueden emplear sin problema todos los emulsionantes y sistemas emulgentes conocidos.

Según la presente invención es ventajoso que el preparado lleve acetato de tocoferilo y que su concentración en la emulsión sea de 0,01 hasta 5% en peso, preferiblemente de 0,1 hasta 0,5% en peso, respecto al peso total del preparado.

El preparado según la presente invención pueden hallarse ventajosamente en forma de ungüento, crema o loción (opcionalmente pulverizable).

El preparado según la presente invención también puede hallarse ventajosamente en forma de spray o como medio de impregnación para un emplasto o un paño. Por tanto también son objeto de la presente invención los emplastos o paños impregnados con la emulsión de la presente invención.

La fase acuosa del preparado según la presente invención puede contener ventajosamente sustancias auxiliares habituales en cosmética, como por ejemplo alcoholes, sobre todo de bajo número de C, con preferencia etanol y/o isopropanol, dioles o polioles de bajo número de C, así como sus éteres, preferentemente propilenglicol, glicerina, etilenglicol, etilenglicolmonoetil- o -monobutiléter, propilenglicolmonometil-, -monoetil- o -monobutiléter, dietilenglicolmonometil- o -monoetiléter y productos análogos, polímeros, estabilizadores de la espuma, electrolitos, agentes autobronceadores (p.ej. dihidroxiacetona), repelentes, y especialmente uno o más espesantes que pueden elegirse ventajosamente del grupo formado por dióxido de silicio, silicatos de aluminio, polisacáridos o sus derivados, p.ej. ácido hialurónico, goma xantana, hidroxipropilmetilcelulosa, con especial ventaja del grupo de los poliácridatos y preferiblemente un poliácridato del grupo de los llamados carbopoles, por ejemplo carbopoles de los tipos 980, 981, 1382, 2984, 5984, solos o combinados.

La fase orgánica del preparado según la presente invención puede contener todos los componentes usuales en cosmético de tipo oleoso, graso y céreo.

El preparado según la presente invención puede contener ventajosamente, conforme a la misma, principios activos y acondicionadores de tipo cosmético, por ejemplo los conservantes o coadyuvantes de conservación permitidos según el reglamento de cosmética. Estos principios activos pueden estar contenidos ventajosamente en una concentración de 0,01 hasta 30% en peso respecto al peso total del preparado.

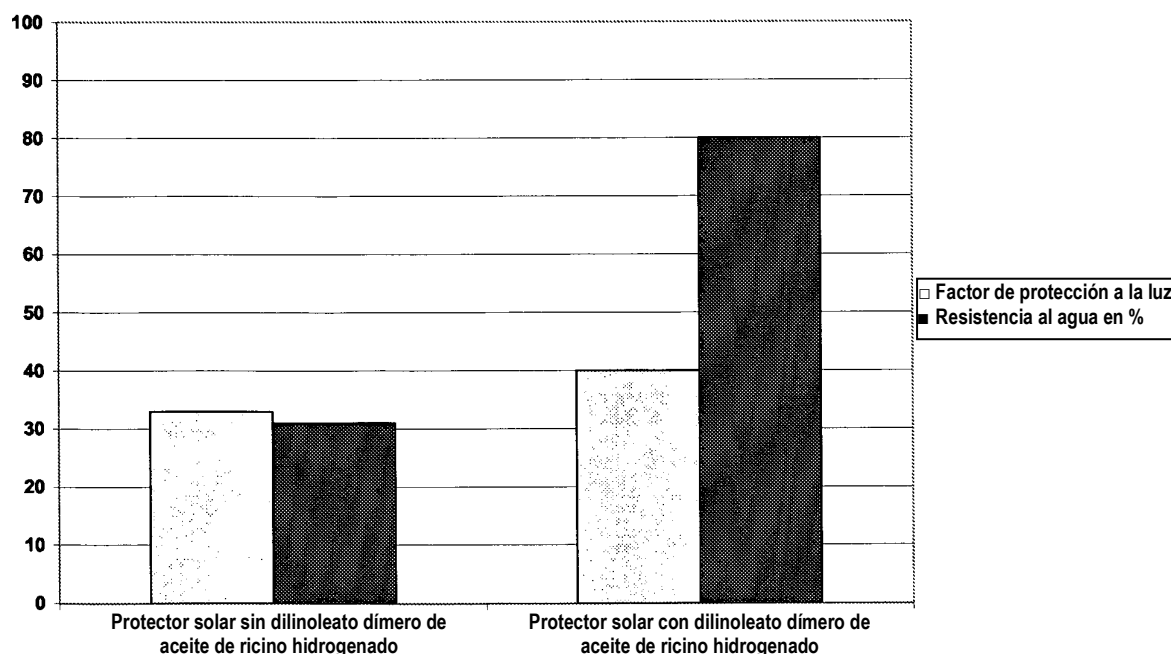
Como conservante también puede usarse, especialmente, niacinamida, pantenol, aloe vera, extracto de hamamelis, polidocanol, vitamina E, vitamina A, derivados de vitamina A, vitamina C, derivados de vitamina C, coenzima Q10, creatina, taurina, licochalcona y/o alfa-glicosilrutina en concentraciones de 0,1 hasta 30% en peso respecto al peso total del preparado.

Como ingredientes adicionales el preparado de la presente invención contiene de manera especialmente ventajosa conforme a la misma alfa-hidroxiácidos y/o sus sales. En este caso se prefiere según la presente invención ácido láctico/lactatos o ácido cítrico/citratos, a una concentración de 0,01 hasta 5% en peso respecto al peso total del preparado.

El preparado según la presente invención puede contener cualquier mezcla de fragancias y perfumes en las más diversas concentraciones.

Ensayos comparativos

Mediante un estudio in vivo se midió la resistencia al agua y el factor de protección a la luz de un protector solar con/sin dilinoleato dímero de aceite de ricino hidrogenado (CAS 646054-62-8).



Los siguientes ejemplos sirven para aclarar la presente invención, pero sin limitarla. Los datos se refieren siempre a % en peso, a no ser que se indiquen otros distintos.

