

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 768 711**

51 Int. Cl.:

**A61K 8/24** (2006.01)  
**A61K 8/36** (2006.01)  
**A61K 8/362** (2006.01)  
**A61K 8/365** (2006.01)  
**A61K 8/49** (2006.01)  
**A61K 8/55** (2006.01)  
**A61Q 17/04** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **10.04.2015 PCT/EP2015/057808**  
 87 Fecha y número de publicación internacional: **05.11.2015 WO15165711**  
 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.04.2015 E 15714837 (0)**  
 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.11.2019 EP 3137041**

54 Título: **Producto de protección solar con tendencia reducida al manchado de textiles**

30 Prioridad:

**28.04.2014 DE 102014207919**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**23.06.2020**

73 Titular/es:

**BEIERSDORF AG (100.0%)  
Unnastrasse 48  
20253 Hamburg, DE**

72 Inventor/es:

**WEINERT, KATRIN;  
BORCHERS, KATHRIN;  
SCHADE, TATJANA y  
BLECKMANN, ANDREAS**

74 Agente/Representante:

**VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro**

**Observaciones:**

**Véase nota informativa (Remarks, Remarques o Bemerkungen) en el folleto original publicado por la Oficina Europea de Patentes**

ES 2 768 711 T3

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).

## DESCRIPCIÓN

Producto de protección solar con tendencia reducida al manchado de textiles

- 5 La presente invención se refiere a una preparación cosmética que contiene 2,4-bis-{{4-(2-etil-hexiloxi)-2-hidroxi]-fenil}-6-(4-metoxifenil)-1,3,5-triazina (INCI Bis-Ethylhexyloxyphenol Methoxyphenyl Triazine) y uno o varios agentes complejantes seleccionados del grupo de los ácidos fosfónicos, ácidos fosfóricos y ácidos carboxílicos con menos de 2 átomos de nitrógeno y/o sus sales alcalinas y/o sus N-óxidos de amina.
- 10 La tendencia a alejarse de la aristocrática palidez hacia la "piel sana, bronceada deportivamente" ha sido ininterrumpida desde hace años. Para conseguir esto, las personas exponen su piel a la radiación solar, puesto que ésta causa una pigmentación en el sentido de una formación de melanina. Sin embargo, la radiación ultravioleta de la luz solar tiene también un efecto dañino sobre la piel. Además de la lesión aguda (quemaduras solares), aparecen daños a largo plazo, como un mayor riesgo de desarrollar cáncer de piel en caso de una exposición excesiva a la luz
- 15 del rango de UVB (longitud de onda: 280-320 nm). El efecto excesivo de la radiación UVB y UVA (longitud de onda: 320-400 nm) conduce además de ello a un debilitamiento de las fibras elásticas y de colágeno del tejido conectivo. Esto conduce a numerosas reacciones fototóxicas y fotoalérgicas y tiene como consecuencia un envejecimiento prematuro de la piel.
- 20 Para la protección de la piel se han desarrollado por tanto una serie de sustancias de filtro protector frente a la luz, que pueden utilizarse en preparaciones cosméticas. Estos filtros UVA y UVB están resumidos en la mayoría de los países industrializados en forma de listas positivas como el anexo 7 del reglamento sobre cosméticos.
- 25 La pluralidad de productos de protección solar comercialmente disponibles no debe hacer olvidar que estas preparaciones del estado de la técnica presentan una serie de desventajas.
- Las preparaciones cosméticas tales como preparaciones de protección solar, que se aplican sobre la piel, entran en contacto regularmente (voluntaria o involuntariamente) con prendas de vestir y colada (por ejemplo, toallas), a las cuales quedan adheridas en parte (por ejemplo como "restos frotados" o porque se "absorben" por parte de las
- 30 materias fibrosas). De este modo resultan, en dependencia de las sustancias, en particular sobre textiles claros, manchas y decoloraciones. Estas decoloraciones están provocadas en particular por filtros UVA y de banda ancha no solubles en agua. Las manchas apenas pueden eliminarse mediante el lavado con detergentes convencionales e incluso se intensifican durante el proceso de lavado debido a las interacciones con iones del agua de lavado.
- 35 Bien es cierto que el experto conoce el documento WO2011/101250, sin embargo, este documento no pudo indicar el camino hacia la presente invención.
- El documento WO 2012078961 describe polímeros quelantes para la fotoestabilización de avobenzona y la reducción de la configuración de complejos de color durante el lavado en agua dura, sin embargo tampoco este
- 40 documento pudo indicar el camino hacia la presente invención.
- El experto conoce además de ello básicamente preparaciones cosméticas con 2,4-bis-{{4-(2-etil-hexiloxi)-2-hidroxi]-fenil}-6-(4-metoxifenil)-1,3,5-triazina (INCI Bis-Ethylhexyloxyphenol Methoxyphenyl Triazine) y el agente complejante EDTA. El efecto de la reducción de manchas de EDTA es no obstante, en el medio alcalino, como se presenta en el
- 45 agua de lavado, limitado.
- No en último lugar, el experto conoce los documentos US 2007/092459, US 2005/238679, JP 2005/206473, JP 2011/236199, EP 1454619, EP 1541152, DE 102008018786US, 2008/115846, US 2013-309185 y US 2012/156149, que tampoco han podido servir de guía para la presente invención.
- 50 Ha sido el objetivo de la presente invención por lo tanto, eliminar los inconvenientes del estado de la técnica y desarrollar una preparación cosmética (en particular un agente de protección solar) que contiene filtros de banda ancha no solubles en agua, tales como, bis-etilhexiloxifenol metoxifenil triazina, los cuales pueden eliminarse por lavado más fácilmente de los materiales textiles contaminados con la preparación.
- 55 Sorprendentemente el objetivo se consigue mediante una preparación cosmética de acuerdo con la reivindicación 1, un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 12 y un uso de acuerdo con la reivindicación 13.
- 60 Es ventajoso de acuerdo con la invención, cuando la preparación de acuerdo con la invención contiene 2,4-bis-{{4-(2-etil-hexiloxi)-2-hidroxi]-fenil}-6-(4-metoxifenil)-1,3,5-triazina en una cantidad del 0,01 al 10 % en peso, con respecto al peso total de la preparación.
- 65 Es preferente de acuerdo con la invención, cuando la preparación de acuerdo con la invención contiene 2,4-bis-{{4-(2-etil-hexiloxi)-2-hidroxi]-fenil}-6-(4-metoxifenil)-1,3,5-triazina en una cantidad del 2 al 5 % en peso, con respecto al peso total de la preparación.

