

Señor

SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO  
DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

Trámite: 11  
Evento: 378  
Actuación: 444

E. \_\_\_\_\_ S. \_\_\_\_\_ D. \_\_\_\_\_

Re: PI.- CYTEC INDUSTRIES INC.-Solicitud de Patente de Invención en Fase Nacional PCT para “COMPOSICIONES ESTABILIZADORAS QUE TIENEN COMBINACIONES SINÉRGICAS DE UVA, HALS, Y AGENTES CO-ACTIVOS PARA PROTEGER LOS MATERIALES ORGÁNICOS POLIMÉRICOS DE LA LUZ ULTRAVIOLETA Y LA DEGRADACIÓN TÉRMICA.” -Clase C08K 5/00.-Expediente número NC2017/0006041.

1. Me refiero al auto dictado por ese Despacho mediante notificación en línea de Julio 4 de 2017 y a mi solicitud de Plazo de Agosto 29 del 2017.
2. Con el fin de dar respuesta al Oficio N° **9718** emitido por la División de Nuevas Creaciones, a continuación me permito presentar los siguientes comentarios en relación con los requerimientos y objeciones formulados por ese Despacho:
3. **TÍTULO.**

Primeramente, la Señora Examinadora señala que el título no corresponde con el objeto de la solicitud.

Tomando en consideración esta objeción y atendiendo a las sugerencias de la Señora Examinadora, me permito manifestar que es deseo del solicitante modificar el título de la solicitud de tal manera que se lee como sigue:

**“COMPOSICIONES ESTABILIZADORAS QUE TIENEN COMBINACIONES SINÉRGICAS DE UVA, HALS, Y AGENTES CO-ACTIVOS PARA PROTEGER LOS MATERIALES ORGÁNICOS POLIMÉRICOS DE LA LUZ ULTRAVIOLETA Y LA DEGRADACIÓN TÉRMICA”**

Sobre este particular, me permito resaltar que este nuevo título se refiere de manera más clara al objeto de la presente solicitud.

## 4. **CAPÍTULO REIVINDICATORIO.**

### 4.1. **Modificaciones al capítulo reivindicatorio.**

En primer lugar, me permito manifestar que es deseo del solicitante presentar un **capítulo reivindicatorio modificado**, que reemplaza al actualmente presentado, con el propósito de superar las objeciones presentadas por ese Despacho.

En conexión con el mencionado **capítulo reivindicatorio modificado**, me permito resaltar que éste no constituye de ninguna manera una ampliación al alcance de la solicitud tal como fue originalmente presentada, toda vez que define claramente el objeto de la presente invención de acuerdo con las enseñanzas del capítulo descriptivo. Dichas modificaciones se exponen a continuación:

- ✓ Se incluyó en **las reivindicaciones 1, 20, 21, 23 y 24** que el material orgánico es un material orgánico polimérico, dicho cambio tiene sustento a lo largo de la descripción.
- ✓ Se modificó la redacción de **la reivindicación 1** del capítulo reivindicatorio actualmente presentado, para incluir en el paso ii que los alcoholes C<sub>12</sub>-C<sub>60</sub> son monohídricos, dicha modificación tiene sustento en el párrafo 3 de la página 12 de la memoria descriptiva.
- ✓ Se incluyó en **la reivindicación 21** del capítulo reivindicatorio actualmente presentado el grupo de agentes co-activos.
- ✓ Se modificó la redacción **de las reivindicaciones 1, 3, 21, 23 y 28** del capítulo reivindicatorio actualmente presentado, para darle mayor claridad y concisión al capítulo reivindicatorio modificado.
- ✓ Se eliminaron **las reivindicaciones 5 y 6** del capítulo reivindicatorio actualmente presentado.
- ✓ Se cambió el orden de enumeración y dependencia de **las reivindicaciones 7 a 30** del capítulo reivindicatorio actualmente presentado, de tal forma que en el nuevo capítulo reivindicatorio corresponden respectivamente a **las reivindicaciones 5 a 28**.

De esta forma, **el capítulo reivindicatorio modificado queda constituido por 28 reivindicaciones**, las cuales se refieren de manera más clara y concisa a las características técnicas esenciales del objeto de la presente solicitud, y que cuentan con pleno sustento en las enseñanzas de la descripción.

## 4.2. Claridad y concisión del capítulo reivindicatorio.

Ahora bien, frente a la claridad y concisión del capítulo reivindicatorio, la Señora Examinadora afirma lo siguiente:

- *"El capítulo reivindicatorio no se encuentra debidamente soportado en la descripción, puesto que en las realizaciones preferidas hacen referencia, a la composición, donde algunos de sus componentes son: estabilizante de un absorbedor de luz ultravioleta (UVA) (2-(2-metoxi-4-octiloxifenil)-4,6-bis(2,4-dimetilfenil)-1,3,5-triazina; 2-[4,6-bis(2,4-dimetilfenil)-1,3,5-triazin-2-il]-5-(hexiloxi)fenol), estabilizante de un agente co-activo (Alcohol estearílico, Monoestearato de glicerol, Monoestearato de sorbitán, Estearil éter de polioxietileno (2 EO) metilado), estabilizante lumínico de amina impedida (HALS) (Oligómero de (1,6-hexanodiamina, N,N'-bis(2,2,6,6-tetrametil-4-piperidinilo) sustituido con amina, polímeros de productos de reacción de morfolina-2,4,6-tricloro-1,3,5-triazina;); lo cual no evidencia todos los posibles agentes, sino que se hace una generalización de manera especulativa. Se requiere restringir la solicitud a una razonable cantidad, de acuerdo con los componentes, que se encuentran debidamente soportadas en el capítulo descriptivo."*

En primer lugar me permito mencionar que la guía para examen de solicitudes de patente de invención y modelo de utilidad indica en su numeral 2.6.7.3:

*"Además cuando la descripción divulga la mejor manera de llevar a cabo la invención, mediante ejemplos debe verificar si con ellos se puede establecer la generalización de las reivindicaciones, con base en la información suministrada en la descripción, y/o usando los métodos de rutina o análisis..."*

Teniendo en cuenta lo anterior, me permito afirmar que el capítulo reivindicatorio hace una generalización razonable de los ejemplos de la memoria descriptiva. Es importante aclarar que el solicitante no tiene que ejemplificar cada una de las realizaciones que desea reclamar, ya que él esta es su derecho de reclamar su invención de manera amplia y basada en las enseñanzas de la descripción. Tal y como sucede en la presente invención.

Por tanto, amablemente solicito la objeción anterior sea reconsiderada.

- *"La reivindicación 1 no es clara porque se trata de una reivindicación tipo composición que debe ser definida por sus componentes y proporción de cada uno de ellos lo cual no se está mencionando."*

Frente a la anterior objeción, me permito mencionar que, contrario a lo que afirma la señora Examinadora, la reivindicación 1 es clara ya que está definida por sus componentes los cuales son: un absorbedor de luz UV, un agente co-activo y un estabilizante, además se presentan los posibles compuestos que pueden ser usado en cada caso, la proporción en peso del agente co-activo, y con las enseñanzas de la descripción y el conocimiento de la persona normalmente versada en la materia se puede establecer las proporciones de los demás componentes.

Teniendo en cuenta lo anterior, solicito amablemente que dicha objeción sea retirada.

- *“El capítulo reivindicatorio no es conciso porque se emplea el conector disyuntivo “o”, que indica que es alternativo emplear un compuesto u otro, lo que no permite delimitar la reivindicación. Se requiere al solicitante cambiarlo.”*

Con relación a esta objeción, me permito afirmar que la persona normalmente versada en la materia entendería que el conector “o” es relevante y permite limitar el capítulo reivindicatorio.

Así mismo, tal como se explicó anteriormente, me permito aclarar que es derecho del solicitante presentar múltiples opciones de la composición que desea reclamar, razón por la cual conectores como “o” permiten reivindicar más de una composición, y por lo mismo sería injusto con el solicitante limitar las reivindicaciones indicando pocas posibilidades de composiciones. Es claro que las composiciones reivindicadas en esta solicitud son una generalización razonable de las enseñanzas de la memoria descriptiva, así que dicho conector no llevaría en ningún momento a que el capítulo reivindicatorio no fuera conciso.

Teniendo en cuenta lo anterior, solicito amablemente que dicha objeción sea retirada.

- *“No obstante que este examen se hizo a las 10 primeras reivindicaciones canceladas, se observa que el capítulo reivindicatorio presenta términos imprecisos, falta de claridad y usos.”*

Con respecto a la anterior objeción, me permito señalar que en el capítulo reivindicatorio modificado, numeral 3.1. del presente memorial, no presenta ninguna referencia a usos, ni emplea términos imprecisos.

Por lo tanto, solicito que dicha objeción sea reconsiderada.

Finalmente, me permito resaltar que el capítulo reivindicatorio modificado es totalmente claro y conciso. Asimismo, dicho capítulo modificado supera completamente las objeciones de claridad presentadas por la Señora Examinadora y, por lo tanto, cumple a cabalidad con lo estipulado por el Artículo 30 de la Decisión Andina 486 de 2000.

5. **PAGO POR EXCEDENTES DE REIVINDICACIONES.**

El señor Examinador señala la necesidad de que se pague la tasa establecida por cada reivindicación adicional presentada. En respuesta a lo anterior, me permito expresar que el pago por las reivindicaciones adicionales **11 a 28** que comprenden el nuevo capítulo reivindicatorio se efectuó por pago en línea el día de hoy a través de la plataforma SIPI junto con la radicación del presente memorial.

6. Anexo al presente memorial, me permito presentar:

(a) Copia de las páginas **96 y 110** que corresponden al capítulo reivindicatorio modificado que consta de **28 reivindicaciones** y que reemplaza al actualmente presentado.

7. Ruego a usted tomar atenta nota de lo anterior y proceder de conformidad.

8. Mi dirección es Calle 72 No. 5-83, Piso 6º, Bogotá D.C., Colombia.

Señor Superintendente,



ALICIA LLORED A RICAURTE

T.P. 53.215

Direcciones para Notificación: **[notificacionesip@lloredacamacho.com](mailto:notificacionesip@lloredacamacho.com)**  
**[notificacionespatentes@lloredacamacho.com](mailto:notificacionespatentes@lloredacamacho.com)**

## REIVINDICACIONES

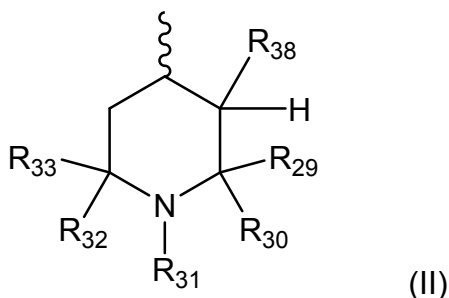
Habiéndose descrito la invención como antecede, se reclama como propiedad lo contenido en las siguientes reivindicaciones:

1. Una composición estabilizante para materiales orgánicos poliméricos, dicha composición estabilizadora comprende:

i) una cantidad estabilizante de un absorbedor de luz ultravioleta (UVA) seleccionado del grupo que consiste en: compuestos de ortohidroxifenil triazina; compuestos de benzoxazinona; y mezclas de los mismos;

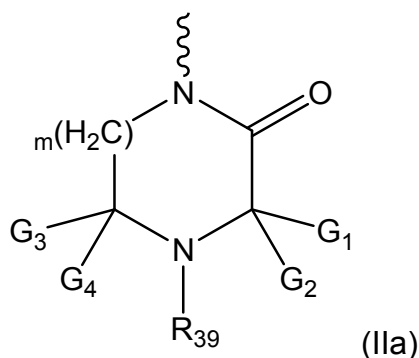
ii) una cantidad estabilizante de un agente co-activo seleccionado entre el grupo que consiste en alcoholes monohídricos  $C_{12}$ - $C_{60}$ ; alcoholes alcoxilados o éteres de monoalquilo de los mismos; ésteres alcoxilados de ácidos grasos; ésteres o etoxilatos de sorbitán de los mismos; ésteres de mono- o poliglicerol que tienen de 1 a 20 unidades de glicerol o alcoxilatos de los mismos; aminas grasas alcoxiladas, ésteres de las mismas o sales de las mismas; ésteres de azúcar; amidas grasas alcoxiladas; copolímeros de óxido de etileno/óxido de propileno; y mezclas de los mismos, en donde el agente co-activo está presente del 1 % en peso al 99 % en peso basándose en el peso total de la composición estabilizante; y

iii) una cantidad estabilizante de un estabilizante lumínico de amina impedida (HALS) que comprende un grupo funcional de acuerdo con la fórmula (II):



en donde  $R_{31}$  se selecciona entre: hidrógeno; OH; hidrocarbilo  $C_1$ - $C_{20}$ ;  $-CH_2CN$ ; acilo  $C_1$ - $C_{12}$ ; o alcoxi  $C_1$ - $C_{18}$ ;  $R_{38}$  se selecciona entre: hidrógeno; o hidrocarbilo  $C_1$ - $C_8$ ; y cada uno de  $R_{29}$ ,  $R_{30}$ ,  $R_{32}$  y  $R_{33}$  se selecciona independientemente entre hidrocarbilo  $C_1$ - $C_{20}$  o  $R_{29}$  y  $R_{30}$  y/o  $R_{32}$  y  $R_{33}$  tomados conjuntamente con el carbono al que están unidos forman un cicloalquilo  $C_5$ - $C_{10}$ ; o

un grupo funcional de acuerdo con la fórmula (IIa):



en donde

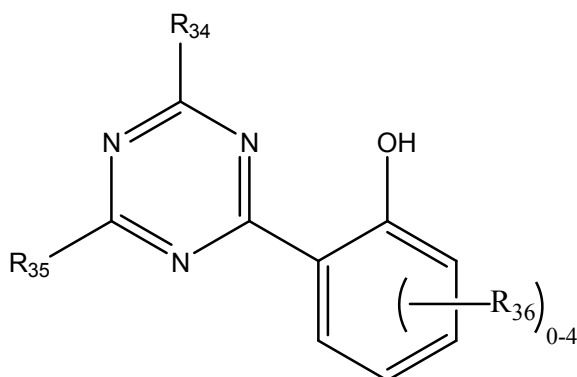
m es un número entero de 1 a 2;

R<sub>39</sub> se selecciona entre: hidrógeno; OH; hidrocarbilo C<sub>1</sub>-C<sub>20</sub>; —CH<sub>2</sub>CN; acilo C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>; o alcoxi C<sub>1</sub>-C<sub>18</sub>; y

cada uno de G<sub>1</sub>-G<sub>4</sub> se selecciona independientemente entre hidrocarbilo C<sub>1</sub>-C<sub>20</sub>; o

mezclas de compuestos HALS que tienen grupos funcionales de acuerdo con la fórmula (II) y la fórmula (IIa).