Ejemplos

En los siguientes ejemplos:

- UVASorb® K2A = 2,4-bis-[5-1(dimetilpropil)benzoxazol-2-il-(4-fenil)-imino]-6-(2- etilhexil)-imino-1,3,5-triazina [n° CAS 288254-16-0]
- Uvinul® A Plus = 2-(4'-dietilamino-2'-hidroxibenzoíl)-benzoato de hexilo (también: aminobenzofenona)

1. Emulsiones O/W

	1	2	3	4	5	6	7
PEG-40 aceite de ricino, cetearil sulfato sódico, alcohol cetearílico							2,50
Monoestearato de glicerina (SE)	1,00	2,00	3,00	1,00		1,50	1,00
Estearato citrato de glicerilo					2,00		
Ácido esteárico	3,00		2,50	2,00			

(continuación)

	1	2	3	4	5	6	7
PEG-40 estearato		2,00				2,00	
PEG-100 estearato			0,75				
Lauril meticona copoliol				0,75		0,50	
Estearato de sorbitán			0,75				
Fosfato de cetilo			0,75				
Alcohol estearílico			3,00		2,00	2,00	
Alcohol cetílico	1,00	2,00			0,50		1,50
UVASorb® K2A				4,00		5,00	
Uvinul® A Plus	2,50			0,25	1,00	0,50	
Butilmetoxidibenzoímetano							4,00
4-Metilbencilidenalcanfor			3,00				
Bis-etilhexiloxifenol metoxifenil triazina	1,00					1,00	3,00
Fenil dibenzimidazol tetrasulfonato disódico				1,00		2,00	
Ácido fenilbenzimidazolsulfónico							2,00
Etilhexil triazona				2,00		2,00	
Dietilhexil butamido triazona	2,00						
Metoxicinamato de etilhexilo	3,50			10,00			9,00
Octocrileno				5,00	9,00	7,50	
Metilen bis-benzotriazolil tetrametilbutilfenol			2,00		3,00		
Salicilato de etilhexilo		0,50	3,00				
Drometrizol trisiloxano			0,50			1,00	
Ácido tereftaliden dialcanfor sulfónico						2,00	
Dimeticodietilbenzalmalonato						3,00	
Dióxido de titanio T 805	2,00				1,00	0,50	
Dióxido de titanio MT-100Z				3,00	1,00		
Benzoato de alquilo C ₁₂₋₁₅	1,00					2,00	5,50
Octildodecanol	1,50			0,50		4,00	5,50
Dilinooleato dímero de aceite de ricino hidrogenado (CAS 646054-62-8)	2,00	0,50	3,50	4,00	7,50	1,50	1,00
Dicaprililéter			3,50		2,00		
Aceite de parafina		6,00					
Dicaprilato/dicaprato de butilenglicol				5,00			
Isononanoato de cetearilo	4,00					2,00	
Dimeticona	0,50	3,00	1,00		2,00		
Ciclometicona		3,00		4,50			
Polímero cruzado de dimeticona/vinildimeticona	4,00						
Copolímero PVP hexadeceno				0,50	1,00		
Glicerina	7,50	10,00		7,50	5,00		1,00
Goma xantana		0,20	0,05				
Butilenglicol	5,00					7,00	
Ácido ascórbico						3,50	
Tocoferol	0,20						
Taurina	1,00						
Acetato de vitamina E		0,40	0,25	0,50	0,75		0,10
Retinol					0,05		
Almidón octenilsuccinato sódico				0,20		0,25	1,50
Almidón de maíz		0,5					3,00
Fucogel® 1000			1,50			5,00	
Dihidroxiacetona		5,00					
DMDM hidantoína	0,60		0,40	0,20			
Metilparabén		0,10	0,25		0,50		0,10
Fenoxietanol	0,40	0,50		0,40	0,50		0,60
EDTA	0,20		0,35	0,50	0,02		0,20
Etanol	2,00		1,50		3,00	5,00	8,00
Repelente de insectos 3535			5,00				
Perfume	0,20	0,20				0,30	0,40
Agua	a 100	a 100	a 100	a 100	a 100	a 100	a 100
Neutralizante (hidróxido sódico, hidróxido potásico)	cs	cs	cs	cs	cs	cs	cs
pH	6,0-7,5	4,5-7,0	6,5-8,5	5,0-7,0	6,0-8,0	4,0-6,0	5,0-7,5

Emulsiones O/W

	8	9	10	11	12
Monoestearato de glicerina (SE)				1,00	
Estearato citrato de glicerilo	2,00	2,00	1,50		
Poligliceril-3-metilglucosa diestearato					4,50
Alcohol estearílico	2,00	2,00			
Alcohol cetílico			2,00		4,50
Bis-etilhexiloxifenol metoxifenil triazina	2,00	2,00	1,50		
Dietilhexil butamido triazona		1,00	2,00		
Metoxicinamato de etilhexilo	2,00	6,00	5,00		
Octocrileno	2,00	9,00			
Dióxido de titanio T 805		3,00	2,00		
Benzoato de alquilo C ₁₂₋₁₅			3,00	3,00	1,00
Dilinooleato dímero de aceite de ricino hidrogenado (CAS 646054-62-8)	1,00	4,00	6,00	2,00	3,00
Glicérido de ácido graso de coco hidrogenado	1,00	1,00	3,00		
Dicaprililéter	5,00	2,00	6,00		
Octildodecanol	6,00	5,00	4,00	1,00	2,00
Dicaprilato/dicaprato de butilenglicol	2,00	2,00			
Triglicérido caprílico/cáprico				2,00	1,50
Dimeticona			2,00		
Ciclometicona	2,00	1,00		3,00	
Sorbitol				2,50	
Polímero cruzado de acrilato/acrilato de alquilo C 10-30	0,10	0,10	0,05		
Copolímero PVP hexadeceno	0,50	0,50			
Glicerina	8,00	6,00	5,00	3,00	3,00
Goma xantana	0,40	0,40	0,25	0,30	0,10
Butilenglicol			3,00	3,00	
Ácido linólico	1,00				
Aceite de onagra		1,00			
Genisteína	0,05				
Silimarina		0,1			
Fosfatidilcolina				0,06	
Silibina				0,03	
Carnitina			0,5		
Acetato de vitamina E	0,50		0,30	0,40	0,40
Dihidroxiacetona				5,00	4,00
DMDM hidantoína	0,60	0,60	0,50		
Metilparabén				0,30	0,30
Fenoxietanol	0,40	0,40	0,35	0,50	0,50
EDTA	1,00	1,00	1,00		1,00
Etanol			3,00	3,00	
Repelente de insectos 3535				4,00	5,00
Perfume	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
Agua	a 100	a 100	a 100	a 100	a 100
Neutralizante (hidróxido sódico, hidróxido potásico)	cs	cs	cs	cs	cs
pH	5,0-7,0	5,0-7,0	5,0-7,0	5,0-7,0	5,0-7,0