Es ventajoso en el sentido de la presente invención, cuando la preparación de acuerdo con la invención contiene uno o varios agentes complejantes b) en una cantidad total del 0,1 al 3 % en peso, con respecto al peso total de la preparación.

5 En el sentido de la presente invención, es preferente, cuando la preparación de acuerdo con la invención contiene uno o varios agentes complejantes b) en una cantidad total del 0,5 al 1,5 % en peso, con respecto al peso total de la preparación.

10 Las formas de realización particularmente preferentes de acuerdo con la invención, de la presente invención, están caracterizadas porque como agente complejante b) se usan uno o varios de los compuestos del grupo

- ácido dietilentriaminapentametilfosfónico/ DTPMP
- ácido aminotrimetilfosfónico/ ATMP
- pirofosfato de tetrasodio

15 y/o sus sales alcalinas.

Como sales alcalinas ventajosas de acuerdo con la invención se tienen en consideración a este respecto sales de sodio y potasio, prefiriéndose de acuerdo con la invención las sales de sodio.

20 Las formas de realización ventajosas de acuerdo con la invención de la presente invención se caracterizan porque la relación en peso de 2,4-bis-[[4-(2-etil-hexiloxi)-2-hidroxi]-fenil]-6-(4-metoxifenil)-1,3,5-triazina con respecto a la cantidad total de agentes complejantes del grupo b) es de 5:1 a 5:3.

25 Es ventajoso de acuerdo con la invención, cuando la preparación de acuerdo con la invención se presenta en forma de una emulsión. De acuerdo con la invención es preferente en un caso de este tipo, cuando la preparación se encuentra en forma de una emulsión de aceite en agua (emulsión O/W).

30 En tal caso, las formas de realización preferentes de acuerdo con la invención están caracterizadas porque la preparación contiene uno o varios agentes emulsionantes seleccionados del grupo de los compuestos de estearato-citrato de glicerilo, alcohol cetearílico, cetearilsulfato de sodio, estearato de glicerilo, sulfosuccinato de cetearilo, estearoil glutamato de sodio, diestearato de poligliceril-3-metilglucosa diestearato de poligliceril-3-metilglucosa, ácido esteárico, cetilfosfato de potasio.

