

# Diccionario de Ingredientes Cosméticos

4ª Edición

F. Carrasco

[www.imagenpersonal.net](http://www.imagenpersonal.net)

# Diccionario de Ingredientes Cosméticos

4<sup>a</sup> Edición

F. Carrasco

[www.imagenpersonal.net](http://www.imagenpersonal.net)

Málaga, 2009

Depósito legal:

I.S.B.N.: 978-84-613-4979-1

© Carrasco Otero, F. 2009

<http://www.imagenpersonal.net>

Todos los derechos reservados.

Ninguna parte de esta publicación debería ser reproducida, almacenada o transmitida de ninguna forma, ni por ningún medio, sea este electrónico, químico, mecánico, electro-óptico o cualquier otro, sin previo permiso por escrito del autor.

*A mis padres Librado y Paquita,*

# Indice

Prefacio	9
PARTE PRIMERA	
¿Cómo obtener el máximo rendimiento de este libro?	13
Definiciones relacionadas con la Cosmética	15
Categorías de los productos cosméticos	85
Convenciones en la denominación de los ingredientes	86
Abreviaturas utilizadas en las denominaciones	96
Valores de HLB	98
Nombres comunes de vegetales utilizados en Fitocosmética	103
Equivalencia entre ingredientes cosméticos y vitaminas	129
Equivalencia entre ingredientes cosméticos y números E	131
Organizaciones Científicas y Técnicas	146
Unidades en el Sistema Internacional y sus equivalencias	155
Códigos de reciclado para envases y embalajes	158
PARTE SEGUNDA	
Ingredientes Cosméticos (A - Z)	161
PARTE TERCERA	
APÉNDICE A. Legislación	585
1. Productos cosméticos	587
2. Productos sanitarios	589
3. Buenas prácticas de laboratorio	590
4. Cantidades nominales de productos envasados	590
5. Sustancias y preparados peligrosos	590
6. Aerosoles	591
7. Detergentes y limpiadores	592
8. Envases, residuos de envases y contaminación	592
9. Prevención de riesgos laborales	592
10. Marcas y publicidad	594
11. Competencia	594
12. Consumidores, comercio minorista y gran consumo	595
13. Consumidores: Legislación Comunidades Autónomas	596
14. Productos Cosméticos: Legislación Unión Europea	597
APÉNDICE B. Envasado y etiquetado de sustancias peligrosas	607
Frases R / combinación de frases R	611
Frases S / combinación de frases S	615
Pictogramas o símbolos de peligrosidad	621
APÉNDICE C. Anotaciones personales	623

## Prefacio

En la Unión Europea, la información acerca de cuales son los ingredientes contenidos en un producto cosmético debe aparecer obligatoriamente en el etiquetado del envase o del embalaje, en orden decreciente en función de su porcentaje en peso cuando se incorporaron al producto cosmético durante el proceso de fabricación.

Las denominaciones con las que aparecen los ingredientes van a ser comunes para todos los Estados miembros de la Unión Europea, con lo cual los consumidores pueden ser capaces de identificar cualquier ingrediente cosmético independientemente del Estado en el cual haya sido fabricado o adquirido.

Pero, tanto el profesional como los usuarios nos preguntamos:

### ¿cuál es la función de cada ingrediente cosmético?

El DICCIONARIO DE INGREDIENTES COSMÉTICOS puede ayudarle, al reseñar las funciones principales de más de 10.000 ingredientes utilizados en la actualidad en cualquier tipo de cosmético, incluyendo información sobre las características de los más usuales.

También contiene referencias de los componentes de las fragancias, a pesar de que en la actualidad muchas de ellas son todavía denominadas genéricamente "parfum", y si un ingrediente cosmético puede ser utilizado como aditivo alimentario, aparecerá también su equivalencia con el correspondiente "número E" de los aditivos alimentarios.

Además incorpora las referencias de la legislación vigente relacionada con los productos cosméticos y la normativa sobre envasado y etiquetado de sustancias peligrosas (frases R, frases S y pictogramas).

Esperando que le resulte útil y agradeciéndole el que haya escogido este libro, le ruego me envíe cualquier comentario o sugerencia que pueda mejorarlo en próximas ediciones.

¡ gracias !

Francisco José Carrasco Otero  
fcarrasco@imagenpersonal.net

*"Un diccionario es un universo  
ordenado alfabéticamente".*

## ¿Cómo obtener el máximo rendimiento de este libro?

El objetivo del libro es reseñar las funciones cosméticas principales del mayor número posible de ingredientes que pueden aparecer en las presentaciones cosméticas actuales, incorporándose así más de 10.000 denominaciones diferentes de ingredientes cosméticos tal y como pueden aparecer en el etiquetado actual de cualquier producto cosmético puesto en el mercado.

El orden en el que aparecen los ingredientes es alfabético, sin tener en cuenta números, formas *cis-* o *trans-*, *D-* o *L-*, ni indicadores de la posición de las sustituciones: *o-*, *m-*, *p-*; *alfa-*, *beta-*, *gamma-*, *delta-*, ...( $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ ,  $\delta$ , ...).

Ya que cada ingrediente puede actuar de diferente modo dependiendo del tipo de cosmético y de la proporción en la que se incorpore, siempre puede resultar más útil trabajar con las formulaciones de ingredientes completas, así como observar las acciones de otros ingredientes con denominaciones muy similares (sobre todo en el caso de los ingredientes de origen vegetal) para establecer mejor las posibles acciones del ingrediente seleccionado.

Al final del libro se encuentran los apéndices correspondientes a la legislación relacionada con los productos cosméticos, el envasado y etiquetado de sustancias peligrosas y un espacio para que sus anotaciones personales queden formando parte del libro.



## Definiciones relacionadas con la Cosmética

# A

**AAI:** Autorización Ambiental Integrada.

**Abrasivo:** elimina sustancias adheridas a las diversas superficies corporales, ayudando a la limpieza dental mecánica o a mejorar el brillo. Son partículas pequeñas que se distinguen por su dureza y contribuyen a la efectividad mecánica de los limpiadores. En los dentífricos la abrasividad se indica por el valor **RDA** o capacidad de fricción que posee el producto respecto a unos niveles estándar:

<i>Nivel de abrasividad</i>	<i>RDA</i>	<i>Tipos de dentífricos</i>
Baja	< 80	Infantiles, para dientes sensibles y encías delicadas
Media	80-100	Normales
Alta	100-150	Antisarro y blanqueantes

**Absorbente:** recoge empapando o absorbiendo en su interior, agua, sustancias hidrosolubles o liposolubles disueltas o finamente dispersadas.

**Absorbente UV:** protege al cosmético de los efectos de la radiación ultravioleta. Ver UV.

**Absorción percutánea:** desplazamiento de una sustancia aplicada en la superficie de la piel intacta hacia el sistema circulatorio. La dosis absorbida es la cantidad de sustancia distribuida por el organismo a través de la sangre.

**Accidente:** suceso no deseado que produce daños a las personas, a las instalaciones o pérdidas en el proceso productivo.

**Accidente grave:** suceso que produce daños graves a las personas y que normalmente requiere la intervención de personal ajeno a la empresa.

**Aceite:** lípido líquido a la temperatura de 20 °C.

**Aceite biológico:** ver ACEITE ECOLÓGICO.

**Aceite ecológico:** aceite vegetal procedente de la agricultura ecológica.

**Acidulante:** sustancia que incrementan la acidez.

**Aclarante:** confiere un aspecto más claro al cabello o a la epidermis, mejorando el aspecto antiestético de las manchas pigmentarias.

**Acondicionador capilar:** acondiciona el cabello facilitando el peinado y aportándole flexibilidad, suavidad, volumen, luminosidad y brillo.

**Acondicionador cutáneo:** mantiene la piel en buenas condiciones.

**Acondicionador de la piel:** ver ACONDICIONADOR CUTÁNEO.

**Acondicionador ungueal:** acondiciona las uñas mejorando sus características cosméticas.

**Acondicionador de uñas:** ver ACONDICIONADOR UNGUEAL.

**Acondicionamiento:** conjunto de operaciones, incluido el envasado y el etiquetado, con las que a partir de un producto a granel, el envase y los

materiales de acondicionamiento (cartonaje, etiqueta y prospecto) se obtiene un producto terminado.