2. Una composición estabilizante de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el agente co-activo y el absorbedor de UV combinados con HALS (agente co-activo: (UVA + HALS)) están presentes en una relación en peso de 1:20 a 50:1.
3. Una composición estabilizante de acuerdo con la reivindicación 1 o la reivindicación 2, en donde el compuesto de orto-hidroxifenil triazina es un compuesto de 2-(2'-hidroxifenil)-1,3,5-triazina de acuerdo con la fórmula (I):



(I)

en donde

R<sub>34</sub> y R<sub>35</sub> son iguales o diferentes y se seleccionan independientemente entre un grupo arilo C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub> que está opcionalmente sustituido en de 1 a 3 posiciones sustituibles con uno o más grupos seleccionados entre OH, halógeno, alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>, alcoxi C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>, alcoxiéster C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>, alcanóilo C<sub>2</sub>-C<sub>12</sub> o fenilo, en donde el fenilo está opcionalmente sustituido en de 1 a 3 posiciones sustituibles con uno o más grupos seleccionados entre: hidroxilo, halógeno, alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>, alcoxi C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>, alcoxiéster C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub> o alcanóilo C<sub>2</sub>-C<sub>12</sub>;

amino mono o disustituído como hidrocarbilo C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>;

alcanóilo C<sub>2</sub>-C<sub>12</sub>;

alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>;

acilo C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>; o

alcoxilo C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>; y

R<sub>36</sub> es un sustituyente que está presente 0 a 4 posiciones de la porción fenoxi de la fórmula (I) y en cada instancia se selecciona independientemente entre hidroxilo, halógeno, alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>, alcoxi C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>, alcoxiéster C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>, alcanóilo C<sub>2</sub>-C<sub>12</sub>; fenilo; o acilo C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>.

4. Una composición estabilizante de acuerdo con la reivindicación 3, en donde el compuesto de 2-(2'-hidroxifenil)-1,3,5-triazina se selecciona entre el grupo que consiste en

4,6-bis-(2,4-dimetilfenil)-2-(2-hidroxi-4-octiloxifenil)-s-triazina;

2-(4,6-difenil-1,3,5-triazin-2-il)-5-((hexil)oxil-fenol);

4,6-bis-(2,4-dimetilfenil)-2-(2,4-dihidroxifenil)-s-triazina;

2,4-bis(2,4-dihidroxifenil)-6-(4-clorofenil)-s-triazina;

2,4-bis[2-hidroxi-4-(2-hidroxi-etoxi)fenil]-6-(4-clorofenil)-s-triazina;

2,4-bis[2-hidroxi-4-(2-hidroxi-4-(2-hidroxi-etoxi)fenil)-6-(2,4-dimetilfenil)-s-triazina;

2,4-bis[2-hidroxi-4-(2-hidroxietoxi)fenil]-6-(4-bromofenil)-s-triazina;

2,4-bis[2-hidroxi-4-(2-acetoxietoxi)fenil]-6-(4-clorofenil)-s-triazina;

2,4-bis(2,4-dihidroxifenil)-6-(2,4-dimetilfenil)-s-triazina;

2,4-bis(4-bifenilil)-6-[2-hidroxi-4-[(octiloxicarbonil)etilidenoxi]fenil]-s-triazina;

2,4-bis(4-bifenilil)-6-[2-hidroxi-4-(2-etilhexiloxi)fenil]-s-triazina;

2-fenil-4-[2-hidroxi-4-(3-sec-butiloxi-2-hidroxi-propiloxi)fenil]-6-[2-hidroxi-4-(3-sec-amiloxi-2-hidroxi-propiloxi)fenil]-s-triazina;

2,4-bis(2,4-dimetilfenil)-6-[2-hidroxi-4-(3-benciloxi-2-hidroxi-propiloxi)fenil]-s-triazina;

2,4-bis(2-hidroxi-4-n-butiloxifenil)-6-(2,4-di-n-butiloxifenil)-s-triazina;  
 2,4-bis(2,4-dimetilfenil)-6-[2-hidroxi-4-(3-noniloxi-2-hidroxipropiloxi)-5- $\alpha$ -cumilfenil]-s-triazina;  
 metilenbis-{2,4-bis(2,4-dimetilfenil)-6-[2-hidroxi-4-(3-butiloxi-2-hidroxipropoxi)fenil]-s-triazina};  
 mezcla de dímero puenteado de metileno puenteado en las posiciones 3:5', 5:5' y 3:3' en una proporción de 5:4:1;  
 2,4,6-tris(2-hidroxi-4-isooctiloxicarboniliso-propilidenoxi-fenil)-s-triazina;  
 2,4,6,-tris(2-hidroxi-4-octiloxi-fenil)-1,3,5-triazina;  
 2,4-bis(2,4-dimetilfenil)-6-(2-hidroxi-4-hexiloxi-5- $\alpha$ -cumilfenil)-s-triazina;  
 2-(2,4,6-trimetilfenil)-4,6-bis[2-hidroxi-4-(3-butiloxi-2-hidroxipropiloxi)fenil]-s-triazina;  
 2,4,6-tris[2-hidroxi-4-(3-sec-butiloxi-2-hidroxipropiloxi)-fenil]-s-triazina;  
 mezcla de 4,6-bis-(2,4-dimetilfenil)-2-(2-hidroxi-4-(3-dodeciloxi-2-hidroxipropoxi)fenil)-s-triazina y 4,6-bis-(2,4-dimetilfenil)-2-(2-hidroxi-4-(3-trideciloxi-2-hidroxipropoxi)fenil)-s-triazina;  
 4,6-bis-(2,4-dimetilfenil)-2-(2-hidroxi-4(3-(2-etilhexiloxi)-2-hidroxipropoxi)-fenil)-s-triazina;  
 4,6-difenil-2-(4-hexiloxi-2-hidroxifenil)-s-triazina; y  
 mezclas de los mismos.

5. Una composición estabilizante de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en donde el absorbedor UV incluye un compuesto de benzoxazinona seleccionado entre el grupo que consiste en 2-metil-3,1-benzoxazin-4-ona; 2-butil-3,1-benzoxazin-4-ona; 2-fenil-3,1-benzoxazin-4-ona; 2-(1- o 2-naftil)-3,1-benzoxazin-4-ona; 2-(4-bifenil)-3,1-benzoxazin-4-ona; 2-p-nitrofenil-3,1-benzoxazin-4-ona; 2-m-nitrofenil-3,1-benzoxazin-4-ona; 2-p-benzoilfenil-3,1-benzoxazin-4-ona; 2-p-metoxifenil-3,1-benzoxazin-4-ona; 2-O-metoxifenil-3,1-benzoxazin-4-ona; 2-ciclohexil-3,1-benzoxazin-4-ona; 2-p(o m)ftalimidafenil-3,1-benzoxazin-4-ona; N-fenil-4-(3,1-benzoxazin-4-ona-2-il)ftalimida; N-benzoil-4-(3,1-benzoxazin-4-ona-2-il)anilina; N-benzoil-N-metil-4-(3,1-benzoxazin-4-ona-2-il)-anilina; 2-[p-(N-fenilcarbamonil)fenil]-3,1-benzoxazin-4-ona; 2-[p-(N-fenil N-metilcarbamoil)fenil]-3,1-benzoxazin-4-ona; 2,2'-bis(3,1-benzoxazin-4-ona); 2,2'-etilenbis(3,1-benzoxazin-4-ona); 2,2'-tetrametilenbis(3,1-benzoxazin-4-ona); 2,2'-hexametilenbis(3,1-benzoxazin-4-ona); 2,2'-decametilenbis(3,1-benzoxazin-4-ona); 2,2'-p-fenilenbis(3,1-

benzoxazin-4-ona); 2,2'-m-fenilenbis(3,1-benzoxazin-4-ona); 2,2'-(4,4'-difenilen)bis(3,1-benzoxazin-4-ona); 2,2'-(2,6-or 1,5-naftalen)bis(3,1-benzoxazin-4-ona); 2,2'-(2-metil-p-fenilen)bis(3,1-benzoxazin-4-ona); 2,2'-(2-nitro-p-fenilen)bis(3,1-benzoxazin-4-ona); 2,2'-(2-cloro-p-fenilen)bis(3,1-benzoxazin-4-ona); 2,2'-(1,4-ciclohexilen)bis(3,1-benzoxazin-4-ona); N-p-(3,1-benzoxazin-4-on-2-il)fenil; 4-(3,1-benzoxazin-4-on-2-il)ftalimida; N-p-(3,1-benzoxazin-4-on-2-il)benzoilo; 4-(3,1-benzoxazin-4-on-2-il)anilina; 1,3,5-tri(3,1-benzoxazin-4-on-2-il)benceno; 1,3,5-tri(3,1-benzoxazin-4-on-2-il)naftaleno; y 2,4,6-tri(3,1-benzoxazin-4-on-2-il)naftaleno.

6. Una composición estabilizante de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en donde el estabilizante lumínico de amina impedida se selecciona entre el grupo que consiste en sebacato de bis(2,2,6,6-tetrametilpiperidin-4-ilo); succinato de bis(2,2,6,6-tetrametilpiperidin-4-ilo); sebacato de bis(1,2,2,6,6-pentametilpiperidin-4-ilo); sebacato de bis(1-octiloxi-2,2,6,6-tetrametilpiperidin-4-ilo); n-butil 3,5-di-terc-butil-4-hidroxibencilmalonato de bis(1,2,2,6,6-pentametilpiperidin-4-ilo); un condensado de 1-(2-hidroxietil)-2,2,6,6-tetrametil-4-hidroxipiperidina y ácido succínico; estearato de 2,2,6,6-tetrametilpiperidin-4-ilo; dodecanoato de 2,2,6,6-tetrametilpiperidin-4-ilo; estearato de 1,2,2,6,6-pentametilpiperidin-4-ilo; dodecanoato de 1,2,2,6,6-pentametilpiperidin-4-ilo; un condensado de N,N'-bis(2,2,6,6-tetrametilpiperidin-4-il)hexametildiamina y 4-terc-octilamino-2,6-dicloro-1,3,5-triazina; nitrilotriacetato de tris(2,2,6,6-tetrametilpiperidin-4-ilo); tetrakis(2,2,6,6-tetrametilpiperidin-4-il)-1,2,3,4-butanotetracarboxilato; 4-benzoil-2,2,6,6-tetrametilpiperidina; 4-esteariloxi-2,2,6,6-tetrametilpiperidina; bis(1,2,2,6,6-pentametilpiperidil)-2-n-butil-2-(2-hidrox-3,5-di-terc-butilbencil)malonato; 3-n-octil-7,7,9,9-tetrametil-1,3,8-triazaespiro[4.5]decan-2,4-diona; sebacato de bis(1-octiloxi-2,2,6,6-tetrametilpiperidilo); succinato de bis(1-octiloxi-2,2,6,6-tetrametilpiperidilo); un condensado de N,N'-bis(2,2,6,6-tetrametilpiperidin-4-il)hexametildiamina y 4-morfolino-2,6-dicloro-1,3,5-triazina; un condensado de N,N'-bis(2,2,6,6-tetrametilpiperidin-4-il)hexametildiamina y 4-morfolino-2,6-dicloro-1,3,5-triazina, metilada; un condensado de 2-cloro-4,6-bis(4-n-butilamino-2,2,6,6-tetrametilpiperidil)-1,3,5-triazina y 1,2-bis(3-aminopropilamino)etano; un condensado de 2-cloro-4,6-bis(4-n-butilamino-1,2,2,6,6-pentametilpiperidil)-1,3,5-triazina y 1,2-bis-(3-aminopropilamino)etano; 8-acetil-3-dodecil-7,7,9,9-tetrametil-1,3,8-triazaespiro[4.5]decano-2,4-diona; 3-