35 Es ventajoso de acuerdo con la invención, cuando la preparación de acuerdo con la invención contiene uno o varios filtros UV, que se seleccionan del grupo de los compuestos ácido 2-fenilbenzimidazol-5-sulfónico y/o sus sales; sales del ácido fenilen-1,4-bis-(2-bencimidazol)-3,3'-5,5'-tetrasulfónico; 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]disiloxani]propil]-fenol; 3-(4-metilbenciliden)alcanfor; 3-bencilidenalcanfor bencilidenalcanfor; salicilato de etilhexilo; ácido tereftaliden dialcanfor sulfónico; acrilato de 2-etilhexil-2-ciano-3,3-difenilo; éster 2-etilhexílico del ácido 4-(dimetilamino)-benzoico; éster de amilo del ácido 4-(dimetilamino)-bencílico; di(2-etilhexil)-éster del ácido 4-metoxibenzalmalónico; 4-metoxicinamato de (2-etilhexil)éster; éster isoamílico del ácido 4-metoxicinámico; 2-hidroxi-4-metoxibenzofenona, 2-hidroxi-4-metoxi-4'-metilbenzofenona; 2,2'-dihidroxi-4-metoxibenzofenona; salicilato de homomentilo; 2-etilhexilo-2-hidroxibenzoato; benzalmonato de dimeticodietilo; copolímero de 3-(4-(2,2-bis-etoxicarbonilvinil)-fenoxi)propenil)-metoxisiloxano / dimetilsiloxano; éster hexílico del ácido 2-(4'-(dietilamino-2'-hidroxibenzoil)-benzoico; dioctilbutilamidotriazona (INCI: Diethylhexyl-Butamidotriazone); 2,4-bis-[5-(1-dimetilpropil)benzoxazol-2-il-(4-fenil)-imino]-6-(2-etilhexil)-imino-1,3,5-triazina con el (n.º CAS 288254-16-0); 4-(*terc.*-butil)-4'-metoxidibenzoilmetano; éster tris(2-etilhexílico) del ácido 4,4',4''-(1,3,5-triazin-2,4,6-triiltriimino)-tris-benzoico (también: 2,4,6-tris-[anilino-(*p*-carbo-2'-etil-1'-hexiloxi)]-1,3,5-triazina (INCI: Ethylhexyl Triazone); 2,4,6-tribifenil-4-il-1,3,5-triazina; merocianinas; dióxido de titanio; óxido de zinc.

De acuerdo con la invención, resulta especialmente preferente a este respecto, cuando la preparación está libre de 3-(4-metilbenciliden)-alcanfor y 2-hidroxi-4-metoxibenzofenona (oxibenzona).

55 Las formas de realización ventajosas de acuerdo con la invención pueden obtenerse debido a que la preparación contiene etilhexilglicerina, caprato de poliglicerilo-2, propilenglicol, butilenglicol, 2-metilpropano-1,3-diol, 1,2-pentanodiol, 1,2-hexanodiol, 1,2-octanodiol y/o 1,2-decanodiol.

60 Es ventajoso de acuerdo con la invención, cuando la preparación de acuerdo con la invención contiene fenoxietanol y/o metilparabeno.

Se prefiere a este respecto de acuerdo con la invención, cuando la preparación está libre de propil- y butilparabenos, 3-yodo-2-propinilbutilcarbamato,

65 Las formas de realización ventajosas de acuerdo con la invención están también caracterizadas porque la

preparación contiene uno o varios principios activos seleccionados del grupo de los compuestos extracto de magnolia, ácido glicirrético, urea, arctiina, ácido alfa-lipoico, ácido fólico, fitoeno, D-biotina, coenzima Q10, alfa-glucosil-rutina, carnitina, carnosina, cafeína, isoflavonoides naturales y/o sintéticos, glicerilglucosa, creatina, creatinina, taurina, tocoferol, acetato de tocoferol,  $\alpha$ -alanina y/o licochalcona A.

5 La preparación de acuerdo con la invención puede contener además de ello ventajosamente glicerina y/o etanol. En este caso es ventajosa de acuerdo con la invención una concentración de glicerina del 0,01 al 10 % en peso, con respecto al peso total de la preparación. Para etanol el intervalo de uso ventajoso de acuerdo con la invención se encuentra entre el 0,01 y el 10 % en peso, con respecto al peso total de la preparación.