**Acorde:** asociación armónica de varios componentes o notas simples de un perfume.

**Acrescentador de espuma:** ver IMPULSOR DE ESPUMA.

**Activo cosmético:** ingrediente cosmético que en la formulación es responsable al menos de una determinada acción del producto cosmético.

**Adhesivo:** todo preparado utilizado para pegar partes separadas, incluidos todos los disolventes orgánicos o preparados que contengan disolventes orgánicos necesarios para su debida aplicación.

**Aditivo alimentario:** toda sustancia que normalmente no se consume como alimento en sí misma ni se usa como ingrediente característico de los alimentos, tenga o no valor nutritivo, y cuya adición intencionada con un propósito tecnológico a un alimento durante su fabricación, transformación, preparación, tratamiento, envasado, transporte o almacenamiento tenga por efecto, o quepa razonablemente prever que tenga por efecto, que el propio aditivo o sus subproductos se conviertan directa o indirectamente en un componente del alimento.

**Adsorbente:** adhiere sobre su superficie compuestos en forma molécula o iónica de tipo sólido, líquido o gaseoso.

**Advertencia de peligro táctil:** símbolo táctil triangular grabado o constituido de material transparente, que advierte a las personas ciegas o minusválidas visuales que están manipulando un envase que contiene sustancias con cierto riesgo. Consiste en uno o varios triángulos equiláteros en relieve sobre el envase, colocados a unos 5 cm de la base del mismo y con unas dimensiones entre 1 y 2 cm de lado, según sea el tamaño del envase. En los envases sin base, debe colocarse sobre la superficie de manipulación, tan cerca como sea posible del sistema o punto de apertura. El símbolo táctil se debe colocar sobre el envase directamente y no sobre un embalaje suplementario, tal como una caja de cartón que proteja una botella de cristal, y debe acompañar al producto durante toda su vida útil.



**Adyuvante:** ver COADYUVANTE.

**Aerosol:** suspensión coloidal de partículas líquidas o sólidas en un gas, siendo la fase dispersa líquida o sólida y la fase dispersante gaseosa. Ver GENERADOR DE AEROSOL.

**Agente biológico:** cualquier microorganismo, con inclusión de los genéticamente modificados, cultivos celulares y endoparásitos humanos susceptibles de originar cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad. Es decir, incluye a los agentes biológicos vivos y productos derivados de los mismos. Se clasifican, en función del riesgo de infección, en cuatro grupos: Grupo 1, resulta poco probable que causen una enfermedad en el hombre; Grupo 2, pueden causar una enfermedad en el hombre y pueden suponer un peligro para los trabajadores, siendo poco probable que se propague a la colectividad y existe generalmente profilaxis o tratamiento eficaz; Grupo 3, pueden causar una enfermedad grave en el hombre y presenta un serio peligro para los

El símbolo está constituido por tres flechas que giran formando una especie de círculo, en el que las flechas representan los tres del reciclaje: recogida, conversión en un nuevo producto reciclado y embalaje. En el interior o junto al símbolo puede aparecer indicado el porcentaje correspondiente al material reciclado.

**Citostático:** disminuye el ritmo de división celular del estrato germinativo de la epidermis.

**Citotóxico:** sustancia que puede producir daños a la estructura celular.

**Cloasma gravídico:** manchas hiperpigmentadas de color marrón oscuro, que aparecen en la piel de las embarazadas cuyo origen son los cambios hormonales.

**CLS:** *Comprehensive Licensing Standards of Cosmetics by Category.*

**CMI:** Concentración Mínima de Inhibición. Es la concentración mínima de un conservante que provoca la inhibición en el desarrollo de determinados microorganismos. Suele calcularse frente a gramnegativos (*Enterobacter gergoviae*; *Escherichia coli*; *Klebsiella pneumoniae*; *Pseudomonas aeruginosa*; *Pseudomonas fluorescens*; *Pseudomonas putida*), grampositivos (*Staphylococcus aureus*; *Staphylococcus epidermidis*), mohos (*Aspergillus niger*; *Penicillium funiculosum*) y levaduras (*Candida albicans*).

**CMR:** sustancias clasificadas como carcinógenas, mutágenas o tóxicas para la reproducción. La clasificación de las sustancias CMR obedece a sus propiedades intrínsecas, es decir el “peligro”, sin que se tenga en cuenta la exposición a esas sustancias, es decir el “riesgo” de su futuro uso. Se clasificadas en tres categorías, denominadas 1, 2 y 3, según el grado de sus propiedades carcinógenas, mutágenas o tóxicas para la reproducción.

**CN:** ver CÓDIGO NACIONAL.

**CNS:** *Complex Natural Substance.*

**Coadyuvante:** ingrediente complementario que aumenta o favorece la actividad del ingrediente principal.

**Coadyuvante tecnológico:** toda sustancia utilizada de forma deliberada en la transformación de las materias primas o ingredientes, para alcanzar determinado objetivo tecnológico durante el tratamiento o la transformación y cuyo resultado puede ser la presencia no intencionada pero técnicamente inevitable de residuos de la sustancia o sus derivados en el producto final, siempre que dichos residuos no representen un riesgo para la salud ni tengan un efecto tecnológico en el producto final.

**Codex Alimentarius:** Código Alimentario.

**Código Nacional:** código numérico de siete cifras otorgado por el Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos que identifica cada producto y cuyo objetivo es facilitar la gestión de las Oficinas de Farmacia, haciendo más fácil la identificación y adquisición de medicamentos, efectos y accesorios y productos de parafarmacia, comercializados en el mercado nacional.

<i>Tipo de producto</i>	<i>Nº de Código Nacional</i>
Medicamentos	599.999 al 999.999
Efectos y accesorios	399.999 al 599.999
Parafarmacia	150.000 al 399.999

comedogenia de un producto cosmético que la simple observación de que en su formulación aparezcan o no determinados ingredientes, siendo determinante la valoración experimental de cada producto cosmético durante un periodo de tiempo suficiente. En todo caso, sí se ha constatado el potencial comedogénico de algunos ingredientes cuyo empleo a concentraciones relativamente elevadas no parece recomendable en cosméticos destinados a pieles con tendencia a desarrollar acné.

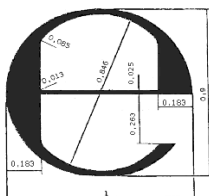
<i>Algunos ingredientes potencialmente comedogénicos (en orden alfabético)</i>	
<i>Denominación Ingrediente Cosmético</i>	<i>Nombre común</i>
ACETYLATED LANOLIN ALCOHOL	Alcoholes de la lanolina acetilados
C9-11 ISOPARAFFIN	Isoparafina C9-11
CAPRYLIC/CAPRIC TRIGLYCERIDE	Triglicérido ác. caprílico y ác. cáprico
COCOS NUCIFERA OIL	Aceite de coco
DECYL OLEATE	Oleato de decilo
GLYCERYL STEARATE	Monoestearato de glicerilo
ISOPROPYL ISOSTEARATE	Isostearato de isopropilo
ISOPROPYL LANOLATE	Lanolato de isopropilo
ISOPROPYL LINOLEATE	Linoleato de isopropilo
ISOPROPYL MYRISTATE	Miristato de isopropilo
ISOPROPYL PALMITATE	Palmitato de isopropilo
LANOLIN ACID	Ácidos grasos de la lanolina
LANOLIN ALCOHOL	Alcoholes de lanolina
LANOLIN OIL	Aceite de lanolina
MYRISTYL LACTATE	Lactato de miristilo
OCTYL PALMITATE	Palmitato de octilo
OLEIC ACID	Ácido oleico
OLEYL ALCOHOL	Alcohol oleico
PPG ISOSTEARATE	Isostearato de propilenglicol
PRUNUS AMYGDALUS DULCIS OIL	Aceite de almendras dulces
PRUNUS PERSICA KERNEL OIL	Aceite de semilla de melocotón
SESAMUM INDICUM OIL	Aceite de sésamo
VITIS VINIFERA SEED OIL	Aceite de semilla de uva

**Comercialización:** suministro de un producto o puesta a disposición de un tercero, ya sea mediante pago o de forma gratuita, para su distribución, consumo o utilización en el transcurso de una actividad comercial, por cualquier medio, incluidos los medios electrónicos.