dodecil-1-(2,2,6,6-tetrametilpiperidin-4-il)pirrolidin-2,5-diona; 3-dodecil-1-(1-etanoil-2,2,6,6-tetrametilpiperidin-4-il)pirrolidin-2,5-diona; 3-dodecil-1-(1,2,2,6,6-pentametilpiperidin-4-il)pirrolidin-2,5-diona; una mezcla de 4-hexadeciloxi- y 4-esteariloxi-2,2,6,6-tetrametilpiperidina; una mezcla de 4-hexadeciloxi- y 4-esteariloxi-1,2,2,6,6-pentametilpiperidina; un condensado de N,N'-bis(2,2,6,6-tetrametilpiperidin-4-il)hexametilendiamina y 4-ciclohexilamino-2,6-dicloro-1,3,5-triazina; un condensado de 1,2-bis(3-aminopropilamino)etano, 2,4,6-tricloro-1,3,5-triazina y 4-butilamino-2,2,6,6-tetrametilpiperidina; 2-undecil-7,7,9,9-tetrametil-1-oxa-3,8-diaza-4-oxoespiro[4.5]decano; oxo-piperanzinil-triazinas; un producto de reacción de 7,7,9,9-tetrametil-2-cicloundecil-1-oxa-3,8-diaza-4-oxoespiro[4.5]decano y epiclorohidrina; butano-1,2,3,4-tetracarboxilato de tetrakis(2,2,6,6-tetrametil-4-piperidilo); ácido 1,2,3,4-butanotetracarboxílico, tetrakis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidinil)éster; ácido 1,2,3,4-butanotetracarboxílico, 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidinil tridecil éster; ácido 1,2,3,4-butanotetracarboxílico, 2,2,6,6-tetrametil-4-piperidinil tridecil éster; ácido 1,2,3,4-butanotetracarboxílico, polímero con 2,2,6,6-tetrametil-2,4,8,10-tetraoxaespiro[5.5]-undecano-3,9-dietanol, 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidinil éster; ácido 1,2,3,4-butanotetracarboxílico, polímero con 2,2,6,6-tetrametil-2,4,8,10-tetraoxaespiro[5.5]-undecano-3,9-dietanol, 2,2,6,6-tetrametil-4-piperidinil éster; carbonato de bis(1-undecanoxi-2,2,6,6-tetrametilpiperidin-4-ilo); 1-(2-hidroxi-2-metilpropoxi)-2,2,6,6-tetrametil-4-piperidinol; 1-(2-hidroxi-2-metilpropoxi)-4-octadecanoiloxi-2,2,6,6-tetrametilpiperidina; 1-(4-octadecanoiloxi-2,2,6,6-tetrametilpiperidin-1-iloxi)-2-octadecanoiloxi-2-metilpropano; 1-(2-hidroxietil)-2,2,6,6-tetrametil-4-piperidinol; un producto de reacción de 1-(2-hidroxietil)-2,2,6,6-tetrametil-4-piperidinol y dimetilsuccinato; 2,2,4,4-tetrametil-7-oxa-3,20-diazadiespiro[5.1.11.2]heneicosan-21-ona; el éster de 2,2,6,6-tetrametil-4-piperidinol con ácidos grasos superiores; 3-dodecil-1-(2,2,6,6-tetrametil-4-piperidil)pirrolidin-2,5-diona; 1H-Pirrol-2,5-diona, 1-octadecil-, polímero con (1-metiletenil)benceno y 1-(2,2,6,6-tetrametil-4-piperidinil)-1H-pirrol-2,5-diona; piperazinona, 1,1',1''-[1,3,5-triazina-2,4,6-triiltris[(ciclohexilimino)-2,1-etanodiil]]tris[3,3,5,5-tetrametil-; piperazinona, 1,1',1''-[1,3,5-triazina-2,4,6-triiltris[(ciclohexilimino)-2,1-etanodiil]]tris[3,3,4,5,5-pentametil-; el producto de reacción de 7,7,9,9-tetrametil-2-cicloundecil-1-oxa-3,8-diaza-4-oxoespiro[4.5]decano y epiclorohidrina; el condensado de N,N'-bis(2,2,6,6-tetrametilpiperidin-4-il)hexametilendiamina y 4-ciclohexilamino-2,6-dicloro-1,3,5-triazina; el condensado de 1,2-bis(3-aminopropilamino)etano,

2,4,6-tricloro-1,3,5-triazina y 4-butilamino-2,2,6,6-tetrametilpiperidina; el condensado de N,N'-bis(2,2,6,6-tetrametilpiperidin-4-il)hexametilendiamina y 4-morfolino-2,6-dicloro-1,3,5-triazina; el condensado de 2-cloro-4,6-bis(4-n-butilamino-2,2,6,6-tetrametilpiperidil)-1,3,5-triazina y 1,2-bis(3-aminopropilamino)etano; el condensado de 2-cloro-4,6-bis(4-n-butilamino-1,2,2,6,6-pentametilpiperidil)-1,3,5-triazina y 1,2-bis-(3-aminopropilamino)etano; 2-[(2-hidroxietil)amino]-4,6-bis[N-(1-ciclohexiloxi-2,2,6,6-tetrametilpiperidin-4-il)butilamino-1,3,5-triazina; ácido propanodioico, [(4-metoxifenil)-metilen]-bis-(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidinil) éster; tetrakis(2,2,6,6-tetrametilpiperidin-4-il)-1,2,3,4-butanotetracarboxilato; ácido bencenopropanoico, 3,5-bis(1,1-dimetiletil)-4-hidroxi-, 1-[2-[3-[3,5-bis(1,1-dimetiletil)-4-hidroxifenil]-1-oxopropoxi]etil]-2,2,6,6-tetrametil-4-piperidinil éster; N-(1-octiloxi-2,2,6,6-tetrametilpiperidin-4-il)-N'-dodeciloxalamida; tris(2,2,6,6-tetrametilpiperidin-4-il)nitritotriacetato; ácido 1,5-dioxaespiro{5,5}undecano-3,3-dicarboxílico, bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidinilo): ácido 1,5-dioxaespiro{5,5}undecano-3,3-dicarboxílico, bis(2,2,6,6-tetrametil-4-piperidinilo); el condensado de 1-(2-hidroxietil)-2,2,6,6-tetrametil-4-hidroxipiperidina y ácido succínico; el condensado de N,N'-bis(2,2,6,6-tetrametilpiperidin-4-il)hexametilendiamina y 4-terc-octilamino-2,6-dicloro-1,3,5-triazina; éster 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidinílico y tridecílico del ácido 1,2,3,4-butanotetracarboxílico; 1,2,3,4-butanotetracarboxilato de tetrakis(2,2,6,6-tetrametilpiperidin-4-ilo); éster 2,2,6,6-tetrametil-4-piperidinílico y tridecílico del ácido 1,2,3,4-butanotetracarboxílico; 1,2,3,4-butanotetracarboxilato de tetrakis(1,2,2,6,6-pentametilpiperidin-4-ilo); mezcla del éster dodecílico del ácido 2,2,4,4-tetrametil-21-oxo-7-oxa-3.20-diazaespiro(5.1.11.2)-heneicosano-20-propanoico y el éster tetradecílico del ácido 2,2,4,4-tetrametil-21-oxo-7-oxa-3.20-diazaespiro(5.1.11.2)-heneicosano-20-propanoico; 1*H*,4*H*,5*H*,8*H*-2,3*a*,4*a*,6,7*a*,8*a*-hexaazaciclopenta[def]fluoreno-4,8-diona, hexahidro-2,6-bis(2,2,6,6-tetrametil-4-piperidinil)-; polimetil[propil-3-oxi(2',2',6',6'-tetrametil-4,4'-piperidinil)]siloxano; polimetil[propil-3-oxi(1',2',2',6',6'-pentametil-4,4'-piperidinil)]siloxano; copolímero de metacrilato de metilo con acrilato de etilo y acrilato de 2,2,6,6-tetrametilpiperidin-4-ilo; copolímero de alfa-olefinas C<sub>20</sub>-C<sub>24</sub> mixtas y (2,2,6,6-tetrametilpiperidin-4-il)succinimida; ácido 1,2,3,4-butanotetracarboxílico, polímero con el éster 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidinílico del β,β,β',β'-tetrametil-2,4,8,10-tetraoxaespiro[5.5]undecano-3,9-dietanol; ácido 1,2,3,4-butanotetracarboxílico, polímero con el copolímero del éster 2,2,6,6-tetrametil-4-piperidinílico del

$\beta,\beta,\beta',\beta'$ -tetrametil-2,4,8,10-tetraoxaesp[5.5]undecano-3,9-dietanol; 1,3-benzenodicarboxamida, *N,N'*-bis(2,2,6,6-tetrametil-4-piperidinilo; 1,1'-(1,10-dioxo-1,10-decanodiil)-bis(hexahidro-2,2,4,4,6-pentametilpirimidina; etanodiamida, *N*-(1-acetil-2,2,6,6-tetrametilpiperidinil)-*N'*-dodecilo; formamida, *N,N'*-1,6-hexanodiilbis[*N*-(2,2,6,6-tetrametil-4-piperidinilo); D-glucitol, 1,3:2,4-bis-*O*-(2,2,6,6-tetrametil-4-piperidinilideno)-; 2,2,4,4-tetrametil-7-oxa-3,20-diaza-21-oxo-diespiro[5.1.11.2]heneicosano; propanamida, 2-metil-*N*-(2,2,6,6-tetrametil-4-piperidinil)-2-[(2,2,6,6-tetrametil-4-piperidinil)amino]-; éster dodecílico del ácido 7-oxa-3,20-diazadiespiro[5.1.11.2]heneicosano-20-propanoico, 2,2,4,4-tetrametil-21-oxo-; éster dodecílico del ácido *N*-(2,2,6,6-tetrametilpiperidin-4-il)- $\beta$ -aminopropiónico; *N*-(2,2,6,6-tetrametilpiperidin-4-il)-*N'*-aminooxalamida; propanamida, *N*-(2,2,6,6-tetrametil-4-piperidinil)-3-[(2,2,6,6-tetrametil-4-piperidinil)amino]-; mezcla de 4-hexadeciloxi- y 4-esteariloxi-2,2,6,6-tetrametilpiperidina; 3-dodecil-1-(1,2,2,6,6-pentametilpiperidin-4-il)pirrolidin-2,5-diona; 3-dodecil-1-(1-etanoil-2,2,6,6-pentametilpiperidin-4-il)pirrolidin-2,5-diona; succinato de bis(2,2,6,6-tetrametilpiperidin-4-ilo); *n*-butil-3,5-di-terc-butil-4-hidroxibencilmalonato de bis(1,2,2,6,6-pentametilpiperidin-4-ilo); nitrilotriacetato de tris(2,2,6,6-tetrametilpiperidin-4-ilo); 1,1'-(1,2-etanodiil)bis(3,3,5,5-tetrametilpiperazinona); 4-benzoil-2,2,6,6-tetrametilpiperidina; 4-esteariloxi-2,2,6,6-tetrametilpiperidina; 2-*n*-butil-2-(2-hidroxi-3,5-di-terc-butilbencil)malonato de bis(1,2,2,6,6-pentametilpiperidilo); 3-*n*-octil-7,7,9,9-tetrametil-1,3,8-triazaesp[4.5]decan-2,4-diona; sebacato de bis(1-octiloxi-2,2,6,6-tetrametilpiperidilo); succinato de bis(1-octiloxi-2,2,6,6-tetrametilpiperidilo); 8-acetil-3-dodecil-7,7,9,9-tetrametil-1,3,8-triazaesp[4.5]decano-2,4-diona; 3-dodecil-1-(2,2,6,6-tetrametilpiperidin-4-il)pirrolidin-2,5-diona; 3-dodecil-1-(1-etanoil-2,2,6,6-tetrametilpiperidin-4-il)pirrolidin-2,5-diona; 3-dodecil-1-(1,2,2,6,6-pentametilpiperidin-4-il)pirrolidin-2,5-diona; una mezcla de 4-hexadeciloxi- y 4-esteariloxi-2,2,6,6-tetrametilpiperidina; 2-undecil-7,7,9,9-tetrametil-1-oxa-3,8-diaza-4-oxoesp[4.5]decano; ácido 1,5-dioxaesp[5,5]undecano-3,3-dicarboxílico, bis(2,2,6,6-tetrametil-4-piperidinilo) y ácido 1,5-dioxaesp[5,5]undecano-3,3-dicarboxílico, bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidinilo); *N*<sup>1</sup>-( $\beta$ -hidroxietil)3,3-pentametilen-5,5-dimetilpiperazin-2-ona; *N*<sup>1</sup>-terc-octil-3,3,5,5-tetrametil-diazepin-2-ona; *N*<sup>1</sup>-terc-octil-3,3-pentametilen-5,5-hexametilendiazepin-2-ona; *N*<sup>1</sup>-terc-octil-3,3-pentametilen-5,5-dimetilpiperazin-2-ona; *trans*-1,2-ciclohexano-bis-(*N*<sup>1</sup>-5,5-dimetil-3,3-pentametilen-2-piperazinona; *trans*-1,2-ciclohexano-bis-

(*N*<sup>1</sup>-3,3,5,5-diespiropentameten-2-piperazinona); *N*<sup>1</sup>-isopropil-1,4-diazadiespiro-(3,3,5,5)pentameten-2-piperazinona; *N*<sup>1</sup>-isopropil-1,4-diazadiespiro-3,3-pentameten-5,5-tetrameten-2-piperazinona; *N*<sup>1</sup>-isopropil-5,5-dimetil-3,3-pentameten-2-piperazinona; *trans*-1,2-ciclohexano-bis-*N*<sup>1</sup>-(dimetil-3,3-pentameten-2-piperazinona); *N*<sup>1</sup>-octil-5,5-dimetil-3,3-pentameten-1,4-diazepin-2-ona; *N*<sup>1</sup>-octil-1,4-diazadiespiro-(3,3,5,5)pentameten-1,5-diazepin-2-ona; y sus mezclas.