Emulsiones O/W

	13	14	15	16	17	18	19
Estearato de glicerilo, ceteareth-12, ceteareth-20, alcohol cetearílico, palmitato de cetilo							1,50
Monoestearato de glicerina (SE)		4,00					
Estearato citrato de glicerilo	2,00						
Poligliceril-3-metilglucosa diestearato					2,00		
Cetearil glucósido & alcohol cetearílico						2,00	
Triceteareth-4 fosfato			1,20				
Trilaureth-4 fosfato				2,00			
Ceteareth-6			0,50	0,50			
Estearato de sorbitán			0,75	1,00	1,00		
Fosfato de cetilo					2,00		
Alcohol estearílico		2,50	3,00				1,50
Alcohol cetílico	2,50	1,00			0,50	2,00	2,00

(continuación)

	13	14	15	16	17	18	19
Benzoato de fenetilo	1,50			0,50		4,00	10,00
Dilinooleato dímero de aceite de ricino hidrogenado (CAS 646054-62-8)	2,00	1,50	3,50	4,00	0,50	2,50	1,00
UVASorb® K2A	1,00			4,00		5,00	
Uvinul® A Plus	3,00	2,50	0,50	0,25	1,00	0,50	
Butilmetoxidibenzoímetano							4,50
Bis-etilhexiloxifenol metoxifenil triazina		2,00				1,00	0,50
Fenil dibenzimidazol tetrasulfonato disódico				1,00		2,00	
Ácido fenil benzimidazol sulfónico					3,00		
Etilhexil triazona	2,00			2,00		2,00	
Dietilhexil butamido triazona		2,00					
Metoxicinamato de etilhexilo		3,50		10,00			
Octocrileno				5,00	9,00	7,50	2,50
Metilen bis-benzotriazolil tetrametilbutilfenol			2,00		3,00		
Salicilato de etilhexilo							5,00
Drometrizol trisiloxano			0,50			1,00	
Ácido tereftaliden dialcanfor sulfónico		3,00					
Dimeticodietilbenzalmalonato			5,00				
Dióxido de titanio MT-100Z	1,00			3,00	1,00		
Óxido de cinc Z-Cote HP1						3,00	
Corapan TQ®							6,00
Benzoato de alquilo C ₁₂₋₁₅		2,50				7,00	5,00
Dicaprililéter			3,50		2,00		
Dicaprilato/dicaprato de butilenglicol	5,00			5,00	3,00		
Isononanoato de cetearilo		4,00				2,00	2,00
Dimeticona		0,50	1,00		2,00		
Ciclometicona	2,00			4,50			0,50
Polímero cruzado de dimeticona/vinildimeticona		4,00					0,50
Copolímero PVP hexadeceno	0,50			0,50	1,00		1,00
Glicerina	3,00	7,50		7,50	5,00		20,00
Goma xantana	0,15		0,05				0,30
Butilenglicol	7,00	5,00				7,00	
Extracto de regaliz						0,50	
Licochalcona			0,05				
Curcumina	0,05						
Beta-caroteno				0,1			
Ceramida III					0,3		
Isoserinol		1,0					
Acetato de vitamina E	0,50		0,25	0,50	0,75		1,00
Ácido dioico	0,25			0,20		0,25	
Fucogel® 1000			1,50			5,00	
DMDM hidantoína		0,60	0,40	0,20			
Metilparabén	0,15		0,25		0,50		
Fenoxietanol	1,00	0,40		0,40	0,50		0,60
EDTA		0,20	0,35	0,50	0,02		0,03
Alcohol		2,00	1,50		3,00	5,00	1,00
Repelente de insectos 3535			5,00				
Sal marina	0,1						
Perfume	0,20	0,20				0,30	0,40
Agua	a 100	a 100	a 100	a 100	a 100	a 100	a 100
Neutralizante (NaOH, KOH)	cs	cs	cs	cs	cs	cs	cs
pH	4,5-6,0	4,5-7,0	5,5-7,5	5,0-7,0	5,5-7,5	4,0-7,0	4,0-7,5

1. Emulsiones O/W

	20	21	22	23	24	25	26
PEG-40 aceite de ricino, cetearil sulfato sódico, alcohol cetearílico	2,50	3,50	2,50	2,25	2,00	3,00	2,50
Monoestearato de glicerina (SE)	1,00	1,50	1,00	1,25	1,50	1,00	1,00
Alcohol cetílico	1,50	1,00	1,50	2,00	1,00	1,00	1,50
Uvinul® A Plus					4,00	2,00	
Butilmetoxidibenzoímetano	4,90	4,50	2,00	3,50	2,50	3,50	4,50

(continuación)