10 La fase de aceite de la preparación de acuerdo con la invención puede contener además aún otros componentes de aceite, grasa y cera, por ejemplo aceites polares del grupo de las lecitinas o compuestos tales como por ejemplo cocoglicérido, triglicérido de ácido caprílico/cáprico, aceite de oliva, aceite de girasol, aceite de jojoba, aceite de soja, aceite de cacahuete, aceite de colza, aceite de almendras, aceite de palma, aceite de coco, aceite de ricino, aceite de germen de trigo, aceite de semilla de uva, aceite de cártamo, aceite de onagra, aceite de nuez de macadamia y similares. También pueden usarse compuestos como benzoato de fenetilo, benzoato de 2-feniletilo, isopropil lauroil sarcosinato, fenil trimeticona, ciclometicona, adipato de dibutilo, palmitato de octilo, cocoato de octilo, isoestearato de octilo, dodecilmiristato de octilo, octildodecanol, isononanoato de cetearilo, isopropilmiristato, isopropilestearato, isopropiloleato, n-butilestearato, n-hexillaurato, n-decileato, isoocilestearato, isononilestearato, isononilisononanoato, 2-etilhexilpalmitato, 2-etilhexillaurato, 2-hexildecilestearato, 2-octildodecilpalmitato, estearilheptanoato, oleiloleato, oleilerucato, eruciloleato, erucilerucato, tridecilestearato, trideciltrimelitato.

20 Son ventajosas de acuerdo con la invención además de ello por ejemplo las ceras naturales de origen animal y vegetal, como por ejemplo cera de abejas y otras ceras de insectos, así como cera de bayas, manteca de karité y/o lanolina (cera de lana).

30 La fase de aceite puede seleccionarse ventajosamente además de ello del grupo de los éteres de dialquilo y carbonatos de dialquilo, son ventajosos por ejemplo el éter de dicaprililo (Cetiol OE) y/o el carbonato de dicaprililo, por ejemplo el que puede obtenerse bajo la denominación comercial Cetiol CC de la empresa Cognis.

35 Resulta ventajoso además de ello, que el o los componentes de aceite se seleccionen del grupo isoeicosano, diheptanoato de neopentilglicol, dicaprilato/dicaprato de propilenglicol, succinato caprílico/cáprico/diglicerilo, dicaprilato/dicaprato de butilenglicol, C<sub>12-13</sub>-alquillactato, tartrato de di-alquilo C<sub>12-13</sub>, trisoestearin, hexacaprilato/hexacaprato de dipentaeritrito, monoisoestearato de propilenglicol, tricaprilina, dimetilisorbida. Es ventajoso en particular, cuando la fase de aceite de las formulaciones de acuerdo con la invención presenta un contenido de benzoato de alquilo C<sub>12-15</sub>.

40 Son componentes de aceite ventajosos además de ello por ejemplo palmitato de isopropilo, miristato de miristilo, salicilato de butiloctilo (por ejemplo el que puede obtenerse bajo la denominación comercial *Hallbrite BHB* de la empresa CP Hall), salicilato de tridecilo (el que puede obtenerse bajo la denominación comercial *Cosmacol* de la empresa Sasol), salicilato de alquilo C<sub>12-C15</sub> (que puede obtenerse bajo la denominación comercial *Dermol Ns* de la empresa Alzo), hexadecilbenzoato y butilocetilbenzoato y mezclas de ellos (*Hallstar AB*).

45 También mezclas cualesquiera de tales componentes de aceite y cera pueden usarse ventajosamente en el sentido de la presente invención.

50 La fase de aceite puede contener también ventajosamente aceites no polares, por ejemplo aquellos, los cuales se seleccionan del grupo de los hidrocarburos y ceras ramificados y no ramificados, en particular aceite mineral, vaselina (*Petrolatum*), aceite de parafina, escualano y escualeno, poliolefinas, poliisobutenos hidrogenados, isoparafina C<sub>13-16</sub> e isohexadecano. Entre las poliolefinas los polidecenos son las sustancias preferentes.

Las formas de realización ventajosas de acuerdo con la invención de la presente invención están caracterizadas porque la emulsión contiene dimeticonas y/o ciclometicona.

55 Como agentes formadores de película poliméricos para el aumento de la resistencia al agua la preparación de acuerdo con la invención puede contener ventajosamente de acuerdo con la invención copolímero de vinilpirrolidona/hexadeceno. Es ventajosa además de ello la adición de almidón de tapioca de acuerdo con la invención.

60 La preparación de acuerdo con la invención puede usarse en particular ventajosamente como producto para el cuidado diario o producto de protección solar.