7. Una composición estabilizante de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en donde el agente co-activo es un alcohol seleccionado entre el grupo que consiste en octanol; nonanol; 1-decanol; 1-undecanol; 1-dodecanol; 1-tridecanol; 1-tetradecanol; 1-pentadecanol; 1-hexadecanol; 1-heptadecanol; 1-octadecanol; 1-nonadecanol; 1-eicosanol; 1-docosanol; 1-tetracosanol; 1-hexacosanol; 1 octacosanol; 1-triacontanol; 2-metil-1-undecanol; 2-propil-1-nonanol; 2-butil-1-octanol; 2-metil-1-tridecanol; 2-etil-1-dodecanol; 2-propil-1-undecanol; 2-butil-1-decanol; 2-pentil-1-nonanol; 2-hexil-1-octanol; 2-metil-1-pentadecanol; 2-etil-1-tetradecanol; 2-propil-1-tridecanol; 2-butil-1-dodecanol; 2-pentil-1-undecanol; 2-hexil-1-decanol; 2-heptil-1-decanol; 2-hexil-1-nonanol; 2-octil-1-octanol; 2-metil-1-heptadecanol; 2-etil-1-hexadecanol; 2-propil-1-pentadecanol; 2-butil-1-tetradecanol; 1-pentil-1-tridecanol; 2-hexil-1-dodecanol; 2-octil-1-decanol; 2-nonil-1-nonanol; 2-dodecanol; 3-dodecanol; 4-dodecanol; 5-dodecanol; 6-dodecanol; 2-tetradecanol; 3-tetradecanol; 4-tetradecanol; 5-tetradecanol; 6 -tetradecanol; tetradecanol; 7-tetradecanol; 2-hexadecanol; 3-hexadecanol; 4-hexadecanol; 5-hexadecanol; 6-hexadecanol; 7-hexadecanol; 8-hexadecanol; 2-octadecanol; 3-octadecanol; 4-octadecanol; 5-octadecanol; 6-octadecanol; 7-octadecanol; 8-octadecanol; 9-octadecanol; 9-octadecanol-1; 2,4,6-trimetil-1-heptanol; 2,4,6,8-tetrametil-1-nonanol; 3,5,5-trimetil-1-hexanol; 3,5,5,7,7-pentametil-1-octanol; 3-butil-1-nonanol; 3-butil-1-undecanol; 3-hexil-1-undecanol; 3-hexil-1-tridecanol; 3-octil-1-tridecanol; 2-metil-2-undecanol; 3-metil-3-undecanol; 4-metil-4-undecanol; 2-metil-2-tridecanol; 3-metil-3-tridecanol; 4-metil-3-tridecanol; 4-metil-4-tridecanol; 3-etil-3-decanol; 3-etil-3-dodecanol; 2,4,6,8-tetrametil-2-nonanol; 2-metil-3-undecanol; 2-metil-4-undecanol; 4-metil-2-undecanol; 5-metil-2-undecanol; 4-etil-2-decanol; 4-etil-3-decanol; y mezclas de los mismos.

8. Una composición estabilizante de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en donde el agente co-activo es un alcohol alcoxilado de acuerdo con la fórmula (III):

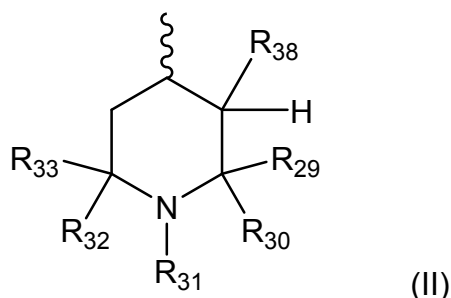
$$R-(OCHR'CH_2)_y-OR'' \quad (III),$$
 o un éter de monoalquilo del mismo, en donde R es un grupo hidrocarbilo que tiene de 12 a 60 átomos de carbono; R' se selecciona entre H o alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>; R'' se selecciona entre H o un grupo hidrocarbilo que tiene de 1 a 10 átomos de carbono; e y es un número entero de 1 a 100.

9. Una composición estabilizante de acuerdo con la reivindicación 8, en donde R es un alquilo de C<sub>12</sub> a C<sub>30</sub>.
10. Una composición estabilizante de acuerdo con la reivindicación 9, en donde el grupo alquilo contiene de 12 a 22 carbonos.
11. Una composición estabilizante de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 8 a 10, en donde R'' es H.
12. Una composición estabilizante de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 8 a 11, en donde y es de 1 a 75.
13. Una composición estabilizante de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 8 a 12, en donde el agente co-activo comprende un alcohol etoxilado y/o propoxilado, en donde el alcohol se selecciona entre el grupo que consiste en alcohol docosílico; alcohol estearílico; alcohol oleílico; alcohol cetílico; alcohol isotridecílico; alcohol laurílico; alcoholes C<sub>12</sub>-C<sub>15</sub>; alcoholes C<sub>16</sub>/C<sub>18</sub>; y alcoholes C<sub>20</sub>-C<sub>50</sub>.
14. Una composición estabilizante de acuerdo con la reivindicación 13, en donde el agente co-activo comprende una mezcla de alcohol etoxilado y alcohol propoxilado.
15. Una composición estabilizante de acuerdo con la reivindicación 14, en donde el alcohol comprende alcoholes C<sub>12</sub>-C<sub>30</sub>.

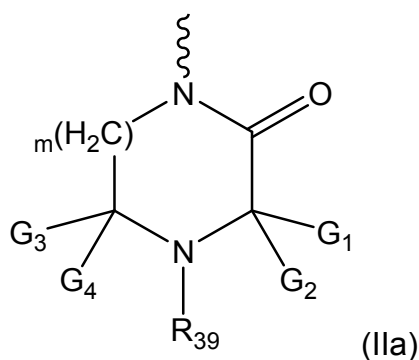
- 16.** Una composición estabilizante de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 13 a 15, en donde el agente co-activo se selecciona entre el grupo que consiste en oxo alcoholes  $C_{12}$ - $C_{15}$  que tienen 2 grupos de óxido de etileno y 5 de óxido de propileno; y oxo alcoholes  $C_{12}$ - $C_{15}$  que tienen 5 grupos de óxido de etileno y 2 de óxido de propileno.
- 17.** Una composición estabilizante de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 8 a 12, en donde R" es metilo y el agente co-activo comprende un monoalquiléter de un alcohol etoxilado y/o propoxilado, en donde el alcohol se selecciona entre el grupo que consiste en alcohol docosílico; alcohol estearílico; alcohol oleílico; alcohol cetílico; alcohol isotridecílico; alcohol laurílico; alcoholes  $C_{12}$ - $C_{15}$ ; alcoholes  $C_{16}$ / $C_{18}$ ; y alcoholes  $C_{20}$ - $C_{50}$ .
- 18.** Un concentrado de mezcla maestra que comprende una composición estabilizante como se ha definido en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 17; y al menos un material orgánico polimérico idéntico a o compatible con un material orgánico polimérico que se vaya a estabilizar mediante el concentrado de mezcla maestra, en donde la composición estabilizante está presente en una cantidad del 10 % en peso al 90 % en peso, basándose en el peso total del concentrado de mezcla maestra.
- 19.** Un artículo de fabricación que comprende un material orgánico polimérico que se va a estabilizar; y
- a) del 0.01 % en peso al 15 % en peso, basándose en el peso total del artículo de fabricación, de una composición estabilizante, que comprende
    - i) una cantidad estabilizante de un absorbedor de luz ultravioleta (UVA) seleccionado del grupo que consiste en: compuestos de ortohidroxifenil triazina; ; compuestos de benzoxazinona; y mezclas de los mismos;
    - ii) del 1 % en peso al 99 % en peso, basándose en el peso total de la composición estabilizante, de un agente co-activo seleccionado del grupo que consiste de alcoholes monohídricos  $C_{12}$ - $C_{60}$ ; alcoholes alcoxilados o monoalquiléteres de los mismos; ésteres alcoxilados de ácidos grasos; ésteres de sorbitán o etoxilatos de los mismos; ésteres de mono o poliglicerol que tienen de 1 a 20 unidades de glicerol o alcoxilatos de los mismos; aminas grasas alcoxiladas, ésteres de los mismos, o sales de los mismos; ésteres de

azúcar; amidas grasas alcoxiladas; copolímeros de óxido de etileno/propileno; y mezclas de los mismos; y

iii) una cantidad estabilizante de un estabilizante lumínico de amina impedida (HALS) que comprende un grupo funcional de acuerdo con la fórmula (II):



en donde  $R_{31}$  se selecciona entre: hidrógeno; OH; hidrocarbilo  $C_1-C_{20}$ ;  $-CH_2CN$ ; acilo  $C_1-C_{12}$ ; o alcoxi  $C_1-C_{18}$ ;  $R_{38}$  se selecciona entre: hidrógeno; o hidrocarbilo  $C_1-C_8$ ; y cada uno de  $R_{29}$ ,  $R_{30}$ ,  $R_{32}$  y  $R_{33}$  se selecciona independientemente entre hidrocarbilo  $C_1-C_{20}$  o  $R_{29}$  y  $R_{30}$  y/o  $R_{32}$  y  $R_{33}$  tomados conjuntamente con el carbono al que están unidos forman un cicloalquilo  $C_5-C_{10}$ ; o un grupo funcional de acuerdo con la fórmula (IIa):



en donde

$m$  es un número entero de 1 a 2;

$R_{39}$  se selecciona entre: hidrógeno; OH; hidrocarbilo  $C_1-C_{20}$ ;  $-CH_2CN$ ; acilo  $C_1-C_{12}$ ; o alcoxi  $C_1-C_{18}$ ; y

cada uno de  $G_1-G_4$  se selecciona independientemente entre hidrocarbilo  $C_1-C_{20}$ ; o

mezclas de compuestos HALS que tienen grupos funcionales de acuerdo con la fórmula (II) y la fórmula (IIa); o

b) un concentrado de mezcla maestra como se ha definido en la reivindicación 18,

de tal forma que la concentración final del agente co-activo en el artículo de fabricación es del 0.01 % en peso al 5 % en peso, basándose en el peso total del artículo de fabricación.

- 20.** Un artículo de fabricación de acuerdo con la reivindicación 19, en donde la concentración final de agente co-activo en el artículo de fabricación es del 0.01 % en peso al 1 % en peso, basándose en el peso del artículo de fabricación.
- 21.** Un artículo de fabricación de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 19 a 20, en donde el material orgánico polimérico que se va a estabilizar se selecciona entre el grupo que consiste en poliolefinas, poli(acetato de etilenvinilo) (EVA), poliésteres, poliéteres, policetonas, poliamidas, gomas naturales y sintéticas, poliuretanos, poliestirenos, poliestirenos de alto impacto, poliacrilatos, polimetacrilatos, polibutil acrilatos, poliacetales, poliacrilonitrilos, polibutadienos, poliestirenos, acrilonitrilo-butadieno-estireno, estireno acrilonitrilo, acrilato estireno acrilonitrilo, acetato celulósico butirato, polímeros celulósicos, poliimidas, poliamidaimidas, polietereimidas, polifenilsulfuros, óxido de polifenilo polisulfonas, polietersulfonas, polivinilcloruros, policarbonatos, policetonas, policetonas alifáticas, olefinas termoplásticas (TPO), poliacrilatos y poliésteres de aminorresina reticulados, poliésteres y poliacrilatos reticulados de poliisocianato, resinas de fenol/formaldehído, urea/formaldehído y melamina/formaldehído, resinas alquídicas secantes y no secantes, resinas alquídicas, resinas de poliéster, resinas de acrilato reticuladas con resinas de melamina, resinas de urea, isocianatos, isocianuratos, carbamatos, resinas epoxi, resinas epoxi reticuladas obtenidas a partir de compuestos alifáticos, cicloalifáticos, heterocíclicos y de glicidilo aromático que están reticuladas con anhídridos o aminas, polisiloxanos, polímeros de adición de Michael, aminas, aminas bloqueadas con compuestos activados, insaturados y de metileno, quetiminas con compuestos activados, insaturados y de metileno, poliquetiminas en combinación con resinas acrílicas de poliacetoacetato insaturadas, poliquetiminas en combinación con resinas acrílicas insaturadas, composiciones de recubrimiento, composiciones curables por radiación, resinas de epoximelamina, y fibras.
- 22.** Un artículo de fabricación de acuerdo con la reivindicación 21, en donde el material orgánico polimérico que se va a estabilizar es un polímero de poliolefina seleccionado entre el grupo que consiste en i) polímeros de

- monoolefinas seleccionados de polietileno, polipropileno, poliisobutileno, polibut-1-eno o poli-4-metilpent-1-eno; ii) polímeros de diolefinas seleccionados de poliisopreno o polibutadieno; iii) polímeros de cicloolefinas seleccionados de ciclopenteno o norborneno; iv) polietileno seleccionado de polietileno opcionalmente reticulado, polietileno de alta densidad (HDPE), polietileno de alta densidad y alto peso molecular (HDPE-HMW), polietileno de alta densidad y ultra alto peso molecular (HDPE-UHMW), polietileno de media densidad (MDPE), polietileno de baja densidad (LDPE), polietileno lineal de baja densidad (LLDPE), polietileno de muy baja densidad (VLDPE) o polietileno de ultra baja densidad (ULDPE); v) olefinas termoplásticas (TPO); vi) copolímeros de los mismos; y vii) mezclas de los mismos.
- 23.** Un artículo de fabricación de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 19 a 22, en donde la composición estabilizante es como se ha definido en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 17.
- 24.** Un artículo de fabricación de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 19 a 23, en donde la proporción de agente co-activo a UVA en el artículo de fabricación es de 200:1 a 1:50.
- 25.** Un artículo de fabricación de acuerdo con la reivindicación 24, en donde la proporción de agente co-activo a UVA en el artículo de fabricación es de 50:1 a 1:30.
- 26.** Un artículo de fabricación de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 19 a 25, que se caracteriza adicionalmente porque tiene un ángulo de contacto con el agua en una superficie del artículo de más de 20°.
- 27.** Un artículo de fabricación de acuerdo con la reivindicación 26, en donde el ángulo de contacto con el agua en una superficie del artículo de fabricación es de más de 50°.
- 28.** Un artículo de fabricación de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 19 a 27, en donde el material orgánico es polietileno o polipropileno y se mezcla con una cantidad estabilizante de una composición estabilizante que comprende i) del 0.001 % en peso al 5 % en peso de

ortohidroxifenil triazina en forma de 4,6-bis-(2,4-dimetilfenil)-2-(2-hidroxi-4-octiloxifenil)-s-triazina; ii) del 0.01 % en peso al 5 % en peso de un agente co-activo en forma de octadecil éter de dietilenglicol ; y iii) del 0.01 % en peso al 5 % en peso de estabilizante lumínico de amina impedida en forma de un condensado de polímeros de N,N'-bis(2,2,6,6-tetrametil-4-piperidinil)-1,6-hexanodiamina con productos de reacción de morfolina-2,4-dicloro-1,3,5-triazina, metilados o no metilados.