	20	21	22	23	24	25	26
4-Metilbencilidenalcanfor							
Bis-etilhexiloxifenol metoxifenil triazina	1,50	3,00	2,00	2,00		1,00	3,00
Fenil dibenzimidazol tetrasulfonato disódico			1,00				
Ácido fenil benzimidazol sulfónico		2,00	2,00			2,50	2,00
Etilhexil triazona		1,50		3,00			
Dietilhexil butamido triazona	1,00		0,50	1,00	1,50		
Metoxicinamato de etilhexilo	4,50		3,00	4,50			9,50
Octocrileno	3,00			1,00			
Salicilato de etilhexilo				4,50	3,50	2,00	
Polisilicona 15						2,00	
Dióxido de titanio T 805							1,00
Benzoato de alquilo C ₁₂₋₁₅	5,50	5,50	3,50	5,50	4,50	5,50	5,50
Octildodecanol	5,50	5,50	7,50	5,50	4,50	5,50	5,50
Dilinoleato dímero de aceite de ricino hidrogenado (CAS 646054-62-8)	2,00	0,50	1,00	1,50	3,00	6,00	1,75
Dicaprililéter						1,00	
Aceite de parafina		2,00					
Dicaprilato/dicaprato de butilenglicol	1,00						
Isononanoato de cetearilo					2,00		
Dimeticona			2,00				
Ciclometicona			5,00	3,00			
Polímero cruzado de dimeticona/vinildimeticona					0,30		
Copolímero PVP hexadeceno						0,50	
Glicerina	7,50	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Metilpropanodiol			2,00		1,00		
Butilenglicol						2,00	
Acetato de vitamina E	2,00	0,10	0,50	0,10		0,75	
Retinol							
Almidón octenilsuccinato sódico	1,50	1,50	1,50		1,50	1,00	1,50
Almidón de maíz	2,00	3,00		1,00	3,00	4,00	3,00
Dihidroxiacetona			2,00				
Metilparabén	0,10	0,10	0,20		0,10		0,10
Fenoxietanol	0,60	0,50	0,60	0,60	0,60		0,60
EDTA	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Etanol	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
Repelente de insectos 3535				0,50			
Perfume	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
Agua	a 100	a 100	a 100	a 100	a 100	a 100	a 100
Neutralizante (hidróxido sódico, hidróxido potásico)	cs	cs	cs	cs	cs	cs	cs
pH	5,0-7,5	5,0-7,5	5,0-7,5	5,0-7,5	5,0-7,5	5,0-7,5	5,0-7,5

2. Emulsiones O/W en forma de espuma

	1		2	
	% en peso	% en vol.	% en peso	% en vol.
Ácido esteárico	5,00		1,00	
Alcohol cetílico	5,50			
Alcohol cetilesteárico			2,00	
PEG-40 estearato	8,50			
PEG-20 estearato			1,00	
Triglicérido caprílico/cáprico	4,00		2,00	
Benzoato de alquilo C ₁₂₋₁₅	7,00		8,50	
Dilinoleato dímero de aceite de ricino hidrogenado (CAS 646054-62-8)	0,50		2,50	
Ciclometicona	4,00			
Dimeticona			0,50	
Isoestearato de octilo			5,00	
Miristato de miristilo			2,00	
Ceresina	1,50			
Glicerina	5,00		10,00	
UVASorb® K2A	2,00			

(continuación)

	1		2	
	% en peso	% en vol.	% en peso	% en vol.
Uvinul® A Plus	2,00		1,50	
Ácido tereftaliden dialcanfor sulfónico	0,50			
Drometrizol trisiloxano	1,50			
Metoxycinamato de etilhexilo	5,00		4,00	
Etilhexiltriazona			3,00	
Octocrileno	5,00			
Dióxido de titanio Uvinul T 805	1,00			
BHT			0,02	
Na ₂ H ₂ EDTA	0,50		0,10	
Perfume, conservante	cs		cs	
Colorante, etc.	cs		cs	
Hidróxido potásico	cs		cs	
Agua	a 100,00		a 100,00	
	pH ajustado a 6,5-7,5		pH ajustado a 5,0-6,0	
Emulsión 1		70		
Emulsión 2				35
Gas (nitrógeno, oxígeno o dióxido de carbono)		30		
Gas (aire)				65

Otras emulsiones O/W en forma de espuma

	3	4	5
Ácido esteárico	2,00	2,00	
Ácido palmítico			1,50
Alcohol cetílico	2,50	2,00	
Alcohol estearílico			3,00
PEG-100 estearato			3,50
PEG-40 estearato		2,00	
PEG-20 estearato	3,00		
Estearato de sorbitán		0,80	
Benzoato de alquilo C ₁₂₋₁₅	5,00		
Tartrato de alquilo C ₁₂₋₁₃			4,00
Dilinooleato dímero de aceite de ricino hidrogenado (CAS 646054-62-8)	2,00	1,00	0,50
Dicaprilato/dicaprato de butilenglicol		6,00	
Dicaprililéter			2,00
Ciclometicona		2,00	3,00
Butilenglicol	1,00		
Isohexadecano	2,00		
Propilenglicol			5,00
Glicerina	5,00	7,00	
UVASorb® K2A			2,00
Uvinul® A Plus	2,00		
Etilhexiltriazona	2,00	2,00	2,00
Octocrileno	2,00		
Bis-etilhexiloxifenol metoxifenil triazina		3,00	3,00
Acetato de vitamina E		0,5	
BHT			0,10
Na ₂ H ₂ EDTA	0,50		
Perfume, conservante	cs	cs	cs
Colorante, etc.	cs	cs	cs
Hidróxido sódico	cs		cs
Hidróxido potásico		cs	
Agua	a 100	a 100	a 100

5

Otras emulsiones O/W en forma de espuma

	6	7	8	9
Ácido esteárico	1,50			
Ácido palmítico			3,00	3,00
Alcohol cetílico		3,00		
Alcohol cetilestearílico			2,00	2,00
Alcohol estearílico	3,00			

(continuación)

	6	7	8	9
PEG-100 estearato		4,00		
PEG-40 estearato	3,00			
PEG-20 estearato			3,00	3,00
Estearato de sorbitán	1,00			
Trimelitato de tridecilo		5,00		
Benzoato de alquilo C ₁₂₋₁₅			3,00	3,00
Dilinoato dímero de aceite de ricino hidrogenado (CAS 646054-62-8)	2,00	1,00	0,10	6,00
Dicaprilato/dicaprato de butilenglicol	8,00			
Octildodecanol		2,00		
Glicérido de ácido graso de coco				2,00
Dicaprililéter			2,00	2,00
Ciclometicona				
Dimeticona	1,00		2,00	2,00
Isohexadecano		3,00		
Metilpropanodiol		4,00		
Glicerina	5,00		6,00	6,00
NeoHeliopan® AP		2,00		
Ácido fenil benzimidazol sulfónico	1,00	4,00	1,00	1,00
Metoxicinamato de etilhexilo	5,00		4,00	4,00
Dietilhexil butamido triazona	1,00			
Butil metoxidibenzoilmetano	2,50		2,00	2,00
Bis-etilhexiloxifenol metoxifenil triazina	2,00			
Acetato de vitamina E	0,20		0,30	0,30
BHT		0,05		
Na ₂ H ₂ EDTA			0,40	0,40
Perfume, conservante	CS	CS	CS	CS
Colorante, etc.	CS	CS	CS	CS
Hidróxido sódico	CS	CS	CS	CS
Hidróxido potásico				CS
Agua	a 100	a 100	a 100	a 100

Para formar la espuma se mezcla un 80 – 97% en vol. de la emulsión I con 3 – 20% en vol. de un gas apropiado (p.ej. propano/butano, aire comprimido, nitrógeno).