65 Se considera de acuerdo con la invención también un procedimiento para facilitar la capacidad de separación por lavado de preparaciones cosméticas con contenido de 2,4-bis-[[4-(2-etil-hexiloxi)-2-hidroxi]-fenil]-6-(4-metoxifenil)-1,3,5-triazina (INCI Bis-Ethylhexyloxyphenol Methoxyphenyl Triazine) de textiles, el cual está caracterizado porque al producto cosmético se añaden uno o varios agentes complejantes.

También se considera de acuerdo con la invención el procedimiento para la reducción del manchado de textiles provocado por las preparaciones cosméticas que contienen filtros de protección contra luz UV (en particular 2,4-bis-  
5 {4-(2-etil-hexiloxi)-2-hidroxi]-fenil}-6-(4-metoxifenil)-1,3,5-triazina (INCI Bis-Ethylhexyloxyphenol Methoxyphenyl Triazine)), el cual está caracterizado porque al producto cosmético se añaden uno o varios agentes complejantes.

Se considera de acuerdo con la invención además de ello el uso de agentes complejantes de acuerdo con la invención en preparaciones cosméticas que contienen 2,4-bis-  
10 {4-(2-etil-hexiloxi)-2-hidroxi]-fenil}-6-(4-metoxifenil)-1,3,5-triazina (INCI Bis-Ethylhexyloxyphenol Methoxyphenyl Triazine) para facilitar la capacidad de separación por lavado de los filtros de protección contra luz UV de textiles contaminados con las preparaciones, así como el uso de agentes complejantes de acuerdo con la invención en preparaciones cosméticas que contienen filtros de protección contra luz UV (en particular 2,4-bis-  
15 {4-(2-etil-hexiloxi)-2-hidroxi]-fenil}-6-(4-metoxifenil)-1,3,5-triazina (INCI Bis-Ethylhexyloxyphenol Methoxyphenyl Triazine)) para la reducción del manchado de textiles provocado por la preparación.

### Ensayo comparativo

Con el siguiente ensayo pudo demostrarse a modo de ejemplo el efecto de acuerdo con la invención: se añadió en cada caso el 1 % de los coadyuvantes de acuerdo con la invención a una formulación que contiene Bis-  
20 Ethylhexyloxyphenol Methoxyphenyl Triazine y se determinó la acción de reducción de formación de manchas (reducción b\*) en comparación con una formulación sin agentes complejantes de acuerdo con la invención por medio del procedimiento descrito.

Como prueba de la capacidad de separación por lavado mejorada y la formación de manchas reducida de las preparaciones de acuerdo con la invención, se llevaron a cabo estudios *in vitro*, cuyos resultados están representados en la figura 1 y la tabla 1.  
25

Se sometieron a estudio distintas emulsiones protectoras solares en cuanto a la formación de manchas amarillas a través de un ciclo de aplicación/lavado *in vitro*. A este respecto, se usaron monitores de algodón prelavados blancos (100 % algodón). Para ello, se distribuyeron 25 mg de la formulación de ensayo uniformemente sobre placas de Schönberg de PMMA (5,0 x 5,0 cm) y se transfirieron directamente mediante presión al producto textil de ensayo. A continuación, las muestras de algodón manchadas se secaron al aire durante 12 horas en condiciones de laboratorio.  
30

Tras el secado, se realizó una caracterización colorimétrica de las manchas iniciales que se produjeron mediante medición del grado de amarilleamiento con el colorímetro spectro-color (Dr. Lange); software de medición del color: spectral-QC, versión de geometría de mediciones: d/8°, componente de brillo excluido, tipo de luz: D65 (correspondiente a la luz natural media), estándar de calibración: LZM 268, abertura de medición: 10 mm, fondo de la muestra: papel de soporte sin blanqueador óptico, condiciones de ensayo: 21 °C (±1 °C), 41 % (±4 %) humedad atmosférica relativa.  
35  
40

Para la evaluación se empleó la modificación del valor b del sistema de medición del color CIE-Lab. En el sistema CIE-Lab, el eje B caracteriza la impresión de color amarillo/azul, representando valores b positivos un aumento del porcentaje de amarillo. Cuanto más alto sea el valor b, mayor es la impresión de amarillo.  
45

Después del proceso de medición se realizó un lavado separado de los trapos de ensayo en el aparato de solidez del color y al lavado Linitest Plus (empresa Atlas) (60 °C, 1 h, 20 rpm, detergente en polvo Ariel Compact, diez esferas de metal como carga adicional) y, a continuación, un proceso de enjuague (20 °C, 15 min, agua corriente).  
50

Tras el secado durante 12 horas en condiciones de laboratorio, se realizó de nuevo una caracterización colorimétrica de las manchas producidas mediante medición de los valores de color, como ya se ha descrito, con el colorímetro spectro-color (Dr. Lange).