Señor

SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO  
DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

Trámite: 11  
Evento: 378  
Actuación: 444

E. \_\_\_\_\_ S. \_\_\_\_\_ D. \_\_\_\_\_

Re: PI.- CYTEC INDUSTRIES INC.-Solicitud de Patente de Invención en Fase Nacional PCT para “COMPOSICIONES ESTABILIZADORAS QUE TIENEN COMBINACIONES SINÉRGICAS DE UVA, HALS, Y AGENTES CO-ACTIVOS PARA PROTEGER LOS MATERIALES ORGÁNICOS POLIMÉRICOS DE LA LUZ ULTRAVIOLETA Y LA DEGRADACIÓN TÉRMICA.” -Clase C08K 5/00.-Expediente número NC2017/0006041.

1. Me refiero al auto dictado por ese Despacho mediante notificación en línea de Julio 4 de 2017 y a mi solicitud de Plazo de Agosto 29 del 2017.
2. Con el fin de dar respuesta al Oficio N° **9718** emitido por la División de Nuevas Creaciones, a continuación me permito presentar los siguientes comentarios en relación con los requerimientos y objeciones formulados por ese Despacho:
3. **TÍTULO.**

Primeramente, la Señora Examinadora señala que el título no corresponde con el objeto de la solicitud.

Tomando en consideración esta objeción y atendiendo a las sugerencias de la Señora Examinadora, me permito manifestar que es deseo del solicitante modificar el título de la solicitud de tal manera que se lee como sigue:

**“COMPOSICIONES ESTABILIZADORAS QUE TIENEN COMBINACIONES SINÉRGICAS DE UVA, HALS, Y AGENTES CO-ACTIVOS PARA PROTEGER LOS MATERIALES ORGÁNICOS POLIMÉRICOS DE LA LUZ ULTRAVIOLETA Y LA DEGRADACIÓN TÉRMICA”**

Sobre este particular, me permito resaltar que este nuevo título se refiere de manera más clara al objeto de la presente solicitud.

## 4. **CAPÍTULO REIVINDICATORIO.**

### 4.1. **Modificaciones al capítulo reivindicatorio.**

En primer lugar, me permito manifestar que es deseo del solicitante presentar un **capítulo reivindicatorio modificado**, que reemplaza al actualmente presentado, con el propósito de superar las objeciones presentadas por ese Despacho.

En conexión con el mencionado **capítulo reivindicatorio modificado**, me permito resaltar que éste no constituye de ninguna manera una ampliación al alcance de la solicitud tal como fue originalmente presentada, toda vez que define claramente el objeto de la presente invención de acuerdo con las enseñanzas del capítulo descriptivo. Dichas modificaciones se exponen a continuación:

- ✓ Se incluyó en **las reivindicaciones 1, 20, 21, 23 y 24** que el material orgánico es un material orgánico polimérico, dicho cambio tiene sustento a lo largo de la descripción.
- ✓ Se modificó la redacción de **la reivindicación 1** del capítulo reivindicatorio actualmente presentado, para incluir en el paso ii que los alcoholes C<sub>12</sub>-C<sub>60</sub> son monohídricos, dicha modificación tiene sustento en el párrafo 3 de la página 12 de la memoria descriptiva.
- ✓ Se incluyó en **la reivindicación 21** del capítulo reivindicatorio actualmente presentado el grupo de agentes co-activos.
- ✓ Se modificó la redacción **de las reivindicaciones 1, 3, 21, 23 y 28** del capítulo reivindicatorio actualmente presentado, para darle mayor claridad y concisión al capítulo reivindicatorio modificado.
- ✓ Se eliminaron **las reivindicaciones 5 y 6** del capítulo reivindicatorio actualmente presentado.
- ✓ Se cambió el orden de enumeración y dependencia de **las reivindicaciones 7 a 30** del capítulo reivindicatorio actualmente presentado, de tal forma que en el nuevo capítulo reivindicatorio corresponden respectivamente a **las reivindicaciones 5 a 28**.

De esta forma, **el capítulo reivindicatorio modificado queda constituido por 28 reivindicaciones**, las cuales se refieren de manera más clara y concisa a las características técnicas esenciales del objeto de la presente solicitud, y que cuentan con pleno sustento en las enseñanzas de la descripción.

**4.2. Claridad y concisión del capítulo reivindicatorio.**

Ahora bien, frente a la claridad y concisión del capítulo reivindicatorio, la Señora Examinadora afirma lo siguiente:

- *"El capítulo reivindicatorio no se encuentra debidamente soportado en la descripción, puesto que en las realizaciones preferidas hacen referencia, a la composición, donde algunos de sus componentes son: estabilizante de un absorbedor de luz ultravioleta (UVA) (2-(2-metoxi-4-octiloxifenil)-4,6-bis(2,4-dimetilfenil)-1,3,5-triazina; 2-[4,6-bis(2,4-dimetilfenil)-1,3,5-triazin-2-il]-5-(hexiloxi)fenol), estabilizante de un agente co-activo (Alcohol estearílico, Monoestearato de glicerol, Monoestearato de sorbitán, Estearil éter de polioxietileno (2 EO) metilado), estabilizante lumínico de amina impedida (HALS) (Oligómero de (1,6-hexanodiamina, N,N'-bis(2,2,6,6-tetrametil-4-piperidinilo) sustituido con amina, polímeros de productos de reacción de morfolina-2,4,6-tricloro-1,3,5-triazina;); lo cual no evidencia todos los posibles agentes, sino que se hace una generalización de manera especulativa. Se requiere restringir la solicitud a una razonable cantidad, de acuerdo con los componentes, que se encuentran debidamente soportadas en el capítulo descriptivo."*

En primer lugar me permito mencionar que la guía para examen de solicitudes de patente de invención y modelo de utilidad indica en su numeral 2.6.7.3:

*"Además cuando la descripción divulga la mejor manera de llevar a cabo la invención, mediante ejemplos debe verificar si con ellos se puede establecer la generalización de las reivindicaciones, con base en la información suministrada en la descripción, y/o usando los métodos de rutina o análisis..."*

Teniendo en cuenta lo anterior, me permito afirmar que el capítulo reivindicatorio hace una generalización razonable de los ejemplos de la memoria descriptiva. Es importante aclarar que el solicitante no tiene que ejemplificar cada una de las realizaciones que desea reclamar, ya que él esta es su derecho de reclamar su invención de manera amplia y basada en las enseñanzas de la descripción. Tal y como sucede en la presente invención.

Por tanto, amablemente solicito la objeción anterior sea reconsiderada.

- *"La reivindicación 1 no es clara porque se trata de una reivindicación tipo composición que debe ser definida por sus componentes y proporción de cada uno de ellos lo cual no se está mencionando."*

Frente a la anterior objeción, me permito mencionar que, contrario a lo que afirma la señora Examinadora, la reivindicación 1 es clara ya que está definida por sus componentes los cuales son: un absorbedor de luz UV, un agente co-activo y un estabilizante, además se presentan los posibles compuestos que pueden ser usado en cada caso, la proporción en peso del agente co-activo, y con las enseñanzas de la descripción y el conocimiento de la persona normalmente versada en la materia se puede establecer las proporciones de los demás componentes.

Teniendo en cuenta lo anterior, solicito amablemente que dicha objeción sea retirada.

- *“El capítulo reivindicatorio no es conciso porque se emplea el conector disyuntivo “o”, que indica que es alternativo emplear un compuesto u otro, lo que no permite delimitar la reivindicación. Se requiere al solicitante cambiarlo.”*

Con relación a esta objeción, me permito afirmar que la persona normalmente versada en la materia entendería que el conector “o” es relevante y permite limitar el capítulo reivindicatorio.

Así mismo, tal como se explicó anteriormente, me permito aclarar que es derecho del solicitante presentar múltiples opciones de la composición que desea reclamar, razón por la cual conectores como “o” permiten reivindicar más de una composición, y por lo mismo sería injusto con el solicitante limitar las reivindicaciones indicando pocas posibilidades de composiciones. Es claro que las composiciones reivindicadas en esta solicitud son una generalización razonable de las enseñanzas de la memoria descriptiva, así que dicho conector no llevaría en ningún momento a que el capítulo reivindicatorio no fuera conciso.

Teniendo en cuenta lo anterior, solicito amablemente que dicha objeción sea retirada.

- *“No obstante que este examen se hizo a las 10 primeras reivindicaciones canceladas, se observa que el capítulo reivindicatorio presenta términos imprecisos, falta de claridad y usos.”*

Con respecto a la anterior objeción, me permito señalar que en el capítulo reivindicatorio modificado, numeral 3.1. del presente memorial, no presenta ninguna referencia a usos, ni emplea términos imprecisos.

Por lo tanto, solicito que dicha objeción sea reconsiderada.

Finalmente, me permito resaltar que el capítulo reivindicatorio modificado es totalmente claro y conciso. Asimismo, dicho capítulo modificado supera completamente las objeciones de claridad presentadas por la Señora Examinadora y, por lo tanto, cumple a cabalidad con lo estipulado por el Artículo 30 de la Decisión Andina 486 de 2000.

5. **PAGO POR EXCEDENTES DE REIVINDICACIONES.**

El señor Examinador señala la necesidad de que se pague la tasa establecida por cada reivindicación adicional presentada. En respuesta a lo anterior, me permito expresar que el pago por las reivindicaciones adicionales **11 a 28** que comprenden el nuevo capítulo reivindicatorio se efectuó por pago en línea el día de hoy a través de la plataforma SIPI junto con la radicación del presente memorial.

6. Anexo al presente memorial, me permito presentar:

(a) Copia de las páginas **96 y 110** que corresponden al capítulo reivindicatorio modificado que consta de **28 reivindicaciones** y que reemplaza al actualmente presentado.

7. Ruego a usted tomar atenta nota de lo anterior y proceder de conformidad.

8. Mi dirección es Calle 72 No. 5-83, Piso 6º, Bogotá D.C., Colombia.

Señor Superintendente,



ALICIA LLORED A RICAURTE

T.P. 53.215

Direcciones para Notificación: **[notificacionesip@lloredacamacho.com](mailto:notificacionesip@lloredacamacho.com)**  
**[notificacionespatentes@lloredacamacho.com](mailto:notificacionespatentes@lloredacamacho.com)**

## REIVINDICACIONES

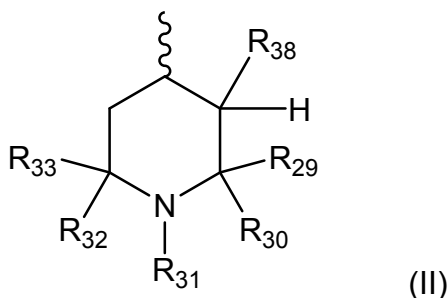
Habiéndose descrito la invención como antecede, se reclama como propiedad lo contenido en las siguientes reivindicaciones:

1. Una composición estabilizante para materiales orgánicos poliméricos, dicha composición estabilizadora comprende:

i) una cantidad estabilizante de un absorbedor de luz ultravioleta (UVA) seleccionado del grupo que consiste en: compuestos de ortohidroxifenil triazina; compuestos de benzoxazinona; y mezclas de los mismos;

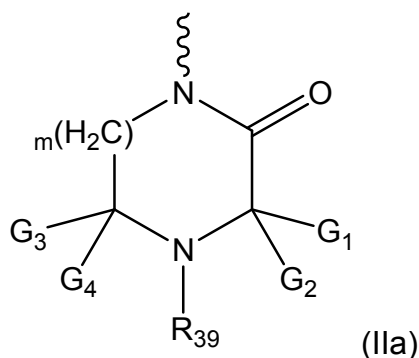
ii) una cantidad estabilizante de un agente co-activo seleccionado entre el grupo que consiste en alcoholes monohídricos  $C_{12}$ - $C_{60}$ ; alcoholes alcoxilados o éteres de monoalquilo de los mismos; ésteres alcoxilados de ácidos grasos; ésteres o etoxilatos de sorbitán de los mismos; ésteres de mono- o poliglicerol que tienen de 1 a 20 unidades de glicerol o alcoxilatos de los mismos; aminas grasas alcoxiladas, ésteres de las mismas o sales de las mismas; ésteres de azúcar; amidas grasas alcoxiladas; copolímeros de óxido de etileno/óxido de propileno; y mezclas de los mismos, en donde el agente co-activo está presente del 1 % en peso al 99 % en peso basándose en el peso total de la composición estabilizante; y

iii) una cantidad estabilizante de un estabilizante lumínico de amina impedida (HALS) que comprende un grupo funcional de acuerdo con la fórmula (II):



en donde  $R_{31}$  se selecciona entre: hidrógeno; OH; hidrocarbilo  $C_1$ - $C_{20}$ ;  $-CH_2CN$ ; acilo  $C_1$ - $C_{12}$ ; o alcoxi  $C_1$ - $C_{18}$ ;  $R_{38}$  se selecciona entre: hidrógeno; o hidrocarbilo  $C_1$ - $C_8$ ; y cada uno de  $R_{29}$ ,  $R_{30}$ ,  $R_{32}$  y  $R_{33}$  se selecciona independientemente entre hidrocarbilo  $C_1$ - $C_{20}$  o  $R_{29}$  y  $R_{30}$  y/o  $R_{32}$  y  $R_{33}$  tomados conjuntamente con el carbono al que están unidos forman un cicloalquilo  $C_5$ - $C_{10}$ ; o

un grupo funcional de acuerdo con la fórmula (IIa):



en donde

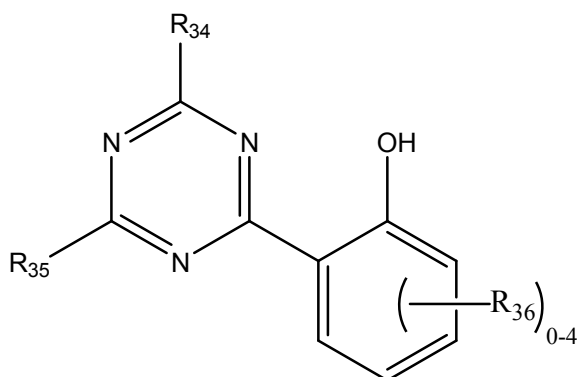
m es un número entero de 1 a 2;

R<sub>39</sub> se selecciona entre: hidrógeno; OH; hidrocarbilo C<sub>1</sub>-C<sub>20</sub>; —CH<sub>2</sub>CN; acilo C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>; o alcoxi C<sub>1</sub>-C<sub>18</sub>; y

cada uno de G<sub>1</sub>-G<sub>4</sub> se selecciona independientemente entre hidrocarbilo C<sub>1</sub>-C<sub>20</sub>; o

mezclas de compuestos HALS que tienen grupos funcionales de acuerdo con la fórmula (II) y la fórmula (IIa).