**Comercio equitativo:** ver COMERCIO JUSTO.

**Comercio ético:** tiene por objeto garantizar que las condiciones de trabajo de las grandes cadenas de producción cumplan las normas mínimas fundamentales y erradicar las formas de explotación de la mano de obra tales como el trabajo infantil y el trabajo forzado, y eliminar los talleres de economía sumergida. Los criterios de etiquetado se basan normalmente en los convenios fundamentales de la OIT.

**Contenido efectivo:** cantidad (masa o volumen) de producto que contiene realmente el envase. Cuando se exprese en unidades de volumen, se entenderá referido a la temperatura de 20 °C, con exclusión de los productos congelados y ultracongelados. La indicación del contenido efectivo se utilizará en envases iguales o superiores a cinco gramos o cinco mililitros e inferiores o iguales a 10 kilogramos o 10 litros. Al usar el símbolo, el envasador o importador certifica bajo su responsabilidad que la empresa realiza los controles estadísticos que establecen las normas, cumple con las tolerancias marcadas y tiene a disposición de los servicios de inspección la documentación de los controles de envasado. El símbolo es la letra minúscula “e” circunscrita en un círculo con un tamaño mínimo de 3 mm, que se coloca en el mismo campo visual que la indicación de la masa o volumen nominales y toma la forma representada por el dibujo:



El contenido efectivo de los envases puede ser medido directamente con la ayuda de instrumentos de medida de masa o volumen o, si se trata de líquidos, indirectamente por pesada del producto y medida de su densidad, entendida como la relación entre masa y volumen. Cualquiera que sea el método utilizado, el error cometido en la medida del contenido efectivo de un envase debe ser, como máximo, igual a la quinta parte del error máximo tolerado correspondiente a la cantidad nominal del envase.

**Contenido mínimo tolerado:** en un envase es el obtenido restando a la cantidad nominal del envase el error máximo por defecto tolerado.

**Controlador de la viscosidad:** aumenta o disminuye la viscosidad de los productos cosméticos. Ver VISCOSIDAD. Ver VISCOSIZANTE.

**Control destructivo:** Control que supone la apertura o destrucción del envase

**Control no destructivo:** control que no entraña la apertura del envase.

**Corrector de la acidez:** sustancias que alteran o controlan la acidez o alcalinidad.

**Corrosivo:** sustancia o preparado que, en contacto con tejidos vivos, pueden ejercer una acción destructiva de los mismos. También referirse a la corrosión del envase.

**Cosmética ética:** cosmética respetuosa con las personas y el medio ambiente.

**Cosmético:** producto cosmético, es toda sustancia o mezcla destinada a ser puesta en contacto con las partes superficiales del cuerpo humano (epidermis, sistema piloso y capilar, uñas, labios y órganos genitales externos) o con los dientes y las mucosas bucales, con el fin exclusivo o principal de limpiarlos, perfumarlos, modificar su aspecto, protegerlos, mantenerlos en buen estado o corregir los olores corporales.

Por tanto, no se considerarán productos cosméticos las sustancias o mezclas:

- Destinadas a ser ingeridas, inyectadas o implantadas en el cuerpo humano.

- Destinadas a la prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades, o cuyo objetivo sea la protección frente a la contaminación, infección o infestación por microorganismos, hongos o parásitos.

**Cosmético acabado:** producto cosmético en la formulación final en que vaya a introducirse en el mercado y ponerse a disposición del consumidor final, o su prototipo.

**Cosmético biológico:** según COSMEBIO, Asociación Profesional de Cosmética Ecológica y Biológica (Francia), es un producto cosmético que contiene un mínimo del 95 % de ingredientes naturales o de origen natural (de los cuales un mínimo del 10 % del total de ingredientes provienen de la agricultura ecológica y un mínimo del 95 % son certificables) y un máximo del 5 % de ingredientes de síntesis.

**Cosmético decorativo:** producto cosmético que, por poseer sustancias coloreadas y por su poder cubriente, se aplican sobre diferentes zonas del cuerpo para acentuar temporalmente su belleza o enmascarar o disimular diversas imperfecciones cutáneas.

**Cosmético ecológico:** según ECOCERT (Francia), es un producto cosmético que contiene un mínimo del 95 % de los ingredientes de origen natural, siendo un mínimo del 5% ingredientes ecológicos certificados, los cuales deben representar un mínimo del 50 % de los ingredientes vegetales, y un máximo del 5% de ingredientes de síntesis (conservantes y coadyuvantes).

Según COSMEBIO, Asociación Profesional de Cosmética Ecológica y Biológica (Francia), un cosmético ecológico es un producto cosmético que contiene: un mínimo del 95 % de ingredientes naturales o de origen natural (de los cuales un mínimo del 5 % provienen de la agricultura ecológica y un mínimo del 50 % son certificables) y un máximo del 5 % de ingredientes de síntesis.

**Cosmético ecológico y natural:** según ECOCERT (Francia), es un producto cosmético que contiene un mínimo del 95 % de los ingredientes de origen natural, siendo un mínimo del 10 % ingredientes ecológicos certificados, los cuales deben representar un mínimo del 95 % de los ingredientes vegetales, y un máximo del 5% de ingredientes de síntesis (conservantes y coadyuvantes).

**Cosmético a granel:** producto que ha experimentado todas las diferentes fases de la producción excepto el llenado en el envase definitivo que entra en contacto con el producto.

**Cosmético orgánico:** ver COSMÉTICO BIOLÓGICO.

**Cosmético terminado:** ver COSMÉTICO ACABADO.

**Cosolvente:** disolvente o solvente que se incorporan a una fórmula con el objetivo de: incrementar la solubilidad de algunos principios activos; favorecer la higroscopicidad o extensibilidad de la solución; o aumentar la absorción de algunos principios activos.

**c.p.:** centipoise. Submúltiplo frecuentemente utilizado de la unidad de viscosidad. Ver POISE.

**cP:** centipoise.

**Cristal topacio:** cristal de color marrón oscuro (color topacio) que se utiliza para la fabricación de envases destinados a proteger sustancias fotosensibles.

**Cristalización:** paso de sustancia de estado líquido a estado sólido formando una estructura cristalina.

**Crónico:** efecto que aparece a largo plazo.

**Emplazamiento:** complejo de locales, en el cual, si hay más de un fabricante de una o más sustancias, se comparten determinadas infraestructuras e instalaciones.

**Emulgente:** ver EMULSIFICANTE.

**Emulsificante:** sustancias que hacen posible la formación o el mantenimiento de una mezcla homogénea de dos o más fases no miscibles, como el aceite y el agua, por alteración de su tensión superficial. Ver EMULSIÓN.

**Emulsión:** mezcla homogénea de dos o más fases no miscibles, como pueden ser ingredientes que se disuelven en agua (acuosos o hidrófilos) y en aceite (oleosos o lipófilos). Según las características de las fases se distinguen varios tipos:

<i>Emulsiones</i>	<i>Fase interna (dispersa o discontinua)</i>	<i>Fase externa (dispersante o continua)</i>
O/W	Oleosa	Acuosa
W/O	Acuosa	Oleosa
S/W	Silicona	Acuosa
W/S	Acuosa	Silicona

<i>Emulsiones múltiples</i>	
O/W/O	Tipo aceite/agua/aceite: las gotas de agua (W) de la fase interna contienen a su vez pequeñas gotas de aceite (O).
W/O/W	Tipo agua/aceite/agua: las gotas de aceite (O) de la fase interna contienen a su vez pequeñas gotas de agua (W).

**Emulsión epicutánea:** emulsión natural, de composición variable, formada sobre la superficie de la piel a partir de las secreciones oleosa de las glándulas sebáceas y los lípidos cementantes de la epidermis, y acuosa de las glándulas sudoríparas y la pérdida transepidérmica de agua (TEWL).