El sistema CIE-Lab o espacio cromático L\*a\*b\* es un espacio de medición tridimensional, en el que están contenidos todos los colores perceptibles. El espacio cromático está construido sobre la base de la teoría de los colores complementarios. Una de las propiedades más importantes del modelo de color L\*a\*b\* es su independencia de aparato, es decir, los colores se definen independientemente del tipo de su generación y técnica de reproducción.  
55

La correspondiente directiva UE es la norma DIN EN ISO 11664-4 "colorimetría - parte 4: espacio cromático L\*a\*b\* CIE 1976". Las coordenadas del plano CIELAB se forman a partir del valor a rojo/verde y el valor b amarillo/azul. El eje de luminosidad L es perpendicular a este plano. Según la norma DIN 6174, L, a y b tienen que escribirse con \*, para delimitarse frente a otros, por ejemplo, el sistema "Hunter-Lab".  
60

Tabla 1: preparaciones probadas y su reducción del valor de amarillo de manchas; Valor b\* [%] [Ejemplos 1,2,5,7 y 9 son ejemplos de referencia

INCI	Ej. 1	Ej. 2	Ej. 3	Ej. 4	Ej. 5	Ej. 6	Ej. 7
Potassium Trisphosphonomethylamine Oxide	1,0						
Polidisfato de sodio		1,0					
Pirofosfato de tetrasodio			1,0				
Dietiltriampentametilenfosfonato de sodio				1,0			
EDTMP de sodio					1,0		
Sal de ácido/ácido dietiltriampentametilenfosfónico						1,0	
Caprylic/Capric Triglyceride	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Glyceryl Stearate	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Hydrogenated Coco-Glycerides	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Sodium Stearoyl Glutamate	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Silica Dimethyl Silylate	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Almidón de tapioca	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Perfume	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Glicerina	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Phenoxyethanol	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Methylparaben	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Acrylates/C10-30 Alkyl Acrylate Crosspolymer	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Goma xantana	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Alcohol Denat.	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
EDTA trisódica	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Octocylene	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Bis-Ethylhexyloxyphenol Methoxyphenyl Triazine	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Agua	añadir hasta 100						
Reducción de b* [%]	-31	-45	-23	-87	-84	-85	0

Los resultados muestran una reducción de manchas unívoca mediante el uso de agentes complejantes en comparación con la formulación sin los agentes complejantes de acuerdo con la invención (ejemplo 7).

## 5 Ejemplos

Los siguientes ejemplos aclararán la presente invención, sin limitarla. Todos los datos de cantidad, proporciones y porcentajes, siempre que no se indique lo contrario, se refieren al peso y la cantidad total o bien al peso total de las preparaciones.

10

INCI	Ejemplo [%]				
	8	9	10	11	12
Potassium Trisphosphonomethylamine Oxide		0,50			0,50
Polifosfato de sodio			0,50		
Pirofosfato de tetrasodio				0,50	
Dietilentriaminpentametilfosfonato de sodio	0,50				0,50
EDTMP de sodio		0,50			
Sal de ácido/ácido dietilentriaminpentametilfosfónico			0,50		
EDTA trisódico	0,20	0,50	0,50	0,20	0,50
Butyl methoxydibenzoylmethane	5,00	3,00	3,00	5,00	4,50
Bis-Ethylhexyloxyphenol Methoxyphenyl Triazine	3,50	3,50	5,50	5,50	3,50
Phenylbenzimidazole Sulfonic Acid		1,00	1,00	1,00	1,00
Ethylhexyl Salicylate		5,00	5,00	5,00	
Titanium Dioxide	3,00	2,00			3,00
Trimethoxycaprylylsilane	0,20	0,20			0,20
Octocrylene	10,00	10,00	10,00	10,00	9,00
Homosalate		10,00	10,00	10,00	9,50
Cetearyl Alcohol		1,00	0,50		
Goma xantana	0,40	0,40	0,40		0,40
Acrylates/C10-30 Alkyl Acrylate Crosspolymer	0,30	0,05	0,20	0,40	0,30
Alcohol Denat.	5,00	4,00	6,00	6,00	5,00
Methylparaben	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Phenoxyethanol	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Citric Acid	0,30				0,30
Sodium Citrate	0,10				0,10
Glicerina	3,00	9,00	3,00	9,00	3,00
Perfume		0,40	0,60	0,30	
VP/Hexadecene Copolymer	0,50	0,50		0,50	0,50
Silica Dimethyl Silylate		0,50	0,50		
Sodium Cetearyl Sulfate		0,15			
Glyceryl Stearate SE		1,00			
Glyceryl Stearate Citrate	2,00				2,00
Ceteareth-20				1,00	
Sodium Stearoyl Glutamate			0,40		
Glyceryl Stearate			1,00		
Hydrogenated Coco-Glycerides	1,00		1,00		1,00
C12-15 Alkyl Benzoate	5,00				5,00