2. Una composición estabilizante de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el agente co-activo y el absorbedor de UV combinados con HALS (agente co-activo: (UVA + HALS)) están presentes en una relación en peso de 1:20 a 50:1.
3. Una composición estabilizante de acuerdo con la reivindicación 1 o la reivindicación 2, en donde el compuesto de orto-hidroxifenil triazina es un compuesto de 2-(2'-hidroxifenil)-1,3,5-triazina de acuerdo con la fórmula (I):



(I)

en donde

R<sub>34</sub> y R<sub>35</sub> son iguales o diferentes y se seleccionan independientemente entre un grupo arilo C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub> que está opcionalmente sustituido en de 1 a 3 posiciones sustituibles con uno o más grupos seleccionados entre OH, halógeno, alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>, alcoxi C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>, alcoxiéster C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>, alcanóilo C<sub>2</sub>-C<sub>12</sub> o fenilo, en donde el fenilo está opcionalmente sustituido en de 1 a 3 posiciones sustituibles con uno o más grupos seleccionados entre: hidroxilo, halógeno, alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>, alcoxi C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>, alcoxiéster C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub> o alcanóilo C<sub>2</sub>-C<sub>12</sub>;

amino mono o disustituído como hidrocarbilo C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>;

alcanóilo C<sub>2</sub>-C<sub>12</sub>;

alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>;

acilo C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>; o

alcoxilo C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>; y

R<sub>36</sub> es un sustituyente que está presente 0 a 4 posiciones de la porción fenoxi de la fórmula (I) y en cada instancia se selecciona independientemente entre hidroxilo, halógeno, alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>, alcoxi C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>, alcoxiéster C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>, alcanóilo C<sub>2</sub>-C<sub>12</sub>; fenilo; o acilo C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>.

4. Una composición estabilizante de acuerdo con la reivindicación 3, en donde el compuesto de 2-(2'-hidroxifenil)-1,3,5-triazina se selecciona entre el grupo que consiste en

4,6-bis-(2,4-dimetilfenil)-2-(2-hidroxi-4-octiloxifenil)-s-triazina;

2-(4,6-difenil-1,3,5-triazin-2-il)-5-((hexil)oxil-fenol);

4,6-bis-(2,4-dimetilfenil)-2-(2,4-dihidroxifenil)-s-triazina;

2,4-bis(2,4-dihidroxifenil)-6-(4-clorofenil)-s-triazina;

2,4-bis[2-hidroxi-4-(2-hidroxi-etoxi)fenil]-6-(4-clorofenil)-s-triazina;

2,4-bis[2-hidroxi-4-(2-hidroxi-4-(2-hidroxi-etoxi)fenil)-6-(2,4-dimetilfenil)-s-triazina;

2,4-bis[2-hidroxi-4-(2-hidroxietoxi)fenil]-6-(4-bromofenil)-s-triazina;

2,4-bis[2-hidroxi-4-(2-acetoxietoxi)fenil]-6-(4-clorofenil)-s-triazina;

2,4-bis(2,4-dihidroxifenil)-6-(2,4-dimetilfenil)-s-triazina;

2,4-bis(4-bifenilil)-6-[2-hidroxi-4-[(octiloxicarbonil)etilidenoxi]fenil]-s-triazina;

2,4-bis(4-bifenilil)-6-[2-hidroxi-4-(2-etilhexiloxi)fenil]-s-triazina;

2-fenil-4-[2-hidroxi-4-(3-sec-butiloxi-2-hidroxi-propiloxi)fenil]-6-[2-hidroxi-4-(3-sec-amiloxi-2-hidroxi-propiloxi)fenil]-s-triazina;

2,4-bis(2,4-dimetilfenil)-6-[2-hidroxi-4-(3-benciloxi-2-hidroxi-propiloxi)fenil]-s-triazina;

2,4-bis(2-hidroxi-4-n-butiloxifenil)-6-(2,4-di-n-butiloxifenil)-s-triazina;  
 2,4-bis(2,4-dimetilfenil)-6-[2-hidroxi-4-(3-noniloxi-2-hidroxipropiloxi)-5- $\alpha$ -cumilfenil]-s-triazina;  
 metilenbis-{2,4-bis(2,4-dimetilfenil)-6-[2-hidroxi-4-(3-butiloxi-2-hidroxipropoxi)fenil]-s-triazina};  
 mezcla de dímero puenteado de metileno puenteado en las posiciones 3:5', 5:5' y 3:3' en una proporción de 5:4:1;  
 2,4,6-tris(2-hidroxi-4-isoctiloxicarboniliso-propilidenoxi-fenil)-s-triazina;  
 2,4,6,-tris(2-hidroxi-4-octiloxi-fenil)-1,3,5-triazina;  
 2,4-bis(2,4-dimetilfenil)-6-(2-hidroxi-4-hexiloxi-5- $\alpha$ -cumilfenil)-s-triazina;  
 2-(2,4,6-trimetilfenil)-4,6-bis[2-hidroxi-4-(3-butiloxi-2-hidroxipropiloxi)fenil]-s-triazina;  
 2,4,6-tris[2-hidroxi-4-(3-sec-butiloxi-2-hidroxipropiloxi)-fenil]-s-triazina;  
 mezcla de 4,6-bis-(2,4-dimetilfenil)-2-(2-hidroxi-4-(3-dodeciloxi-2-hidroxipropoxi)fenil)-s-triazina y 4,6-bis-(2,4-dimetilfenil)-2-(2-hidroxi-4-(3-trideciloxi-2-hidroxipropoxi)fenil)-s-triazina;  
 4,6-bis-(2,4-dimetilfenil)-2-(2-hidroxi-4(3-(2-etilhexiloxi)-2-hidroxipropoxi)-fenil)-s-triazina;  
 4,6-difenil-2-(4-hexiloxi-2-hidroxifenil)-s-triazina; y  
 mezclas de los mismos.

5. Una composición estabilizante de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en donde el absorbedor UV incluye un compuesto de benzoxazinona seleccionado entre el grupo que consiste en 2-metil-3,1-benzoxazin-4-ona; 2-butil-3,1-benzoxazin-4-ona; 2-fenil-3,1-benzoxazin-4-ona; 2-(1- o 2-naftil)-3,1-benzoxazin-4-ona; 2-(4-bifenil)-3,1-benzoxazin-4-ona; 2-p-nitrofenil-3,1-benzoxazin-4-ona; 2-m-nitrofenil-3,1-benzoxazin-4-ona; 2-p-benzoilfenil-3,1-benzoxazin-4-ona; 2-p-metoxifenil-3,1-benzoxazin-4-ona; 2-O-metoxifenil-3,1-benzoxazin-4-ona; 2-ciclohexil-3,1-benzoxazin-4-ona; 2-p(o m)-ftalimidafenil-3,1-benzoxazin-4-ona; N-fenil-4-(3,1-benzoxazin-4-ona-2-il)ftalimida; N-benzoil-4-(3,1-benzoxazin-4-ona-2-il)anilina; N-benzoil-N-metil-4-(3,1-benzoxazin-4-ona-2-il)-anilina; 2-[p-(N-fenilcarbamonil)fenil]-3,1-benzoxazin-4-ona; 2-[p-(N-fenil N-metilcarbamoil)fenil]-3,1-benzoxazin-4-ona; 2,2'-bis(3,1-benzoxazin-4-ona); 2,2'-etilenbis(3,1-benzoxazin-4-ona); 2,2'-tetrametilenbis(3,1-benzoxazin-4-ona); 2,2'-hexametilenbis(3,1-benzoxazin-4-ona); 2,2'-decametilenbis(3,1-benzoxazin-4-ona); 2,2'-p-fenilenbis(3,1-

benzoxazin-4-ona); 2,2'-m-fenilenbis(3,1-benzoxazin-4-ona); 2,2'-(4,4'-difenilen)bis(3,1-benzoxazin-4-ona); 2,2'-(2,6-or 1,5-naftalen)bis(3,1-benzoxazin-4-ona); 2,2'-(2-metil-p-fenilen)bis(3,1-benzoxazin-4-ona); 2,2'-(2-nitro-p-fenilen)bis(3,1-benzoxazin-4-ona); 2,2'-(2-cloro-p-fenilen)bis(3,1-benzoxazin-4-ona); 2,2'-(1,4-ciclohexilen)bis(3,1-benzoxazin-4-ona); N-p-(3,1-benzoxazin-4-on-2-il)fenil; 4-(3,1-benzoxazin-4-on-2-il)ftalimida; N-p-(3,1-benzoxazin-4-on-2-il)benzoilo; 4-(3,1-benzoxazin-4-on-2-il)anilina; 1,3,5-tri(3,1-benzoxazin-4-on-2-il)benceno; 1,3,5-tri(3,1-benzoxazin-4-on-2-il)naftaleno; y 2,4,6-tri(3,1-benzoxazin-4-on-2-il)naftaleno.

6. Una composición estabilizante de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en donde el estabilizante lumínico de amina impedida se selecciona entre el grupo que consiste en sebacato de bis(2,2,6,6-tetrametilpiperidin-4-ilo); succinato de bis(2,2,6,6-tetrametilpiperidin-4-ilo); sebacato de bis(1,2,2,6,6-pentametilpiperidin-4-ilo); sebacato de bis(1-octiloxi-2,2,6,6-tetrametilpiperidin-4-ilo); n-butil 3,5-di-terc-butil-4-hidroxibencilmalonato de bis(1,2,2,6,6-pentametilpiperidin-4-ilo); un condensado de 1-(2-hidroxietil)-2,2,6,6-tetrametil-4-hidroxipiperidina y ácido succínico; estearato de 2,2,6,6-tetrametilpiperidin-4-ilo; dodecanoato de 2,2,6,6-tetrametilpiperidin-4-ilo; estearato de 1,2,2,6,6-pentametilpiperidin-4-ilo; dodecanoato de 1,2,2,6,6-pentametilpiperidin-4-ilo; un condensado de N,N'-bis(2,2,6,6-tetrametilpiperidin-4-il)hexametilendiamina y 4-terc-octilamino-2,6-dicloro-1,3,5-triazina; nitrilotriacetato de tris(2,2,6,6-tetrametilpiperidin-4-ilo); tetrakis(2,2,6,6-tetrametilpiperidin-4-il)-1,2,3,4-butanotetracarboxilato; 4-benzoil-2,2,6,6-tetrametilpiperidina; 4-esteariloxi-2,2,6,6-tetrametilpiperidina; bis(1,2,2,6,6-pentametilpiperidil)-2-n-butil-2-(2-hidrox-3,5-di-terc-butilbencil)malonato; 3-n-octil-7,7,9,9-tetrametil-1,3,8-triazaespiro[4.5]decan-2,4-diona; sebacato de bis(1-octiloxi-2,2,6,6-tetrametilpiperidilo); succinato de bis(1-octiloxi-2,2,6,6-tetrametilpiperidilo); un condensado de N,N'-bis(2,2,6,6-tetrametilpiperidin-4-il)hexametilendiamina y 4-morfolino-2,6-dicloro-1,3,5-triazina; un condensado de N,N'-bis(2,2,6,6-tetrametilpiperidin-4-il)hexametilendiamina y 4-morfolino-2,6-dicloro-1,3,5-triazina, metilada; un condensado de 2-cloro-4,6-bis(4-n-butilamino-2,2,6,6-tetrametilpiperidil)-1,3,5-triazina y 1,2-bis(3-aminopropilamino)etano; un condensado de 2-cloro-4,6-bis(4-n-butilamino-1,2,2,6,6-pentametilpiperidil)-1,3,5-triazina y 1,2-bis-(3-aminopropilamino)etano; 8-acetil-3-dodecil-7,7,9,9-tetrametil-1,3,8-triazaespiro[4.5]decano-2,4-diona; 3-