**Emulsionante:** ver EMULSIFICANTE.

**Encapsulación pasiva:** capacidad de los liposomas de englobar un determinado volumen acuoso y solutos durante su proceso de formación.

**Enfermedad profesional:** enfermedad contraída a consecuencia del trabajo ejecutado por cuenta ajena, en las actividades que se especifiquen en el cuadro legalmente reconocido (actualmente recogidas en el Real Decreto 1299/2006), y que esté provocada por la acción de elementos o sustancias que en dicho cuadro se indiquen y por cada enfermedad profesional. Es el resultado de la acumulación de efectos dañinos sobre el trabajador, que terminan sobrepasando su capacidad de tolerancia.

**Enfleurage:** método de extracción en frío de las esencias de productos florales basado en la capacidad de las grasas de absorber y retener los principios aromáticos. Clásicamente se ha utilizado para flores muy delicadas, como el jazmín, y consistía en ir colocando flores sobre una fina capa de grasa dispuesta a su vez sobre una placa de vidrio. Cada 24 ó 48 horas se retiran las flores y colocan otras nuevas, repitiendo el proceso varias veces hasta conseguir la saturación de la grasa con las esencias. Una vez terminado el proceso, la grasa se retiraba por rascado y a continuación se lavaba con alcohol para obtener los

- c) El **país de origen** en los productos fabricados fuera de la Comunidad Europea.
- d) El **contenido nominal** en el momento del acondicionamiento, indicado en peso o en volumen, salvo para los envases que contengan menos de 5 g o menos de 5 ml, las muestras gratuitas y las dosis únicas. Respecto a los productos preenvasados, que se comercializan habitualmente por conjuntos de unidades y para los que no es significativa la indicación del peso o del volumen, no será necesario indicar el contenido, siempre que se mencione en el envase el número de piezas. Esta mención no será necesaria cuando sea fácil determinar desde el exterior el número de piezas o si el producto sólo se comercializa normalmente por unidades sueltas.
- e) La **fecha de duración mínima**, fecha hasta la cual el producto cosmético, almacenado en condiciones adecuadas, siga cumpliendo su función inicial, siendo seguro para la salud humana cuando se apliquen en las condiciones normales o razonablemente previsibles de uso. La fecha de duración mínima se expresará con claridad y estará compuesta, bien por el mes y el año, bien por el día, el mes y el año, en ese orden. En caso de necesidad, estas menciones se completarán con la indicación de las condiciones cuyo cumplimiento permite garantizar la duración indicada. Delante de esa fecha o de los detalles del embalaje en los que figure se indicará la expresión *«Utilícese preferentemente antes del final de ...»* y el siguiente símbolo:



La indicación de la fecha de duración mínima no será obligatorias para aquellos productos cosméticos cuya duración mínima exceda de treinta meses. Para estos productos cosméticos se indicará el plazo después de la apertura de los mismos durante el que son seguros. Esta información se indicará mediante el correspondiente símbolo siguiente seguido del plazo (en meses o meses y años). Ver símbolo en PLAZO DESPUES DE LA APERTURA.

- f) Las **precauciones particulares de empleo** y las eventuales indicaciones relativas a las precauciones particulares que deban observarse con los productos cosméticos de uso profesional, en particular los destinados a profesionales de Peluquería.

Cuando esto fuera imposible en la práctica, estas indicaciones habrán de consignarse en una nota, una etiqueta, una banda o una tarjeta adjuntas, a las cuales se remitirá al consumidor, bien mediante una indicación abreviada o bien por el símbolo:





$$FPS = \frac{\text{DEM piel protegida}}{\text{DEM piel sin proteger}}$$

Por ejemplo, un FPS 4 indica que la cantidad de radiación ultravioleta necesaria para producir eritema es cuatro veces superior en la piel protegida que en la piel sin proteger. Teniendo siempre en cuenta que la radiación UV más eritematogena es la comprendida entre 295-310 nm, pero que el resto de la radiación UV también puede presentar efectos indeseables.

En la actualidad los cosméticos que incorporan filtros UV pueden aparecer clasificados en su etiquetado por su FPS **niveles de protección** según su FPS, cuyo valor va a depender del método utilizado en su cálculo:

<i>Clasificación por nivel de fotoprotección</i>	<i>FPS (método FDA)</i>	<i>FPS (método COLIPA)</i>
Minimo o bajo	2 < 4	2, 4, 6
Moderado o medio	4 < 8	8, 10, 12
Alto o elevado	8 < 12	15, 20, 25
Muy alto o muy elevado	12 < 20	30, 40, 50
Ultra alto o extremo	20 a 30+	superior a 50

La selección adecuada del FPS para cada persona va a depender de su **fototipo** y de los valores de **UVI** (índice ultravioleta) en el lugar donde se va a realizar la exposición solar:

<i>Fototipos más frecuentes en la población europea</i>				
<i>UVI</i>			III	IV
	I	II		
1 - 3	15	12	9	6
4 - 6	30	25	15	12
7 - 9	50	40	30	20
10 y superiores	60	50	40	30

**Fair trade:** ver COMERCIO JUSTO.

**Farmacopea:** código publicado de las especificaciones que han de satisfacer los medicamentos y las materias primas empleadas en su fabricación. La publicación de la 3ª edición de la **Real Farmacopea Española** se aprobó por la Orden SCO/3129/2005.

**FCC:** *Food Chemical Codex.*

**FD&C:** *Food Drug and Cosmetics;* alimentos, medicamentos y cosméticos.

**FDS:** ver FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD.

**Fecha de duración mínima:** ver ETIQUETADO.

**FE:** Farmacopea Europea.

**FEMA n°:** código numérico utilizado por la *Flavor Extract Manufacturer's Association* (USA) que permite identificar las sustancias utilizadas en fragancias.

**FFA:** *Free Fatty Acids;* ácidos grasos libres.

**Filtro UVA:** filtro ultravioleta que protege específicamente contra la radiación ultravioleta A, comprendida aproximadamente entre los 315 y los 380 nm. . Ver FACTOR DE PROTECCIÓN SOLAR. Ver UV. La capacidad filtrante UVA de un producto cosmético se indica con el símbolo:



**Filtro UV físico:** sustancias minerales en forma de suspensión con elevada capacidad filtrante de la radiación UV. Son también llamados filtros particulados o pantalla, y actúan mediante reflexión y dispersión de la radiación UV. Ver UV.

**Filtro UV químico:** sustancias químicas que absorben la radiación UV de longitud de onda corta y alta energía, con excitación a un estado de energía superior del que retornan a su estado basal liberando radiación de longitud de onda más larga e inocua. Ver UV.

**Fitocosmética:** estudio y aplicación de sustancias de origen vegetal en los cuidados cosméticos.

**Flavonoides:** compuestos de origen vegetal con acción antioxidante, antirradicales libres por inhibición de la peroxidación lipídica, favorecedores de la permeabilidad capilar y reductores de edemas.

**Flavour:** aroma.

**Floculación:** aglomeración de partículas en una solución coloidal, que posteriormente se irán depositando en el fondo.

**fl oz:** onza fluida; unidad de volumen anglosajona que equivale a 29,57 ml.

**Flujo de penetración dérmica:** cantidad de una sustancia o compuesto que por contacto directo penetra a través del estrato córneo por unidad de área de piel y por unidad de tiempo.

**Foco de peligro:** lugar de la empresa o actividad de la misma que por sus características está sometido a un mayor riesgo, que puede manifestarse causando consecuencias graves a las personas o a la propiedad.

**Folleto de Instrucciones:** ver PROSPECTO.

**Forma cosmética:** presentación individualizada de un producto cosmético listo para su empleo.

**Forma farmacéutica:** disposición individualizada a que se adaptan las sustancias medicinales y excipientes para constituir un medicamento.

**Forma galénica:** ver FORMA FARMACEÚTICA. Ver FORMA COSMÉTICA.

**Formador de película:** agente que proporciona, tras su aplicación, una película continua sobre la piel, el cabello o las uñas.