(continuación)

INCI	Ejemplo [%]				
	8	9	10	11	12
Myristyl Myristate	1,00	1,00			1,00
Stearyl Alcohol	0,50				0,50
C18-36 Acid Triglyceride				0,50	
C18-38 Alkyl Hydroxystearoyl Stearate		0,50			
Isopropyl Stearate	2,00				2,00
Butylene Glycol Dicaprylate/Dicaprate	5,00			3,00	5,00
Aqua	añadir hasta 100				

## REIVINDICACIONES

## 1. Preparación cosmética que contiene

- 5 a) 2,4-bis-[[4-(2-etil-hexiloxi)-2-hidroxi]-fenil]-6-(4-metoxifenil)-1,3,5-triazina (INCI: Bis-Ethylhexyloxyphenol Methoxyphenyl Triazin),  
b) uno o varios agentes complejantes seleccionados del grupo de uno o varios de los compuestos del grupo de

- 10 - ácido 1-hidroxietan-1,1-difosfónico/ HEDP  
- ácido aminotrimetilenfosfónico/ ATMP  
- ácido dietilentriaminapentametenfosfónico/ DTPMP  
- ácido fosfonobutanotricarboxílico/ PBTC  
- pirofosfato de tetrasodio  
- y/o sus sales alcalinas.

- 15 2. Preparación cosmética según la reivindicación 1, **caracterizada por que** la preparación contiene a) 2,4-bis-[[4-(2-etil-hexiloxi)-2-hidroxi]-fenil]-6-(4-metoxifenil)-1,3,5-triazina (INCI: Bis-Ethylhexyloxyphenol Methoxyphenyl Triazin), en una cantidad del 0,01 al 10,0 % en peso, con respecto al peso total de la preparación.

- 20 3. Preparación cosmética según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** la preparación contiene uno o varios agentes complejantes b) en una cantidad total del 0,1 al 3 % en peso, con respecto al peso total de la preparación.

- 25 4. Preparación cosmética según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** la proporción en peso de a) 2,4-bis-[[4-(2-etil-hexiloxi)-2-hidroxi]-fenil]-6-(4-metoxifenil)-1,3,5-triazina (INCI: Bis-Ethylhexyloxyphenol Methoxyphenyl Triazin), con respecto a la cantidad total de agentes complejantes del grupo b) asciende a de 5:1 a 5:3.

- 30 5. Preparación cosmética según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** como agentes complejantes b) se utilizan uno o varios de los compuestos del grupo de

- 35 - ácido dietilentriaminapentametenfosfónico/ DTPMP  
- ácido aminotrimetilenfosfónico/ ATMP  
- pirofosfato de tetrasodio  
y/o sus sales alcalinas.

6. Preparación cosmética según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** la preparación se presenta en forma de una emulsión de aceite en agua (emulsión O/W).

- 40 7. Preparación cosmética según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** la preparación contiene uno o varios agentes emulsionantes seleccionados del grupo de los compuestos estearatocitrato de glicerilo, alcohol cetearílico, sulfato cetearílico de sodio + estearato de glicerilo, sulfosuccinato de cetearilo, estearoil glutamato de sodio, diestearato de poligliceril-3-metilglucosa, diestearato de poligliceril-3-metilglucosa, ácido esteárico, cetilfosfato de potasio.