dodecil-1-(2,2,6,6-tetrametilpiperidin-4-il)pirrolidin-2,5-diona; 3-dodecil-1-(1-etanoil-2,2,6,6-tetrametilpiperidin-4-il)pirrolidin-2,5-diona; 3-dodecil-1-(1,2,2,6,6-pentametilpiperidin-4-il)pirrolidin-2,5-diona; una mezcla de 4-hexadeciloxi- y 4-esteariloxi-2,2,6,6-tetrametilpiperidina; una mezcla de 4-hexadeciloxi- y 4-esteariloxi-1,2,2,6,6-pentametilpiperidina; un condensado de N,N'-bis(2,2,6,6-tetrametilpiperidin-4-il)hexametilendiamina y 4-ciclohexilamino-2,6-dicloro-1,3,5-triazina; un condensado de 1,2-bis(3-aminopropilamino)etano, 2,4,6-tricloro-1,3,5-triazina y 4-butilamino-2,2,6,6-tetrametilpiperidina; 2-undecil-7,7,9,9-tetrametil-1-oxa-3,8-diaza-4-oxoespiro[4.5]decano; oxo-piperanzinil-triazinas; un producto de reacción de 7,7,9,9-tetrametil-2-cicloundecil-1-oxa-3,8-diaza-4-oxoespiro[4.5]decano y epiclorohidrina; butano-1,2,3,4-tetracarboxilato de tetrakis(2,2,6,6-tetrametil-4-piperidilo); ácido 1,2,3,4-butanotetracarboxílico, tetrakis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidinil)éster; ácido 1,2,3,4-butanotetracarboxílico, 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperdinil tridecil éster; ácido 1,2,3,4-butanotetracarboxílico, 2,2,6,6-tetrametil-4-piperidinil tridecil éster; ácido 1,2,3,4-butanotetracarboxílico, polímero con 2,2,6,6-tetrametil-2,4,8,10-tetraoxaespiro[5.5]-undecano-3,9-dietanol, 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperdinil éster; ácido 1,2,3,4-butanotetracarboxílico, polímero con 2,2,6,6-tetrametil-2,4,8,10-tetraoxaespiro[5.5]-undecano-3,9-dietanol, 2,2,6,6-tetrametil-4-piperdinil éster; carbonato de bis(1-undecanoxi-2,2,6,6-tetrametilpiperidin-4-ilo); 1-(2-hidroxi-2-metilpropoxi)-2,2,6,6-tetrametil-4-piperdinol; 1-(2-hidroxi-2-metilpropoxi)-4-octadecanoiloxi-2,2,6,6-tetrametilpiperidina; 1-(4-octadecanoiloxi-2,2,6,6-tetrametilpiperidin-1-iloxi)-2-octadecanoiloxi-2-metilpropano; 1-(2-hidroxietil)-2,2,6,6-tetrametil-4-piperdinol; un producto de reacción de 1-(2-hidroxietil)-2,2,6,6-tetrametil-4-piperdinol y dimetilsuccinato; 2,2,4,4-tetrametil-7-oxa-3,20-diazadiespiro[5.1.11.2]heneicosan-21-ona; el éster de 2,2,6,6-tetrametil-4-piperidinol con ácidos grasos superiores; 3-dodecil-1-(2,2,6,6-tetrametil-4-piperidil)pirrolidin-2,5-diona; 1H-Pirrol-2,5-diona, 1-octadecil-, polímero con (1-metiletenil)benceno y 1-(2,2,6,6-tetrametil-4-piperidinil)-1H-pirrol-2,5-diona; piperazinona, 1,1',1''-[1,3,5-triazina-2,4,6-triiltris[(ciclohexilimino)-2,1-etanodiil]]tris[3,3,5,5-tetrametil-; piperazinona, 1,1',1''-[1,3,5-triazina-2,4,6-triiltris[(ciclohexilimino)-2,1-etanodiil]]tris[3,3,4,5,5-pentametil-; el producto de reacción de 7,7,9,9-tetrametil-2-cicloundecil-1-oxa-3,8-diaza-4-oxoespiro[4.5]decano y epiclorohidrina; el condensado de N,N'-bis(2,2,6,6-tetrametilpiperidin-4-il)hexametilendiamina y 4-ciclohexilamino-2,6-dicloro-1,3,5-triazina; el condensado de 1,2-bis(3-aminopropilamino)etano,

2,4,6-tricloro-1,3,5-triazina y 4-butilamino-2,2,6,6-tetrametilpiperidina; el condensado de N,N'-bis(2,2,6,6-tetrametilpiperidin-4-il)hexametilendiamina y 4-morfolino-2,6-dicloro-1,3,5-triazina; el condensado de 2-cloro-4,6-bis(4-n-butilamino-2,2,6,6-tetrametilpiperidil)-1,3,5-triazina y 1,2-bis(3-aminopropilamino)etano; el condensado de 2-cloro-4,6-bis(4-n-butilamino-1,2,2,6,6-pentametilpiperidil)-1,3,5-triazina y 1,2-bis-(3-aminopropilamino)etano; 2-[(2-hidroxietil)amino]-4,6-bis[N-(1-ciclohexiloxi-2,2,6,6-tetrametilpiperidin-4-il)butilamino-1,3,5-triazina; ácido propanodioico, [(4-metoxifenil)-metilen]-bis-(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidinil) éster; tetrakis(2,2,6,6-tetrametilpiperidin-4-il)-1,2,3,4-butanotetracarboxilato; ácido bencenopropanoico, 3,5-bis(1,1-dimetiletil)-4-hidroxi-, 1-[2-[3-[3,5-bis(1,1-dimetiletil)-4-hidroxifenil]-1-oxopropoxi]etil]-2,2,6,6-tetrametil-4-piperidinil éster; N-(1-octiloxi-2,2,6,6-tetrametilpiperidin-4-il)-N'-dodeciloxalamida; tris(2,2,6,6-tetrametilpiperidin-4-il)nitritotriacetato; ácido 1,5-dioxaespiro{5,5}undecano-3,3-dicarboxílico, bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidinilo): ácido 1,5-dioxaespiro{5,5}undecano-3,3-dicarboxílico, bis(2,2,6,6-tetrametil-4-piperidinilo); el condensado de 1-(2-hidroxietil)-2,2,6,6-tetrametil-4-hidroxipiperidina y ácido succínico; el condensado de N,N'-bis(2,2,6,6-tetrametilpiperidin-4-il)hexametilendiamina y 4-terc-octilamino-2,6-dicloro-1,3,5-triazina; éster 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidinílico y tridecílico del ácido 1,2,3,4-butanotetracarboxílico; 1,2,3,4-butanotetracarboxilato de tetrakis(2,2,6,6-tetrametilpiperidin-4-ilo); éster 2,2,6,6-tetrametil-4-piperidinílico y tridecílico del ácido 1,2,3,4-butanotetracarboxílico; 1,2,3,4-butanotetracarboxilato de tetrakis(1,2,2,6,6-pentametilpiperidin-4-ilo); mezcla del éster dodecílico del ácido 2,2,4,4-tetrametil-21-oxo-7-oxa-3.20-diazaespiro(5.1.11.2)-heneicosano-20-propanoico y el éster tetradecílico del ácido 2,2,4,4-tetrametil-21-oxo-7-oxa-3.20-diazaespiro(5.1.11.2)-heneicosano-20-propanoico; 1*H*,4*H*,5*H*,8*H*-2,3*a*,4*a*,6,7*a*,8*a*-hexaazaciclopenta[def]fluoreno-4,8-diona, hexahidro-2,6-bis(2,2,6,6-tetrametil-4-piperidinil)-; polimetil[propil-3-oxi(2',2',6',6'-tetrametil-4,4'-piperidinil)]siloxano; polimetil[propil-3-oxi(1',2',2',6',6'-pentametil-4,4'-piperidinil)]siloxano; copolímero de metacrilato de metilo con acrilato de etilo y acrilato de 2,2,6,6-tetrametilpiperidin-4-ilo; copolímero de alfa-olefinas C<sub>20</sub>-C<sub>24</sub> mixtas y (2,2,6,6-tetrametilpiperidin-4-il)succinimida; ácido 1,2,3,4-butanotetracarboxílico, polímero con el éster 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidinílico del β,β,β',β'-tetrametil-2,4,8,10-tetraoxaespiro[5.5]undecano-3,9-dietanol; ácido 1,2,3,4-butanotetracarboxílico, polímero con el copolímero del éster 2,2,6,6-tetrametil-4-piperidinílico del

$\beta,\beta,\beta',\beta'$ -tetrametil-2,4,8,10-tetraoxaesp[5.5]undecano-3,9-dietanol; 1,3-benzenodicarboxamida, *N,N'*-bis(2,2,6,6-tetrametil-4-piperidinilo; 1,1'-(1,10-dioxo-1,10-decanodiil)-bis(hexahidro-2,2,4,4,6-pentametilpirimidina; etanodiamida, *N*-(1-acetil-2,2,6,6-tetrametilpiperidinil)-*N'*-dodecilo; formamida, *N,N'*-1,6-hexanodiilbis[*N*-(2,2,6,6-tetrametil-4-piperidinilo); D-glucitol, 1,3:2,4-bis-*O*-(2,2,6,6-tetrametil-4-piperidinilideno)-; 2,2,4,4-tetrametil-7-oxa-3,20-diaza-21-oxo-diespiro[5.1.11.2]heneicosano; propanamida, 2-metil-*N*-(2,2,6,6-tetrametil-4-piperidinil)-2-[(2,2,6,6-tetrametil-4-piperidinil)amino]-; éster dodecílico del ácido 7-oxa-3,20-diazadiespiro[5.1.11.2]heneicosano-20-propanoico, 2,2,4,4-tetrametil-21-oxo-; éster dodecílico del ácido *N*-(2,2,6,6-tetrametilpiperidin-4-il)- $\beta$ -aminopropiónico; *N*-(2,2,6,6-tetrametilpiperidin-4-il)-*N'*-aminooxalamida; propanamida, *N*-(2,2,6,6-tetrametil-4-piperidinil)-3-[(2,2,6,6-tetrametil-4-piperidinil)amino]-; mezcla de 4-hexadeciloxi- y 4-esteariloxi-2,2,6,6-tetrametilpiperidina; 3-dodecil-1-(1,2,2,6,6-pentametilpiperidin-4-il)pirrolidin-2,5-diona; 3-dodecil-1-(1-etanoil-2,2,6,6-pentametilpiperidin-4-il)pirrolidin-2,5-diona; succinato de bis(2,2,6,6-tetrametilpiperidin-4-ilo); *n*-butil-3,5-di-terc-butil-4-hidroxibencilmalonato de bis(1,2,2,6,6-pentametilpiperidin-4-ilo); nitrilotriacetato de tris(2,2,6,6-tetrametilpiperidin-4-ilo); 1,1'-(1,2-etanodiil)bis(3,3,5,5-tetrametilpiperazinona); 4-benzoil-2,2,6,6-tetrametilpiperidina; 4-esteariloxi-2,2,6,6-tetrametilpiperidina; 2-*n*-butil-2-(2-hidroxi-3,5-di-terc-butilbencil)malonato de bis(1,2,2,6,6-pentametilpiperidilo); 3-*n*-octil-7,7,9,9-tetrametil-1,3,8-triazaesp[4.5]decan-2,4-diona; sebacato de bis(1-octiloxi-2,2,6,6-tetrametilpiperidilo); succinato de bis(1-octiloxi-2,2,6,6-tetrametilpiperidilo); 8-acetil-3-dodecil-7,7,9,9-tetrametil-1,3,8-triazaesp[4.5]decano-2,4-diona; 3-dodecil-1-(2,2,6,6-tetrametilpiperidin-4-il)pirrolidin-2,5-diona; 3-dodecil-1-(1-etanoil-2,2,6,6-tetrametilpiperidin-4-il)pirrolidin-2,5-diona; 3-dodecil-1-(1,2,2,6,6-pentametilpiperidin-4-il)pirrolidin-2,5-diona; una mezcla de 4-hexadeciloxi- y 4-esteariloxi-2,2,6,6-tetrametilpiperidina; 2-undecil-7,7,9,9-tetrametil-1-oxa-3,8-diaza-4-oxoesp[4.5]decano; ácido 1,5-dioxaesp[5,5]undecano-3,3-dicarboxílico, bis(2,2,6,6-tetrametil-4-piperidinilo) y ácido 1,5-dioxaesp[5,5]undecano-3,3-dicarboxílico, bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidinilo); *N*<sup>1</sup>-( $\beta$ -hidroxietil)3,3-pentametilen-5,5-dimetilpiperazin-2-ona; *N*<sup>1</sup>-terc-octil-3,3,5,5-tetrametil-diazepin-2-ona; *N*<sup>1</sup>-terc-octil-3,3-pentametilen-5,5-hexametilendiazepin-2-ona; *N*<sup>1</sup>-terc-octil-3,3-pentametilen-5,5-dimetilpiperazin-2-ona; *trans*-1,2-ciclohexano-bis-(*N*<sup>1</sup>-5,5-dimetil-3,3-pentametilen-2-piperazinona; *trans*-1,2-ciclohexano-bis-

(*N*<sup>1</sup>-3,3,5,5-diespiropentameten-2-piperazinona); *N*<sup>1</sup>-isopropil-1,4-diazadiespiro-(3,3,5,5)pentameten-2-piperazinona; *N*<sup>1</sup>-isopropil-1,4-diazadiespiro-3,3-pentameten-5,5-tetrameten-2-piperazinona; *N*<sup>1</sup>-isopropil-5,5-dimetil-3,3-pentameten-2-piperazinona; *trans*-1,2-ciclohexano-bis-*N*<sup>1</sup>-(dimetil-3,3-pentameten-2-piperazinona); *N*<sup>1</sup>-octil-5,5-dimetil-3,3-pentameten-1,4-diazepin-2-ona; *N*<sup>1</sup>-octil-1,4-diazadiespiro-(3,3,5,5)pentameten-1,5-diazepin-2-ona; y sus mezclas.