5

3. Emulsiones W/O, fluidas hasta atomizables

	1	2	3	4	5
Copoliol cetil dimeticona	4,00			2,50	3,00
Poligliceril-2 dipolihidroxiestearato			3,00		1,00
Isoestearil digliceril succinato			0,75		0,30
Copoliol lauril meticona				2,00	
Polisorbato-65			2,00		1,50
PEG-100 estearato				1,20	0,70
Sulfato de cetearilo			0,25		1,00
Dimeticona		4,00			2,00
Ciclometicona	12,00	20,00		30,00	15,00
UVASorb® K2A				0,50	
Uvinul® A Plus		2,00	0,50	4,00	0,25
Bis-etilhexiloxifenol metoxifenil triazina	1,00			0,50	
Fenil dibenzimidazol tetrasulfonato disódico		1,50			2,00
Drometrisol trisiloxano				1,00	
4-Metilbencilidenalcanfor	4,00				
Metilen bis-benzotriazolil tetrametilbutilfenol					3,00
Metoxicinamato de etilhexilo	3,00	4,00			10,00
Salicilato de etilhexilo			5,00		3,50
Octocrileno		5,00		4,00	
Dietilhexil butamido triazona		1,00			6,50
Etilhexil triazona	3,00				4,00
Dióxido de titanio MT-100Z		0,50	1,00	1,50	0,50
Óxido de cinc Z-Cote	2,00				4,00
Carbonato de dicaprililo	5,00		15,00		4,00
Benzoato de alquilo C ₁₂₋₁₅	7,00		2,00		

(continuación)

	1	2	3	4	5
Aceite mineral	3,00				2,00
Dilinoato dímero de aceite de ricino hidrogenado (CAS 646054-62-8)	2,00	5,00	8,00	0,50	1,00
Glicérido de ácido graso de coco		2,00		5,00	
Copolímero PVP hexadeceno		0,75			0,40
Glicerina	5,00	12,50		5,00	15,50
Sorbitol	5,00		10,00		
EDTA		0,15	0,03		0,15
Soja glicina	0,75			1,50	
Sulfato magnésico	0,75	1,00		0,45	1,00
DMDM hidantoína		0,05			0,10
Fenoxietanol	1,00	0,75	0,50		1,00
Alcohol	2,00			5,00	1,00
Colorante liposoluble	0,02				
Perfume	0,30	0,45	0,35		0,15
Agua	a 100	a 100	a 100	a 100	a 100

4. Emulsiones W/O (cremas y lociones)

	1	2	3	4	5	6
Copoliol cetil dimeticona					4,00	
Poligliceril-2 dipolihiidroxiestearato	5,00	4,50				4,50
Poligliceril-3 diisoestearato	1,75	1,50				
PEG-30-dipolihiidroxiestearato			3,00	5,00		
Bis-etilhexiloxifenol metoxifenil triazina			3,00	1,50		
Butil metoxidibenzoilmetano			4,00			
UVASorb® K2A				2,00	2,50	
Uvinul® A Plus	3,00	1,00		3,00	0,25	2,50
Ácido fenilbenzimidazolsulfónico		4,00			2,00	0,50
Metoxicinamato de etilhexilo		8,00			5,00	4,00
Dietilhexil butamido triazona	3,00	1,00		1,00		3,00
Etilhexil triazona			4,00	2,00	4,00	
Octocrileno	7,00					2,50
Dióxido de titanio Uvinul® T 805	2,00	1,00	5,00			
Dióxido de titanio MT-100 TV						2,00
Óxido de cinc Z-Cote® HP1	2,50			3,00		
Corapan TQ®			6,00			
Aceite mineral			6,00	5,00		
Glicérido de ácido graso de coco	4,00	6,50		5,00		
Benzoato de alquilo C ₁₂₋₁₅			2,00		9,00	
Dilinoato dímero de aceite de ricino hidrogenado (CAS 646054-62-8)	4,00	1,00	7,00	8,00	1,00	8,00
Dicaprililéter	10,00					7,00
Dicaprilato/dicaprato de butilenglicol			9,00	7,00	8,00	4,00
Ciclometicona	2,00					2,00
Copolímero de PVP eicoseno	0,50				1,50	1,00
EDTA trisódico	1,00		1,00	0,50	0,35	
Etilhexiloxiglicerina		0,30				0,50
Metilpropanodiol						7,50
Glicerina	5,00	7,50	6,00	8,00	7,50	2,50
Butilenglicol		2,50				
MgSO ₄	1,00	0,50	0,30	0,30	0,50	
Ácido láctico y lactato sódico	1,00	0,50				0,85
Vitamina E	0,50		0,50	1,00		1,00
DMDM hidantoína		0,60			0,20	
Metilparabén	0,50				0,15	
Fenoxietanol	0,50	0,40	0,50	0,60	1,00	0,60
Dihidroxiacetona					5,50	
Alcohol	3,00		2,00	3,00		1,00
Perfume	0,20		0,20	0,20		0,20
Agua	a 100	a 100	a 100	a 100	a 100	a 100