- 45 8. Preparación cosmética según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** la preparación contiene uno o varios filtros UV, que se seleccionan del grupo de los compuestos ácido 2-fenilbenzimidazol-5-sulfónico y/o sus sales; sales del ácido fenileno-1,4-bis-(2-bencimidazol)-3,3'-5,5'-tetrasulfónico; 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; salicilato de etilhexilo; ácido tereftaliden dialcanfor sulfónico; acrilato de 2-etilhexil-2-ciano-3,3-difenilo; éster 2-etilhexílico del ácido 4-(dimetilamino)-benzoico; éster de amilo del ácido 4-(dimetilamino)-bencílico; éster di(2-etilhexílico) del ácido 4-metoxibenzalmalónico; 4-metoxicinamato de (2-etilhexil)éster; éster isoamílico del ácido 4-metoxicinámico; 2-hidroxi-4-metoxibenzofenona, 2-hidroxi-4-metoxi-4'-metilbenzofenona; 2,2'-dihidroxi-4-metoxibenzofenona; salicilato de homomentilo; 2-etilhexilo-2-hidroxibenzoato; benzalmonato de dimetilodietilo; copolímero de 3-(4-(2,2-bis-etoxicarbonilvinil)-fenoxi)propenil)-metoxisiloxano / dimetilsiloxano; éster hexílico del ácido 2-(4'-(dietilamino)-2'-hidroxibenzoil)-benzoico; diocilbutilamidotriazona (INCI: Diethylhexyl-Butamidotriazone); 2,4-bis-[5-1(dimetilpropil)benzoxazol-2-il-(4-fenil)-imino]-6-(2-etilhexil)-imino-1,3,5-triazina con el (n.º CAS 288254-16-0); 2,4-bis-[[4-(2-etil-hexiloxi)-2-hidroxi]-fenil]-6-(4-metoxifenil)-1,3,5-triazina (INCI: Bis-Ethylhexyloxyphenol Methoxyphenyl Triazin); 4-(*terc*-butil)-4'-metoxidibenzoilmetano; éster tris(2-etilhexílico) del ácido 4,4',4''-(1,3,5-triazin-2,4,6-triiltriimino)-tris-benzoico (también: 2,4,6-tris-[anilino-(*p*-carbo-2'-etil-1'-hexiloxi)]-1,3,5-triazina (INCI: Ethylhexyl Triazone); 2,4,6-tribifenil-4-il-1,3,5-triazina; merocianinas; dióxido de titanio; óxido de zinc.

- 65 9. Preparación cosmética según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** la preparación

contiene uno o varios compuestos seleccionados del grupo de los compuestos etilhexilglicerol, caprato de poliglicerilo-2, propilenglicol, butilenglicol, 2-metilpropano-1,3-diol, 1,2-pentanodiol, 1,2-hexanodiol, 1,2-octanodiol y/o 1,2-decanodiol.

5 10. Preparación cosmética según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** la preparación contiene fenoxietanol y/o metilparabeno.

10 11. Preparación cosmética según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** la emulsión contiene uno o varios principios activos seleccionados del grupo de los compuestos extracto de magnolia, ácido glicirrético, urea, arctiina, ácido alfa-lipoico, ácido fólico, fitoeno, D-biotina, coenzima Q10, alfa-glucosil-rutina carnitina, carnosina, cafeína, isoflavonoides naturales y/o sintéticos, glicerilglucosa, creatina, creatinina, taurina, tocoferol, acetato de tocoferol,  $\beta$ -alanina y/o licochalcona A.

15 12. Procedimiento para facilitar la capacidad de separación por lavado de preparaciones cosméticas que contienen a) 2,4-bis-{{[4-(2-etil-hexiloxi)-2-hidroxil]-fenil}-6-(4-metoxifenil)-1,3,5-triazina (INCI: Bis-Ethylhexyloxyphenol Methoxyphenyl Triazin), de textiles, **caracterizado por que** al producto cosmético se añaden uno o varios agentes complejantes del grupo de

- 20
- ácido 1-hidroxietan-1,1-difosfónico/ HEDP
  - ácido aminotrimetilenfosfónico/ ATMP
  - ácido dietilentriaminapentametenfosfónico/ DTPMP
  - ácido fosfonobutanotricarboxílico/ PBTC
  - pirofosfato de tetrasodio

25 y/o sus sales alcalinas.

13. Uso de agentes complejantes del grupo de

- 30
- ácido 1-hidroxietan-1,1-difosfónico/ HEDP
  - ácido aminotrimetilenfosfónico/ ATMP
  - ácido dietilentriaminapentametenfosfónico/ DTPMP
  - ácido fosfonobutanotricarboxílico/ PBTC
  - pirofosfato de tetrasodio
- 35 y/o sus sales alcalinas.

en preparaciones cosméticas que contienen 2,4-bis-{{[4-(2-etil-hexiloxi)-2-hidroxil]-fenil}-6-(4-metoxifenil)-1,3,5-triazina (INCI: Bis-Ethylhexyloxyphenol Methoxyphenyl Triazin), para facilitar la capacidad de separación por lavado de los filtros de protección frente a la luz UV de textiles contaminados con las preparaciones.