**Fórmula:** lista cuantitativa de los ingredientes (composición cuantitativa).

**Fórmula empírica:** elementos que componen una sustancia y la proporción en la que están combinados entre sí.

**Fórmula magistral:** medicamento individualizado destinado a un determinado paciente, preparado por el farmacéutico, o bajo su dirección, para cumplimentar expresamente una prescripción facultativa detallada de las sustancias medicinales que incluye. Es preparado según las normas técnicas y

científicas del arte farmacéutico y dispensado en la oficina de farmacia o servicio farmacéutico con la debida información al usuario.

**Fórmula molecular:** indica los elementos que componen una sustancia y la cantidad exacta de cada uno de ellos en una molécula, no pudiendo simplificarse.

**Fórmula oficial:** medicamento elaborado y garantizado por un farmacéutico o bajo su dirección, dispensado en su oficina de farmacia o servicio farmacéutico, enumerado y descrito por el Formulario Nacional, y dispensado en la oficina de farmacia o servicio farmacéutico con la debida información al usuario.

**Fotoalergia:** proceso alérgico en el que interviene la luz solar y sustancias fotosensibilizantes, que suelen ser inmunológicamente inactivas pero que al ser irradiadas se transforman en moléculas con carácter antigénico desencadenantes de una reacción alérgica que afecta a zonas expuestas y no expuestas al sol. Puede iniciarse transcurridas 24-48 horas tras la exposición y se presenta con eritema, pápulas, vesículas y ampollas.

**Fotoenvejecimiento:** envejecimiento causado por exposición a la radiación solar.

**Fotoestabilidad:** capacidad de una molécula para permanecer intacta tras exponerse a la radiación solar. Los filtros físicos son muy fotoestables, mientras que los filtros químicos basan su capacidad filtrante las modificaciones que sufren sus moléculas tras la absorción de la radiación UV.

**Fotoprotector:** ver FILTRO UV.

**Fotosensibilidad:** reacción cutánea producida como respuesta a la interacción de la radiación solar con sustancias fotosensibilizantes que se encuentran en la superficie cutánea tras la administración tópica o sistémica de las mismas. Estas sustancias fotosensibilizantes, que pueden ser medicamentos, son inocuas y bien toleradas, pero se vuelven nocivas cuando se activan por la radiación UVA. Se diferencian dos tipos de reacciones de fotosensibilidad: **foto toxia y fotoalergia**.

Los medicamentos que pueden producir fotosensibilidad deben indicarlo en su etiquetado, con la leyenda "Fotosensibilidad: ver prospecto", y el símbolo de un triángulo equilátero rojo con el vértice hacia arriba sobre fondo blanco y en su interior, y sobre fondo blanco, una nube blanca con el borde negro cubriendo parte del sol. Su tamaño se adaptará al del envase, no siendo el lado del triángulo inferior a 10 mm. La leyenda se imprimirá sobre el mismo fondo blanco, en negrita y color negro y se situará debajo o, en caso necesario, al lado del triángulo.



**Fotosensible:** ingrediente o producto cosmético que se altera fácilmente por acción de la luz. Las sustancias fotosensibles suelen envasarse en recipientes opacos o en envases de cristal de color topacio.

**Fototipo:** características físicas de un grupo de personas (color, piel, cabello, ojos, etc.) que permiten establecer su grado de sensibilidad al sol y su capacidad de bronceado. Se diferencian 6 fototipos:

**Gelificante:** aumenta la textura de una preparación líquida proporcionándole la consistencia de un gel, es decir una consistencia semisólida con cierta elasticidad. De este modo mantiene las suspensiones estables durante más tiempo, al impedir que los componentes sólidos y líquidos se separen.

**Generador de aerosol:** conjunto formado por un recipiente no reutilizable de metal, vidrio o plástico que contenga un gas comprimido "licuado o disuelto a presión" con o sin líquido, pasta o polvo, y esté provisto de un dispositivo de descarga que permita la salida del contenido en forma de partículas sólidas o líquidas suspendidas en un gas, en forma de espuma, pasta o polvo, o en estado líquido. Respecto al contenido de un generador de aerosol, debe tenerse en cuenta que el volumen de la fase líquida a 50 °C no debe superar el 90% de la capacidad neta. El responsable de la comercialización de los generadores de aerosoles certifica que dichos aerosoles se ajustan a las prescripciones legales estampando el signo "épsilon invertida":

### 3

**Globo:** símbolo que indica la ausencia de un propelente que pueda dañar la capa de ozono. También se puede encontrar en el envase la leyenda: "No contiene CFC".



**GLP:** *Good Laboratory Practice*; buenas prácticas de laboratorio.

**GMP:** *Good Manufacturing Practice*; buenas prácticas de fabricación.

**Granatario:**

**Grasa:** sustancias insolubles en agua y solubles en disolventes orgánicos.

**Green dot:** ver PUNTO VERDE.

**Grupo funcional:** agrupación de átomos que definen las propiedades y la capacidad de reaccionar químicamente de la molécula que los posee. Sustancias con grupos funcionales similares en sus moléculas suelen presentar propiedades parecidas.

**GTDP:** *Good Trade and Distribution Practices*; buenas prácticas de comercio y distribución.

## H

**HAB:** *Homöopathisches Arzneimittelbuch*; farmacopea homeopática alemana.

**Hidratante:** aporta al estrato córneo sustancias análogas a las que existen en el factor hidratante natural (NMF), favoreciendo el mantenimiento de la estado óptimo de humedad en la epidermis.

**Hidrofilia:** afinidad por el medio acuoso.

**PE:** ver PLAN DE EMERGENCIA.

**Pediculicida:** biocida que actúa frente a los piojos.

**Pediculosis:** infestación por piojos (*Pediculus humanus*).

**Peligro:** capacidad intrínseca de un agente contaminante a causar daño. Ver PELIGROSIDAD.

**Peligrosidad:** potencial de causar daño de un producto químico. Es un concepto cualitativo, en función de la naturaleza intrínseca del producto, es decir de sus propiedades físico-químicas, toxicológicas o ecotoxicológicas.

**Peligroso para el medio ambiente:** sustancia o preparado que, en caso de contacto con el medio ambiente, constituiría o podría constituir un peligro inmediato o futuro para uno o más componentes del medio ambiente.

**Penetración transepidérmica:** proceso de penetración a través de la epidermis. Las moléculas deben entrar y salir consecutivamente de los corneocitos y queratinocitos o bien recorrer los espacios intercelulares que existen entre ellos que, aunque constituyen tan sólo del 10 al 30% del volumen de la epidermis, son el recorrido de elección para la mayoría de las moléculas. Dependiendo de las características fisicoquímicas de la molécula y sobre todo de su coeficiente de reparto agua/lípido, utilizarán uno u otro recorrido: las moléculas de carácter lipídico recorrerán fácilmente el espacio intercelular por tener características similares a las bicapas lipídicas que constituyen los lípidos cementantes intercorneocitarios; y por otra parte las moléculas hidrófilas recorrerán las regiones polares que contienen esta sustancia cementante, utilizando la vía intracelular de forma alternativa.

**Penetración transanexial:** proceso por el cual una molécula aprovecha un anexo de la piel para penetrar. Al caso concreto de que la vía de penetración sea un folículo pilosebáceo se le denomina **penetración transfolicular**. Es una vía de penetración mucho más rápida y fácil que la transepidérmica, pero en términos absolutos y dada la mayor extensión de la superficie de la piel en relación a la densidad de folículos, la vía transepidérmica normalmente aporta un mayor rendimiento. Sin embargo, como en el cuero cabelludo hay una mayor densidad de folículos pilosebáceos y su tamaño es considerablemente mayor, la vía transfolicular es de gran importancia.

**Perlado:** aspecto nacarado. Ver NACARANTE.

**Persistente:** sustancia que no se degrada con facilidad.

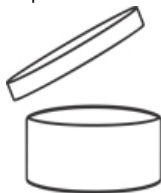
**peut contenir:** puede contener. Es utilizado en el etiquetado de cosméticos decorativos para referirse a los posibles colorantes que puede contener toda la gama de colores. Ver ETIQUETADO.