5. Hidrodispersiones (para usar como loción y espray)

	1	2	3	4	5	6
Estearato citrato de glicerilo		0,40				
Alcohol cetílico					2,00	
Carbomer sódico					0,30	
Polímero cruzado de acrilatos/acrilato de alquilo C10-30			0,30	0,40	0,10	0,10
Ceteareth-20			1,00			
Goma xantana	0,50			0,15		0,50
Polímero cruzado de dimeticona/vinil dimeticona				5,00		3,00
UVASorb® K2A					3,50	
Uvinul® A Plus	0,25			0,50	2,00	1,50
Butil metoxidibenzoímetano			3,50			
Bis-etilhexiloxifenol metoxifenil triazina		2,00		0,25		
Ácido tereftalidenalcanforsulfónico						0,50
Fenil dibenzimidazol tetrasulfonato disódico	0,75					1,00
Ácido fenilbenzimidazolsulfónico			2,00			
Metoxicinamato de etilhexilo			7,00		5,00	8,00
Butil metoxidibenzoímetano		3,50				
Dietilhexil butamido triazona			2,00	2,00		
Etilhexil triazona	4,00	3,00			4,00	
Octocrileno				10,00		2,50
Dióxido de titanio MT-100 Z	0,50	2,00	1,00	2,00	3,00	1,00
Benzoato de alquilo C ₁₂₋₁₅	2,00		2,50			
Dilinooleato dímero de aceite de ricino hidrogenado (CAS 646054-62-8)	1,00	0,50	0,20	1,50	2,50	5,00
Triglicérido de ácido graso C18-36			1,00			
Dicaprilato/dicaprato de butilenglicol					6,00	
Carbonato de dicaprililo		0,30				
Dicaprililéter		2,00				
Ciclometicona				1,50		
Lanolina					0,35	
Copolímero de PVP hexadeceno	0,50		0,50		0,50	1,00
Etilhexiloxiglicerina		0,75		1,00		0,50
Glicerina	10,00	5,00	5,00		5,00	15,00
Butilenglicol		7,00				
Soja glicina				1,00		
Acetato de vitamina E	0,50	0,25	0,50	0,25	0,75	1,00
α-Glicosilrutina					0,25	
EDTA trisódico		1,00	1,00	0,10	0,20	
Yodopropinilbutilcarbamato	0,20	0,10				0,15
Metilparabén	0,50		0,20		0,15	
Fenoxietanol	0,50	0,40	0,40		1,00	0,60
Etanol	3,00	10,00	4,00	3,50		1,00
Perfume, colorante	cs	cs	cs	cs	cs	cs
Agua	a 100	a 100	a 100	a 100	a 100	a 100
Neutralizante (hidróxido sódico, hidróxido potásico)	cs	cs	cs	cs	cs	cs
pH	4,5-5,5	5,0-7,0	5,0-7,0	5,0-7,0	4,0-6,0	5,0-7,5

5. Cremas de gel

	1	2	3	4	5
Carbomer	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125
Manteca de shea				1,00	
Aceite mineral					6,00
Octildodecanol				1,50	
Triglicérido caprílico/cáprico			4,00		
Carbonato de dicaprililo		9,00		1,00	3,00
Benzoato de fenetilo	1,00		3,00		2,50
Dilinooleato dímero de aceite de ricino hidrogenado (CAS 646054-62-8)	0,50	1,00	2,50	6,00	0,75
Dimeticona				0,50	
Ciclometicona	9,00	2,00	3,00	2,00	1,00
Diazolidinilurea	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Fenoxietanol + etil-, metil-, propil-, butil-, isobutilparabén	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50

(continuación)

	1	2	3	4	5
Perfume				0,25	0,25
Estearatocitrato de glicerilo	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Glicérido de ácido graso de coco hidrogenado	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Copolímero de acrilóildimetiltaurato amónico/VP					0,125
Hidroxietilcelulosa	0,375	0,375	0,375	0,375	0,375
Mentol	0,10	0,50	0,10	0,10	0,10
Agua + alcohol desnaturalizado				3,00	
Agua + azul 1		0,200	0,60	0,40	
Agua + glicerina	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Goma xantana	0,125	0,125	0,125	0,125	
Agua	a 100	a 100	a 100	a 100	a 100
Neutralizante (hidróxido sódico, hidróxido potásico)	cs	cs	cs	cs	cs
pH	4,5-5,5	6,5-8,5	5,0-7,0	4,0-6,0	5,0-7,5

6. Oleogeles

	1	2	3	4	5
Octildodecanol	9,00	9,00			
Triglicérido caprílico/cáprico	1,00		1,00		
Benzoato de alquilo C ₁₂₋₁₅				5,00	4,00
Dicaprilato/dicaprato de butilenglicol		9,00			3,00
Dilinooleato dímero de aceite de ricino hidrogenado (CAS 646054-62-8)	2,00	1,00	1,00	0,25	5,00
Dicaprililéter	9,00			4,00	
Carbonato de dicaprililo		7,00			
Galactomanano de etilo (N-Hance® AG 200)	3,50				4,00
Ácidos grasos C20-40 + polietileno (Performacid® 350)				3,60	
Hidroxiestearato de hidroxi octacosanilo	2,00				
Hectorita diestearidonio	1,00				1,00
Cetil dimeticona	0,50		4,50		
Ciclometicona			15,00		5,00
UVASorb® K2A					1,00
Uvinul® A Plus	1,00	3,50	2,75	2,00	0,50
Metoxicinamato de etilhexilo	6,00			10,00	3,0
Octocrileno	3,50		7,50	10,00	
Salicilato de etilhexilo		3,50			4,00
Etilhexiltriazona			2,00		
Dietilhexil butamido triazona		0,50		3,00	4,0
Polisacárido-N-alkiluretanos, carbamato de inulina	1,50	4,50	5,50	1,00	3,00
Fenoxietanol	0,50				
Perfume, colorante	cs	cs	cs	cs	cs
Aceite mineral	a 100	a 100	a 100		
Aceite de arroz				a 100	a 100