7. Una composición estabilizante de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en donde el agente co-activo es un alcohol seleccionado entre el grupo que consiste en octanol; nonanol; 1-decanol; 1-undecanol; 1-dodecanol; 1-tridecanol; 1-tetradecanol; 1-pentadecanol; 1-hexadecanol; 1-heptadecanol; 1-octadecanol; 1-nonadecanol; 1-eicosanol; 1-docosanol; 1-tetracosanol; 1-hexacosanol; 1 octacosanol; 1-triacontanol; 2-metil-1-undecanol; 2-propil-1-nonanol; 2-butil-1-octanol; 2-metil-1-tridecanol; 2-etil-1-dodecanol; 2-propil-1-undecanol; 2-butil-1-decanol; 2-pentil-1-nonanol; 2-hexil-1-octanol; 2-metil-1-pentadecanol; 2-etil-1-tetradecanol; 2-propil-1-tridecanol; 2-butil-1-dodecanol; 2-pentil-1-undecanol; 2-hexil-1-decanol; 2-heptil-1-decanol; 2-hexil-1-nonanol; 2-octil-1-octanol; 2-metil-1-heptadecanol; 2-etil-1-hexadecanol; 2-propil-1-pentadecanol; 2-butil-1-tetradecanol; 1-pentil-1-tridecanol; 2-hexil-1-dodecanol; 2-octil-1-decanol; 2-nonil-1-nonanol; 2-dodecanol; 3-dodecanol; 4-dodecanol; 5-dodecanol; 6-dodecanol; 2-tetradecanol; 3-tetradecanol; 4-tetradecanol; 5-tetradecanol; 6 -tetradecanol; tetradecanol; 7-tetradecanol; 2-hexadecanol; 3-hexadecanol; 4-hexadecanol; 5-hexadecanol; 6-hexadecanol; 7-hexadecanol; 8-hexadecanol; 2-octadecanol; 3-octadecanol; 4-octadecanol; 5-octadecanol; 6-octadecanol; 7-octadecanol; 8-octadecanol; 9-octadecanol; 9-octadecanol-1; 2,4,6-trimetil-1-heptanol; 2,4,6,8-tetrametil-1-nonanol; 3,5,5-trimetil-1-hexanol; 3,5,5,7,7-pentametil-1-octanol; 3-butil-1-nonanol; 3-butil-1-undecanol; 3-hexil-1-undecanol; 3-hexil-1-tridecanol; 3-octil-1-tridecanol; 2-metil-2-undecanol; 3-metil-3-undecanol; 4-metil-4-undecanol; 2-metil-2-tridecanol; 3-metil-3-tridecanol; 4-metil-3-tridecanol; 4-metil-4-tridecanol; 3-etil-3-decanol; 3-etil-3-dodecanol; 2,4,6,8-tetrametil-2-nonanol; 2-metil-3-undecanol; 2-metil-4-undecanol; 4-metil-2-undecanol; 5-metil-2-undecanol; 4-etil-2-decanol; 4-etil-3-decanol; y mezclas de los mismos.

8. Una composición estabilizante de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en donde el agente co-activo es un alcohol alcoxilado de acuerdo con la fórmula (III):

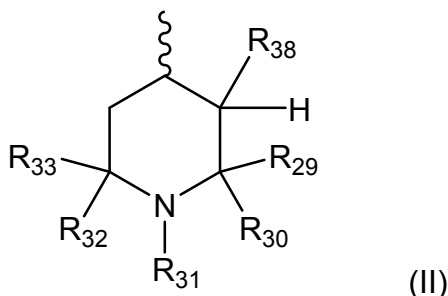
$$R-(OCHR'CH_2)_y-OR'' \quad (III),$$
 o un éter de monoalquilo del mismo, en donde R es un grupo hidrocarbilo que tiene de 12 a 60 átomos de carbono; R' se selecciona entre H o alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>; R'' se selecciona entre H o un grupo hidrocarbilo que tiene de 1 a 10 átomos de carbono; e y es un número entero de 1 a 100.

9. Una composición estabilizante de acuerdo con la reivindicación 8, en donde R es un alquilo de C<sub>12</sub> a C<sub>30</sub>.
10. Una composición estabilizante de acuerdo con la reivindicación 9, en donde el grupo alquilo contiene de 12 a 22 carbonos.
11. Una composición estabilizante de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 8 a 10, en donde R'' es H.
12. Una composición estabilizante de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 8 a 11, en donde y es de 1 a 75.
13. Una composición estabilizante de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 8 a 12, en donde el agente co-activo comprende un alcohol etoxilado y/o propoxilado, en donde el alcohol se selecciona entre el grupo que consiste en alcohol docosílico; alcohol estearílico; alcohol oleílico; alcohol cetílico; alcohol isotridecílico; alcohol laurílico; alcoholes C<sub>12</sub>-C<sub>15</sub>; alcoholes C<sub>16</sub>/C<sub>18</sub>; y alcoholes C<sub>20</sub>-C<sub>50</sub>.
14. Una composición estabilizante de acuerdo con la reivindicación 13, en donde el agente co-activo comprende una mezcla de alcohol etoxilado y alcohol propoxilado.
15. Una composición estabilizante de acuerdo con la reivindicación 14, en donde el alcohol comprende alcoholes C<sub>12</sub>-C<sub>30</sub>.

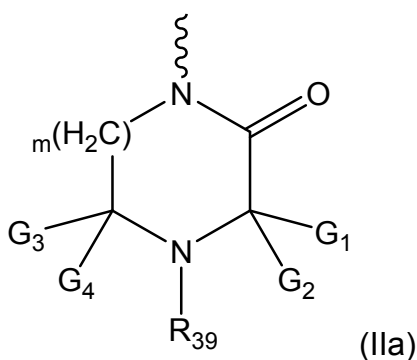
16. Una composición estabilizante de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 13 a 15, en donde el agente co-activo se selecciona entre el grupo que consiste en oxo alcoholes  $C_{12}$ - $C_{15}$  que tienen 2 grupos de óxido de etileno y 5 de óxido de propileno; y oxo alcoholes  $C_{12}$ - $C_{15}$  que tienen 5 grupos de óxido de etileno y 2 de óxido de propileno.
17. Una composición estabilizante de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 8 a 12, en donde R" es metilo y el agente co-activo comprende un monoalquiléter de un alcohol etoxilado y/o propoxilado, en donde el alcohol se selecciona entre el grupo que consiste en alcohol docosílico; alcohol estearílico; alcohol oleílico; alcohol cetílico; alcohol isotridecílico; alcohol laurílico; alcoholes  $C_{12}$ - $C_{15}$ ; alcoholes  $C_{16}$ / $C_{18}$ ; y alcoholes  $C_{20}$ - $C_{50}$ .
18. Un concentrado de mezcla maestra que comprende una composición estabilizante como se ha definido en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 17; y al menos un material orgánico polimérico idéntico a o compatible con un material orgánico polimérico que se vaya a estabilizar mediante el concentrado de mezcla maestra, en donde la composición estabilizante está presente en una cantidad del 10 % en peso al 90 % en peso, basándose en el peso total del concentrado de mezcla maestra.
19. Un artículo de fabricación que comprende un material orgánico polimérico que se va a estabilizar; y
  - a) del 0.01 % en peso al 15 % en peso, basándose en el peso total del artículo de fabricación, de una composición estabilizante, que comprende
    - i) una cantidad estabilizante de un absorbedor de luz ultravioleta (UVA) seleccionado del grupo que consiste en: compuestos de ortohidroxifenil triazina; ; compuestos de benzoxazinona; y mezclas de los mismos;
    - ii) del 1 % en peso al 99 % en peso, basándose en el peso total de la composición estabilizante, de un agente co-activo seleccionado del grupo que consiste de alcoholes monohídricos  $C_{12}$ - $C_{60}$ ; alcoholes alcoxilados o monoalquiléteres de los mismos; ésteres alcoxilados de ácidos grasos; ésteres de sorbitán o etoxilatos de los mismos; ésteres de mono o poliglicerol que tienen de 1 a 20 unidades de glicerol o alcoxilatos de los mismos; aminas grasas alcoxiladas, ésteres de los mismos, o sales de los mismos; ésteres de

azúcar; amidas grasas alcoxiladas; copolímeros de óxido de etileno/propileno; y mezclas de los mismos; y

iii) una cantidad estabilizante de un estabilizante lumínico de amina impedida (HALS) que comprende un grupo funcional de acuerdo con la fórmula (II):



en donde  $R_{31}$  se selecciona entre: hidrógeno; OH; hidrocarbilo  $C_1-C_{20}$ ;  $-CH_2CN$ ; acilo  $C_1-C_{12}$ ; o alcoxi  $C_1-C_{18}$ ;  $R_{38}$  se selecciona entre: hidrógeno; o hidrocarbilo  $C_1-C_8$ ; y cada uno de  $R_{29}$ ,  $R_{30}$ ,  $R_{32}$  y  $R_{33}$  se selecciona independientemente entre hidrocarbilo  $C_1-C_{20}$  o  $R_{29}$  y  $R_{30}$  y/o  $R_{32}$  y  $R_{33}$  tomados conjuntamente con el carbono al que están unidos forman un cicloalquilo  $C_5-C_{10}$ ; o un grupo funcional de acuerdo con la fórmula (IIa):



en donde

$m$  es un número entero de 1 a 2;

$R_{39}$  se selecciona entre: hidrógeno; OH; hidrocarbilo  $C_1-C_{20}$ ;  $-CH_2CN$ ; acilo  $C_1-C_{12}$ ; o alcoxi  $C_1-C_{18}$ ; y

cada uno de  $G_1-G_4$  se selecciona independientemente entre hidrocarbilo  $C_1-C_{20}$ ; o

mezclas de compuestos HALS que tienen grupos funcionales de acuerdo con la fórmula (II) y la fórmula (IIa); o

b) un concentrado de mezcla maestra como se ha definido en la reivindicación 18,

de tal forma que la concentración final del agente co-activo en el artículo de fabricación es del 0.01 % en peso al 5 % en peso, basándose en el peso total del artículo de fabricación.

- 20.** Un artículo de fabricación de acuerdo con la reivindicación 19, en donde la concentración final de agente co-activo en el artículo de fabricación es del 0.01 % en peso al 1 % en peso, basándose en el peso del artículo de fabricación.
- 21.** Un artículo de fabricación de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 19 a 20, en donde el material orgánico polimérico que se va a estabilizar se selecciona entre el grupo que consiste en poliolefinas, poli(acetato de etilenvinilo) (EVA), poliésteres, poliéteres, policetonas, poliamidas, gomas naturales y sintéticas, poliuretanos, poliestirenos, poliestirenos de alto impacto, poliacrilatos, polimetacrilatos, polibutil acrilatos, poliacetales, poliacrilonitrilos, polibutadienos, poliestirenos, acrilonitrilo-butadieno-estireno, estireno acrilonitrilo, acrilato estireno acrilonitrilo, acetato celulósico butirato, polímeros celulósicos, poliimidas, poliamidaimidas, polietereimidas, polifenilsulfuros, óxido de polifenilo polisulfonas, polietersulfonas, polivinilcloruros, policarbonatos, policetonas, policetonas alifáticas, olefinas termoplásticas (TPO), poliacrilatos y poliésteres de aminorresina reticulados, poliésteres y poliacrilatos reticulados de poliisocianato, resinas de fenol/formaldehído, urea/formaldehído y melamina/formaldehído, resinas alquídicas secantes y no secantes, resinas alquídicas, resinas de poliéster, resinas de acrilato reticuladas con resinas de melamina, resinas de urea, isocianatos, isocianuratos, carbamatos, resinas epoxi, resinas epoxi reticuladas obtenidas a partir de compuestos alifáticos, cicloalifáticos, heterocíclicos y de glicidilo aromático que están reticuladas con anhídridos o aminas, polisiloxanos, polímeros de adición de Michael, aminas, aminas bloqueadas con compuestos activados, insaturados y de metileno, quetiminas con compuestos activados, insaturados y de metileno, poliquetiminas en combinación con resinas acrílicas de poliacetoacetato insaturadas, poliquetiminas en combinación con resinas acrílicas insaturadas, composiciones de recubrimiento, composiciones curables por radiación, resinas de epoximelamina, y fibras.
- 22.** Un artículo de fabricación de acuerdo con la reivindicación 21, en donde el material orgánico polimérico que se va a estabilizar es un polímero de poliolefina seleccionado entre el grupo que consiste en i) polímeros de

- monoolefinas seleccionados de polietileno, polipropileno, poliisobutileno, polibut-1-eno o poli-4-metilpent-1-eno; ii) polímeros de diolefinas seleccionados de poliisopreno o polibutadieno; iii) polímeros de cicloolefinas seleccionados de ciclopenteno o norborneno; iv) polietileno seleccionado de polietileno opcionalmente reticulado, polietileno de alta densidad (HDPE), polietileno de alta densidad y alto peso molecular (HDPE-HMW), polietileno de alta densidad y ultra alto peso molecular (HDPE-UHMW), polietileno de media densidad (MDPE), polietileno de baja densidad (LDPE), polietileno lineal de baja densidad (LLDPE), polietileno de muy baja densidad (VLDPE) o polietileno de ultra baja densidad (ULDPE); v) olefinas termoplásticas (TPO); vi) copolímeros de los mismos; y vii) mezclas de los mismos.
- 23.** Un artículo de fabricación de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 19 a 22, en donde la composición estabilizante es como se ha definido en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 17.
- 24.** Un artículo de fabricación de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 19 a 23, en donde la proporción de agente co-activo a UVA en el artículo de fabricación es de 200:1 a 1:50.
- 25.** Un artículo de fabricación de acuerdo con la reivindicación 24, en donde la proporción de agente co-activo a UVA en el artículo de fabricación es de 50:1 a 1:30.
- 26.** Un artículo de fabricación de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 19 a 25, que se caracteriza adicionalmente porque tiene un ángulo de contacto con el agua en una superficie del artículo de más de 20°.
- 27.** Un artículo de fabricación de acuerdo con la reivindicación 26, en donde el ángulo de contacto con el agua en una superficie del artículo de fabricación es de más de 50°.
- 28.** Un artículo de fabricación de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 19 a 27, en donde el material orgánico es polietileno o polipropileno y se mezcla con una cantidad estabilizante de una composición estabilizante que comprende i) del 0.001 % en peso al 5 % en peso de

ortohidroxifenil triazina en forma de 4,6-bis-(2,4-dimetilfenil)-2-(2-hidroxi-4-octiloxifenil)-s-triazina; ii) del 0.01 % en peso al 5 % en peso de un agente co-activo en forma de octadecil éter de dietilenglicol ; y iii) del 0.01 % en peso al 5 % en peso de estabilizante lumínico de amina impedida en forma de un condensado de polímeros de N,N'-bis(2,2,6,6-tetrametil-4-piperidinil)-1,6-hexanodiamina con productos de reacción de morfolina-2,4-dicloro-1,3,5-triazina, metilados o no metilados.