**pH:** valor que indica la acidez o la alcalinidad de una solución acuosa, constituyendo una escala logarítmica en la que cada unidad es un valor 10 veces superior al anterior. El pH cutáneo oscila en las diferentes zonas corporales entre 4,0 y 6,5 estando indicado que el pH de un cosmético sea el adecuado a la zona de aplicación. El pH también puede servir como un parámetro indicativo de la estabilidad de un producto cosmético, ya que no debe cambiar con el paso del tiempo.

<i>Solución</i>	<i>Valor de pH</i>
Ácida	1 < 7
Neutra	7
Alcalina o básica	7 > 14

degradación fisicoquímica o disminución de la eficacia que pueda suponer un riesgo para la salud del consumidor.

Se representa con el símbolo de un tarro abierto seguido del plazo (en meses o meses y años). Si el periodo se especifica en meses puede indicarse por un número seguido de la palabra completa "mes" o la letra "M":



**Plazo de uso preferente:** tiempo durante el cual un producto puede almacenarse sin que se afecten significativamente sus características y propiedades.

**PLI:** Punto Limpio Industrial.

**Plicómetro:** lipocalibre. Dispositivo para la medida del espesor del pliegue cutáneo.

**PNT:** ver PROCEDIMIENTOS NORMALIZADOS DE TRABAJO.

**Poise:** unidad de viscosidad dinámica, que equivale a  $1 \text{ g}\cdot\text{cm}^{-1}\cdot\text{s}^{-1}$ . Es frecuente utilizar su submúltiplo 100 veces menor el centipoise, que se representa con el símbolo cP ó cps.

**Polímeros:** sustancias de elevado peso molar, cuya estructura se basa esencialmente en la secuencia por repetición de una o varias unidades de bajo peso molar denominadas monómeros o unidades monoméricas. Dichas moléculas deben repartirse en una distribución de pesos moleculares en la que las diferencias de peso molecular puedan atribuirse principalmente a diferencias en el número de unidades monoméricas. Un polímero incluye los siguientes elementos: a) una mayoría ponderal simple de moléculas que contienen al menos tres unidades monoméricas con enlaces de covalencia con otra unidad monomérica u otro reactante como mínimo; b) menos de una mayoría ponderal simple de moléculas del mismo peso molecular. Un ejemplo de polímeros son los plásticos.

**Polvo:** partículas sólidas, con un tamaño comprendido entre 0,1 y 25  $\mu\text{m}$ , que pueden encontrarse suspendidas en el aire.

**PPD:** *Persitent Pigment Darkening*; pigmentación persistente producida por la radiación ultravioleta.

**ppm:** partes por millón, equivale a 1mg/kg. Unidad que suele ser utilizada para indicar las proporciones en las disoluciones y mezclas cuando las cantidades son muy pequeñas para indicar la cantidad de una sustancia suspendida en un gas.

**ppm F:** partes por millón de ión fluoruro en un compuesto, aparece indicado en los envases o embalajes de dentífricos.

**Precinto a prueba de niños:** cierre resistente a los niños en los envases de ciertos productos peligrosos. Normalmente para poder abrirlo es necesario realizar una contra-presión sobre el tapón, evitando así que los niños puedan desenroscarlo. El correspondiente símbolo indicará el modo de apertura, que también se mostrará en relieve:

resistente a la presión. Algunos propelentes licuados pueden también actuar como disolventes.

**Prospecto:** texto impreso incluido opcionalmente dentro del embalaje (envase exterior), que contiene información complementaria e instrucciones de uso del producto cosmético.

**Protector cutáneo:** protege la piel de los efectos perjudiciales producidos por factores externos.

**Prototipo:** un primer modelo o diseño no producido en serie y a partir del cual se desarrolle finalmente o se copie el producto cosmético acabado.

**Proveedor de un artículo:** todo productor o importador de un artículo, distribuidor u otro agente de la cadena de suministro que comercializa un artículo.

**Proveedor de una sustancia o un preparado:** todo fabricante, importador, usuario intermedio o distribuidor que comercializa una sustancia, como tal o en forma de preparado, o un preparado.

**Proyecto:** proceso único consistente en un conjunto de actividades coordinadas y controladas con fechas de inicio y de finalización, llevadas a cabo para lograr un objetivo conforme con requisitos específicos, incluyendo las limitaciones de tiempo, costo y recursos.

**Pruebas de estabilidad:** experiencias que se realizan para garantizar que el producto que va a comercializarse es adecuado para su uso durante un cierto tiempo. La estabilidad dependerá de las condiciones de almacenamiento que pueden ser muy variables, por lo que se han diseñado pruebas experimentales de corta duración con condiciones extremas, cuyos resultados pueden ser extrapolados a las condiciones normales de almacenamiento en periodos largos. Pueden ser tomados como referencia los siguientes cambios: olor y color, frente a una muestra refrigerada; pH; viscosidad; tamaño de las gotas de la fase interna de las emulsiones; pérdida de peso, que no deben ser superiores al 1% cuando se almacena a 45 °C; porcentaje de conservantes; porcentaje de activos cosméticos. Ejemplos de condiciones para las pruebas de estabilidad:

<i>Condiciones de almacenamiento</i>	<i>Periodo de tiempo</i>
20 °C	2 años
37 °C	120 días
45 °C	90 días
4 °C	2 años
-10 a -20 °C	5 ciclos de 24 horas a cada temperatura
Exposición a la luz solar	90 días

**Prurigo:** sensación subjetiva de intensidad variable de picor o comezón en la piel, que induce en el individuo el deseo de rascarse.

**Prurito:** ver PRURIGO.

**Psoriasis:** enfermedad inflamatoria de la piel en cuya etiología intervienen factores genéticos y autoinmunes. Se caracteriza por una hiperproliferación de los queratinocitos, con un aumento de su velocidad de migración del estrato basal al estrato córneo de la epidermis, pasando de unos 28 días a tan sólo de 7 a 10 días, lo que conlleva el que los queratinocitos no maduren de forma

## Categorías de productos cosméticos

1. Cremas, emulsiones, lociones, geles y aceites para la piel.
2. Mascarillas de belleza.
3. Maquillajes de fondo (líquidos, pastas, polvos).
4. Polvos de maquillaje, polvos para aplicar después del baño, polvos para la higiene corporal.
5. Jabones de tocador, jabones desodorantes.
6. Perfumes, aguas de tocador y agua de colonia.
7. Preparados para baño y ducha (sales, espumas, aceites, geles).
8. Depilatorios.
9. Desodorantes y antitranspirantes.
10. Colorantes para el cabello.
11. Productos para la ondulación, alisado y fijación del cabello.
12. Productos para marcado del cabello.
13. Productos para la limpieza del cabello (lociones, polvos, champús).
14. Productos para el mantenimiento del cabello (lociones, cremas, aceites).
15. Productos para el peinado (lociones, lacas, brillantinas).
16. Productos para el afeitado (jabones, espumas, lociones).
17. Maquillaje y productos para desmaquillar.
18. Productos destinados a aplicarse en los labios.
19. Productos para cuidados bucales y dentales.
20. Productos para el cuidado y maquillaje de las uñas.
21. Productos de higiene íntima externa.
22. Productos para el sol.
23. Productos para el bronceado sin sol.
24. Productos para blanqueo de la piel.
25. Productos antiarrugas.