5

7. Emulsiones estabilizadas con sólidos

	1	2	3	4	5
Aceite mineral			16,00	16,00	
Octildodecanol	9,00	9,00	5,00		
Triglicérido caprílico/cáprico	9,00	4,00	6,00		
Benzoato de alquilo C ₁₂₋₁₅					3,00
Dicaprilato/dicaprato de butilenglicol					3,00
Dilinooleato dímero de aceite de ricino hidrogenado (CAS 646054-62-8)	2,00	1,00	1,00	2,50	0,50
Dicaprililéter	9,00			4,00	
Carbonato de dicaprililo		9,00			
Hidroxiestearato de hidroxi octacosanilo	2,00	2,00	2,00	2,00	1,50
Hectorita diestearidonio	1,00	0,750	0,50	0,50	0,25
Cera microcristalina + aceite de parafina			2,50		5,00
Hidroxipropil metilcelulosa	0,15				0,05
Dimeticona			4,50		
UVASorb® K2A	2,00	5,00	3,00	1,50	1,00
Bis-etilhexiloxifenol metoxifenil triazina	1,00	3,00	0,75	1,00	1,00

(continuación)

	1	2	3	4	5
Ácido tereftalidenalcanforsulfónico		2,00			0,50
Ácido fenilbenzimidazolsulfónico	2,00	0,50	1,00		
Uvinul® A Plus			2,75		0,50
Metoxicinamato de etilhexilo	6,00				3,0
Octocrileno	3,50		7,50		
Salicilato de etilhexilo		3,50			4,00
Dietilhexil butamido triazona					4,0
Dióxido de titanio Eusolex® T-2000		2,00	4,00	2,00	4,00
Dióxido de titanio T 805®					3,00
Sílice dimetil sililato			1,00		
Nitrato de boro	2,00			3,00	
Almidón de tapioca				1,00	
Cloruro sódico	1,00	1,00	1,00	1,00	
Glicerina	5,0	10,0		6,00	10,0
EDTA trisódico		1,00		1,00	
Metilparabén	0,21				0,20
Propilparabén	0,07				
Fenoxietanol	0,50		0,40	0,40	0,50
Hexamida diisetonato					0,08
Diazolidinilurea			0,28	0,28	
Alcohol		5,00		2,50	
Perfume	0,45	0,20			0,45
Agua	a 100	a 100	a 100	a 100	a 100

8. Geles:5 Ejemplo 1 (gel de sombra de ojos):

	% en peso
PEG-8 (polietilenglicol 400)	2,00
Etanol	5,00
Aristoflex AVC	1,50
Dilinoato dímero de aceite de ricino hidrogenado (CAS 646054-62-8)	1,00
Glicerina	2,00
Pantenol	0,50
Acetato de tocoferol	0,50
Azul Timiron Splendid (Merck KgaA)	4,50
Verde óxido de cromo	1,00
Perfume, conservante, NaOH, complejante, colorante, antioxidantes, etc.	c.s.
Agua	a 100,00

Ejemplo 2 (gel resaltador):

	% en peso
Carbomer	1,50
Glicerina	2,50
1,3-Butilenglicol	1,50
Dilinoato dímero de aceite de ricino hidrogenado (CAS 646054-62-8)	1,50
Pigmentos brillantes (p.ej. Helicone HC Scarabeus, Wacker)	1,00
EDTA	0,20
Dimeticona	1,50
Perfume, conservante, NaOH, colorante, antioxidantes, etc.	c.s.
Agua	a 100,00

Ejemplo 3 (gel delineador de ojos):

	% en peso
Pigmentos perlescentes	10,00
Óxido de hierro	3,00
Sílice	2,00
Aristoflex AVC	1,00
Hidroxipropilcelulosa	0,35
Ácido cítrico	c.s.
Glicerina	5,00
Dilinoato dímero de aceite de ricino hidrogenado (CAS 646054-62-8)	0,50
Copolímero de PVP / VA	2,00

(continuación)

Perfume, conservante, colorante, NaOH, complejante, antioxidantes, etc.	c.s.
Agua	a 100,00

Maquillaje

Ejemplo 1 (emulsiones de maquillaje):

	<u>% en peso</u>
PEG-30 estearato	2,00
Monoestearato de glicerina	1,00
Ácido esteárico	1,00
Ciclometicona	7,00
Octildodecanol	4,00
Dilinoato dímero de aceite de ricino hidrogenado (CAS 646054-62-8)	2,00
Lanolato de isopropilo	4,00
Escualano	2,00
Metoxicinamato de octilo	2,00
Butil metoxidibenzoímetano	1,00
Goma xantana	0,20
Glicerina	5,00
Butilenglicol	2,00
Acetato de vitamina E	1,00
Silicato magnésico	1,00
Mica	1,00
Óxido de hierro	1,00
Dióxido de titanio	2,50
Talco	5,00
EDTA	0,50
Perfume, conservante, NaOH, antioxidantes, etc.	c.s.
Agua	a 100,00

5

Ejemplo 2 (emulsiones de maquillaje):

	<u>% en peso</u>
Ciclometicona	18,00
Feniltrimeticona	3,00
Dilinoato dímero de aceite de ricino hidrogenado (CAS 646054-62-8)	0,75
Cetil PEG/PPG-10/1 dimeticona (p.ej. Abil EM 90)	4,00
Aceite de parafina	3,00
Óxido de hierro	2,30
Dióxido de titanio	4,50
Talco	2,00
Cloruro sódico	2,00
Hectorita quaternium-18	0,30
Carbonato de propileno	0,08
Perfume, conservante, NaOH, antioxidantes, etc.	c.s.
Agua	a 100,00