C13	Tridecanoic	Tridecyl
C14	Myristic	Myristyl
C15	Pentadecanoic	Pentadecyl
C16	Palmitic	Cetyl
C17	Margaric	Heptadecyl
C18	Stearic	Stearyl
C20	Arachidic	Arachidyl
C22	Behenic	Behenyl

<i>Insaturados</i>	<i>Ácido</i>	<i>Alcohol</i>
C11:1 Δ10	Undecylenic	Undecylenyl
C16:1 Δ9	Palmitoleic	Palmitoleyl
C18:1 Δ9	Oleic	Oleyl
C18:2 Δ9,12	Linoleic	Linoleyl
C18:3 Δ9,12,15	Linolenic	Linolenyl
C20:4 Δ5,8,11,14	Arachidonic	Arachidonyl
C22:1 Δ11	Cetoleic	Cetoleyl
C22:1 Δ13	Erucic	Erucyl

18. La denominación de los ingredientes que consisten en mezclas de materias similares, por ejemplo ácidos o alcoholes grasos, se determina según la identidad química de la materia prima adquirida. Las mezclas que reflejan la distribución original de los componentes según su origen natural, por ejemplo coco, se nombran utilizando el radical correspondiente al origen, por ejemplo *Coconut alcohol* (alcohol de coco). Si la distribución natural ha sido rebajada o enriquecida de forma significativa, la mezcla se nombra según el componente predominante.
19. Los nombres de los derivados de la lanolina contienen habitualmente la raíz “*lan*”, por ejemplo *Laneth-60*.
20. Dado el amplio uso existente de estas denominaciones, las alcanolamidas se nombran con la raíz de la alquilamida de origen y la abreviatura adecuada de la amina utilizada, por ejemplo *Cocamide MEA* (amida de coco MEA).
21. En todos los nombres de óxidos de alquildimetilaminas se omite el término *dimethyl* (dimetil), que queda sobreentendido, por ejemplo *Stearamine oxide* (óxido de estearamina). Los óxidos de aminas terciarias con grupos sustituyentes diferentes se nombran por completo, por ejemplo *Dihydroxyethyl Stearamine Oxide* (óxido de dihidroxietilestearamina).
22. Las sales de amonio cuaternario suelen llevar el sufijo “*-ium*” en la raíz del catión. El término “*monium*” describe un nitrógeno cuaternario monometil-substituido; “*dimonium*” describe un nitrógeno cuaternario dimetil-substituido; “*trimonium*” describe un nitrógeno cuaternario trimetil-substituido.
23. Los términos “*quaternium/polyquaternium*” se emplean para describir sales de amonio cuaternario complejas que no tienen un nombre común o que no

## Valores de HLB de tensioactivos

El Balance Hidrófilo Lipófilo (HLB) es un valor que representa la relación entre la parte hidrófila y lipófila de un tensioactivo en una escala numérica, resultando de utilidad para la selección de los tensioactivos adecuados para cada tipo de emulsión. Del mismo modo, cada ingrediente lipófilo requiere tensioactivos con un determinado valor de HLB para formar emulsiones estables. Pueden existir diferencias entre los HLB que calculan los distintos fabricantes de un determinado ingrediente, por lo que se consideran como orientativos y, en la práctica, las formulaciones deben ajustarse en el laboratorio.

<i>HLB</i>	<i>Ejemplos de ingredientes cosméticos</i>
1,0	OLEIC ACID
1,4	GLYCOL DISTEARATE
1,7	PEG-2 HYDROGENATED CASTOR OIL
1,8	SORBITAN TRIOLEATE
2,0	GLYCOL RICINOLEATE
2,1	SORBITAN TRISTEARATE
2,3	GLYCOL STEARATE
2,3	POLYGLYCERYL-2 TETRAISOSTEARATE
2,6	PROPYLENE GLYCOL HYDROXYSTEARATE
3,0	PEG-4 DISTEARATE
3,0	POLYGLYCERYL-2 DIPOLYHYDROXYSTEARATE
3,4	GLYCERYL ISOSTEARATE
3,5	GLYCERYL MYRISTATE
3,5	PEG-4 CASTOR OIL
3,5	PEG-5 CASTOR OIL
3,5	POLYGLYCERYL-3 DIISOSTEARATE
3,6	PROPYLENE GLYCOL RICINOLEATE
3,7	SORBITAN SESQUIOLEATE
3,8	GLYCERYL STEARATE
3,9	PEG-5 CASTOR OIL
4,0	CHOLESTEROL
4,0	GLYCERYL CAPRYLATE/CAPRATE
4,0	GLYCERYL OLEATE
4,0	LANOLIN ALCOHOL
4,0	LECITHIN
4,0	POLYGLYCERYL-3 RICINOLEATE
4,0	PROPYLENE GLYCOL STEARATE SE
4,3	SORBITAN OLEATE
4,4	PEG-2 STEARATE
4,7	SORBITAN ISOSTEARATE
4,7	SORBITAN STEARATE
4,8	GLYCERYL COCOATE

## Nombres comunes de vegetales en Fitocosmética

Algunas de las especies vegetales empleadas en Fitocosmética, además de por su denominación científica, pueden ser fácilmente reconocidas por sus nombres comunes, aunque algunas veces con un mismo nombre común se denomina a más de una especie vegetal y una misma especie vegetal puede ser identificada con más de un nombre común.

<i>Nombre común</i>	<i>Denominación (género y especie)</i>	<i>Familia</i>
aal	MORINDA CITRIFOLIA	<i>Rubiaceae</i>
abedul	BETULA ALBA	<i>Betulaceae</i>
abedul pubescente	BETULA ALBA	<i>Betulaceae</i>
abelmoscoso	HIBISCUS ABELMOSCHUS	<i>Malvaceae</i>
abeto balsámico	ABIES BALSAMEA BALSAM	<i>Pinaceae</i>
abeto blanco	ABIES ALBA	<i>Pinaceae</i>
abeto candiense	ABIES BALSAMEA	<i>Pinaceae</i>
abeto Douglas	PSEUDOTSUGA MENZIESII	<i>Pinaceae</i>
abeto plateado	ABIES PECTINATA	<i>Pinaceae</i>
abeto rojo	PICEA EXCELSA	<i>Pinaceae</i>
abeto siberiano	ABIES SIBIRICA	<i>Pinaceae</i>
abrótano hembra	SANTOLINA CHAMAECYPARISSUS	<i>Asteraceae</i>
abrótano macho	ARTEMISIA ABROTANUM	<i>Asteraceae</i>
absenta	ARTEMISIA ABSINTHIUM	<i>Asteraceae</i>
acacia	ACACIA FARNESIANA	<i>Leguminosae</i>
acacia amarilla	CAESALPINIA SPINOSA	<i>Caesalpinaceae</i>
acacia falsa	ROBINIA PSEUDOACACIA	<i>Leguminosae</i>
acajú	ANACARDIUM OCCIDENTALE	<i>Anacardiaceae</i>
acebo	ILEX AQUIFOLIUM	<i>Aquifoliaceae</i>
acedera	RUMEX ACETOSELLA	<i>Polygonaceae</i>
acedera de Guinea	HIBISCUS SABDARIFFA	<i>Malvaceae</i>
acederaque	MELIA AZADIRACHTA	<i>Meliaceae</i>
aceite de alantroot	INULA HELENIUM	<i>Asteraceae</i>
aceite de Behen	MORINGA PTERYGOSPERMA	<i>Moringaceae</i>
aceite de prado	LIMNANTHES ALBA	<i>Limnanthaceae</i>
acerola	MALPIGHIA PUNICIFOLIA	<i>Malpighiaceae</i>
acetosa	RUMEX ACETOSELLA	<i>Polygonaceae</i>
achicoria	CICHORIUM INTYBUS	<i>Asteraceae</i>
achicoria amarga	TARAXACUM OFFICINALE	<i>Asteraceae</i>
achiote	BIXA ORELLANA	<i>Bixaceae</i>
aciano	CENTAUREA CYANUS	<i>Asteraceae</i>
acíbar	ALOE BARBADENSIS	<i>Liliaceae</i>
ácoro verdadero	ACORUS CALAMUS	<i>Araceae</i>
adelfa	NERIUM OLEANDER	<i>Apocynaceae</i>

---

Vit. PP	-	vitamina B3
Vit. Q	UBIQUINONE	ubiquinona; vitamina Q coenzima Q10;
Vit. Y	PYRIDOXINE	vitamina B6
Inositol	INOSITOL	inositol

---

\* La Orden SAS/1868/2009, de 8 de julio de 2009, prohíbe el uso de la vitamina K (*PHYTONADIONE*) en productos cosméticos porque puede causar alergia cutánea y las personas afectadas pueden verse privadas de un importante agente terapéutico.

## Equivalencias entre denominaciones de ingredientes cosméticos y números E (aditivos alimentarios)

Los aditivos en alimentación se identifican con sus correspondientes “números E” que, salvo excepciones, suelen ser indicativos de su función en los alimentos preparados, función que en muchos casos coincide al formar parte de las formulaciones cosméticas.