REIVINDICACIONES

1. Preparado cosmético que contiene
 - a) uno o más filtros fotoprotectores de UV y
 - b) dilinoleato dímero de aceite de ricino hidrogenado (CAS 646054-62-8),**caracterizado porque** la relación ponderal de filtros fotoprotectores de UV a) a dilinoleato dímero de aceite de ricino hidrogenado b) es de 15:1 hasta 1:1.
2. Preparado cosmético según la reivindicación 1 que contiene
 - a) 4-metoxycinamato de 2-etilhexilo (CAS 5466-77-3) y/o 4-(terc-butil)-4'-metoxidibenzoímetano (CAS 70356-09-1) en una concentración total de 2 hasta 15% en peso respecto al peso total del preparado, y
 - b) dilinoleato dímero de aceite de ricino hidrogenado (CAS 646054-62-8).
3. Preparado cosmético según la reivindicación 1 que contiene
 - a) 2,4-bis-[[4-(2-etil-hexiloxi)-2-hidroxi]-fenil]-6-(4-metoxifenil)-1,3,5-triazina y/o 4,4',4''-(1,3,5-triazin-2,4,6-triiltriimino)-tris-benzoato de tris(2-etilhexilo) en una concentración total de 0,1 hasta 10% en peso respecto al peso total del preparado, y
 - b) dilinoleato dímero de aceite de ricino hidrogenado (CAS 646054-62-8).
4. Preparado cosmético según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado porque** contiene dilinoleato dímero de aceite de ricino hidrogenado (CAS 646054-62-8) en una concentración total de 0,1 hasta 20% en peso respecto al peso total del preparado.
5. Preparado cosmético según una de las reivindicaciones 2, 3 y 4, **caracterizado porque** adicionalmente contiene otros filtros fotoprotectores de UV, elegidos del grupo formado por 2,4-bis-[[4-(2-etil-hexiloxi)-2-hidroxi]-fenil]-6-(4-metoxifenil)-1,3,5-triazina; dioctilbutilamidotriazona; 2,4-bis-[5-1(dimetilpropil)benzoxazol-2-il-(4-fenil)-imino]-6-(2-etilhexil)-imino-1,3,5-triazina; 4,4',4''-(1,3,5-triazin-2,4,6-triiltriimino)-tris-benzoato de tris(2-etilhexilo); 2,4,6-tribifenil-4-il-1,3,5-triazina; sales del ácido fenilen-1,4-bis-(2-benzimidazol)-3,3'-5,5'-tetrasulfónico; sales del ácido 2-fenilbenzimidazol-5-sulfónico; 1,4-di(2-oxo-10-sulfo-3-bornilidenmetil)-benceno y sus sales; sales del ácido 4-(2-oxo-3-bornilidenmetil)bencenosulfónico; sales del ácido 2-metil-5-(2-oxo-3-bornilidenmetil)sulfónico; 2,2'-metilen-bis-(6-(2H-benzotriazol-2-il)-4-(1,1,3,3-tetrametil-butil)-fenol); salicilato de etilhexilo; ácido tereftalidendialcanfor-sulfónico; 2-(2H-benzotriazol-2-il)-4-metil-6-[2-metil-3-[1,3,3,3-tetrametil-1-[(trimetilsilil)oxi]disiloxanil]propil]-fenol; 3-(4-metilbenciliden)alcanfor; 3-bencilidenalcanfor; 4-(dimetilamino)-benzoato de (2-etilhexilo); 4-(dimetilamino)-benzoato de amilo; 4-metoxibenzalmalonato de di(2-etilhexilo); 4-metoxycinamato de isopentilo; 2-hidroxi-4-metoxibenzofenona, 2-hidroxi-4-metoxi-4'-metilbenzofenona; 2,2'-dihidroxi-4-metoxibenzofenona; 2-(4'-dietilamino-2'-hidroxibenzoil)-benzoato de hexilo; salicilato de homomentilo; 2-hidroxibenzoato de 2-etilhexilo; 2-etilhexil-2-ciano-3,3-difenilacrilato; dimeticodietilbenzalmalonato; copolímero de 3-(4-(2,2-bis-etoxicarbonilvinil)-fenoxi)propenil)-metoxisiloxano / dimetilsiloxano; dióxido de titanio; dióxido de cinc.
6. Preparado cosmético según una de las reivindicaciones 2, 3 y 4, **caracterizado porque** adicionalmente contiene otros filtros fotoprotectores de UV, elegidos del grupo formado por dioctilbutilamidotriazona; 2,4-bis-[5-1(dimetilpropil)benzoxazol-2-il-(4-fenil)-imino]-6-(2-etilhexil)-imino-1,3,5-triazina; 2,4,6-tribifenil-4-il-1,3,5-triazina; sales del ácido fenilen-1,4-bis-(2-benzimidazol)-3,3'-5,5'-tetrasulfónico; sales del ácido 2-fenilbenzimidazol-5-sulfónico; 1,4-di(2-oxo-10-sulfo-3-bornilidenmetil)-benceno y sus sales; sales del ácido 4-(2-oxo-3-bornilidenmetil)bencenosulfónico; sales del ácido 2-metil-5-(2-oxo-3-bornilidenmetil)sulfónico; 2,2'-metilen-bis-(6-(2H-benzotriazol-2-il)-4-(1,1,3,3-tetrametil-butil)-fenol); 2-(2H-benzotriazol-2-il)-4-metil-6-[2-metil-3-[1,3,3,3-tetrametil-1-[(trimetilsilil)oxi]disiloxanil]propil]-fenol; 3-(4-metilbenciliden)alcanfor; 3-bencilidenalcanfor; 4-(dimetilamino)-benzoato de (2-etilhexilo); 4-(dimetilamino)benzoato de amilo; 4-metoxibenzalmalonato de di(2-etilhexilo); 4-metoxycinamato de (2-etilhexilo); 4-metoxycinamato de isopentilo; salicilato de etilhexilo; ácido tereftalidendialcanforsulfónico; 2-hidroxi-4-metoxibenzofenona; 2-hidroxi-4-metoxi-4'-metilbenzofenona; 2,2'-dihidroxi-4-metoxibenzofenona; 2-(4'-dietilamino-2'-hidroxibenzoil)-benzoato de hexilo; 4-(terc-butil)-4'-metoxidibenzoímetano; salicilato de homomentilo; hidroxibenzoato de 2-etilhexilo; 2-etilhexil-2-ciano-3,3-difenilacrilato; dimeticodietilbenzalmalonato; copolímero de 3-(4-(2,2-bis-etoxicarbonilvinil)-fenoxi)propenil)-metoxisiloxano / dimetilsiloxano; dióxido de titanio; óxido de cinc.
7. Preparado cosmético según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** contiene alfa-hidroxiácidos y/o sus sales.
8. Preparado cosmético según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** contiene acetato de tocoferilo.
9. Preparado cosmético según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** se halla en forma de una emulsión.