Al igual que ocurre con las vitaminas, puede resultar interesante comparar las equivalencias entre ambas denominaciones para conocer cuáles son los ingredientes cosméticos que forman parte de nuestra dieta habitual.

<i>Número E</i>	<i>Función como aditivo alimentario</i>
E-1**	Colorantes
E-2**	Conservantes
E-3**	Antioxidantes
E-3**; E-4**; y E-5**	Estabilizantes, reguladores del pH, emulsificantes, espesantes y gelificantes
E-6**	Potenciadores del sabor
E-9**	Edulcorantes

<i>Número E</i>	<i>Denominación como ingrediente cosmético</i>	<i>Denominación como aditivo alimentario (función)</i>
E-100	CI 75300	Curcumina (colorante natural)
E-101(i)	RIBOFLAVIN	Riboflavina (colorante natural)
E-101(ii)	-	Riboflavina-5'-fosfato (colorante natural)
E-102	CI 19140	Tartracina (colorante sintético)
E-104	CI 47005	Amarillo de quinoleína (colorante sintético)
E-110	CI 15985	Amarillo ocazo FCF; amarillo anaranjado S; naranja pal (colorante sintético)
E-120	CI 75470	Cochinilla; ácido carmínico; carmín (colorante natural)
E-122	CI 14720	Azorrubina; Carmoisina (colorante sintético)
E-123	CI 16185	Amaranto (colorante sintético)
E-124	CI 16255	Ponceau 4R; rojo de cochinilla A (colorante sintético)
E-125	CI 14815	Escarlata Palatino; Scarlet GN.
E-127	CI 45430	Eritrosina (colorante sintético)
E-128	CI 18050	Rojo 2G (colorante sintético)
E-129	CI 16035	Rojo allura AC (colorante sintético)
E-131	CI 42051	Azul patente V (colorante sintético)

E-959	-	Neohesperidina (edulcorante)
E-962	-	Sal de aspartamo-acesulfamo (edulcorante)
E-965	MALTITOL	Maltitol (edulcorante)
E-965 (ii)	MALTITOL	Jarabe de maltitol (edulcorante)
E-966	LACTITOL	Lactitol (edulcorante)
E-967	XYLITOL	Xilitol (edulcorante)
E-968	ERYTHRITOL	Eritritol (edulcorante)
E-999	QUILLAIA SAPONARIA EXTRACT	Extracto de quilaya (edulcorante)
E-1103	-	Invertasa (humectante)
E-1105	-	Lisozima (conservante)
E-1200	POLYDEXTROSE	Polidextrosa (humectante)
E-1201	PVP	Polivinilpirrolidona; povidona (antiaglomerante)
E-1202	-	Polivinilpolipirrolidona (agente recubrimiento)
E-1204	-	Pullulan
E-1404	-	Almidón oxidado (espesante)
E-1410	-	Fosfato de monoalmidón (espesante)
E-1412	-	Fosfato de dialmidón (espesante)
E-1413	-	Fosfato de dialmidón fosfatado (espesante)
E-1414	-	Fosfato de dialmidón acetilado (espesante)
E-1420	-	Almidón acetilado (espesante)
E-1422	-	Adipato de dialmidón acetilado (espesante)
E-1440	HYDROXYPROPYL CORN STARCH	Hidroxipropil almidón (espesante)
E-1442	-	Fosfato de hidroxipropil dialmidón (espesante)
E-1450	-	Octenil succinato sódico de almidón (espesante)
E-1451	-	Almidón oxidado acetilado (espesante)
E-1452	ALUMINUM STARCH OCTENYLSUCCINATE	Octenil succinato aluminico de almidón; SAOS
E-1505	TRIETHYL CITRATE	Citrato de trietilo (estabilizante)
E-1517	DIACETIN	Diacetato de glicerilo; diacetina
E-1518	TRIACETIN	Triacetato de glicerilo; triacetina (soporte)
E-1519	BENZYL ALCOHOL	Alcohol bencílico
E-1520	PROPYLENE GLYCOL	Propilenglicol (humectante)

## Organizaciones Científicas y Técnicas

- AAD:** *American Academy of Dermatology* (USA). [www.aad.org](http://www.aad.org)
- AAQC:** *Asociación Argentina de Químicos Cosméticos* (Argentina). [www.aaqc.org.ar](http://www.aaqc.org.ar)
- AAPS:** *American Association of Pharmaceutical Scientists* (USA). [www.aaps.org](http://www.aaps.org)
- ABC:** *Associação Brasileira de Cosmetologia* (Brasil). [www.abc-cosmetologia.org.br](http://www.abc-cosmetologia.org.br)
- ABIQUIM:** *Associação Brasileira da Indústria Química* (Brasil). [www.abiquim.org.br](http://www.abiquim.org.br)
- ABIHEPEC:** *Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos* (Brasil) [www.abihpec.org.br](http://www.abihpec.org.br)
- ABPI:** *Association of the British Pharmaceutical Industry* [www.abpi.org.uk](http://www.abpi.org.uk)
- ACACC:** *Asociación Centroamericana de Ciencias Cosméticas*. [www.acacconline.org](http://www.acacconline.org)
- ACC:** *American Chemistry Council* (USA). [www.americanchemistry.com](http://www.americanchemistry.com)
- ACCP:** *American College of Clinical Pharmacology* (USA). [www.accp1.org](http://www.accp1.org)
- ACCYTEC:** *Asociación Colombiana de Ciencia y Tecnología Cosmética* (Colombia). [www.accytec.org.co](http://www.accytec.org.co)
- ACDS:** *American Contact Dermatitis Society* (USA). [www.contactderm.org](http://www.contactderm.org)
- ACGIH:** *American Conference of Governmental Industrial Hygienists* (USA). [www.acgih.org](http://www.acgih.org)
- ACS:** *American Chemical Society* (USA). [www.acs.org](http://www.acs.org)
- ADA:** *American Dietetic Association* (USA). [www.eatright.org](http://www.eatright.org)
- ADELMA:** *Asociación de Empresas de Detergentes y de Productos de Limpieza, Mantenimiento y Afines* (España). [www.adelma.es](http://www.adelma.es)
- AECQ:** *Asociación Española del Comercio Químico*. [www.aecq.es](http://www.aecq.es)
- AEDA:** *Asociación Española de Aerosoles*. [www.aeda.org](http://www.aeda.org)
- AEDV:** *Academia Española de Dermatología y Venereología*. [www.aedv.es](http://www.aedv.es)
- AEEMT:** *Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo*. [www.aeemt.com](http://www.aeemt.com)
- AEFF:** *Asociación Española de Farmacéuticos Formulistas*. [www.aeff.es](http://www.aeff.es)
- AEFI:** *Asociación Española de Farmacéuticos de la Industria*. [www.aefi.org](http://www.aefi.org)
- AENOR:** *Asociación Española de Normalización y Certificación*. [www.aenor.es](http://www.aenor.es)
- AEPSAT:** *Asociación Española de Productores de Sustancias para Aplicaciones Tensioactivas*. [www.aepsat.com](http://www.aepsat.com)
- AEQT:** *Associação Empresarial Química de Tarragona*. [www.aeqt.com](http://www.aeqt.com)
- AESAN:** *Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición*. [www.aesan.msc.es](http://www.aesan.msc.es)
- AESeg:** *Asociación Española de Fabricantes de Sustancias y Especialidades Farmacéuticas Genéricas*. [www.aeseg.es](http://www.aeseg.es)
- AESGP:** *European Self-Medication Industry*. [www.aesgp.be](http://www.aesgp.be)
- AFAQUIM:** *Asociación Española de Fabricantes de Química Fina*. [www.afaquim.org](http://www.afaquim.org)
- AFCA:** *Asociación Española de Fabricantes y Comercializadores de Aditivos Alimentarios*. [www.afca-aditivos.org](http://www.afca-aditivos.org)

### Unidades de masa

<i>Unidad</i>	<i>Equivalencias</i>		
<i>Sistema Internacional</i>			
miligramo (mg)	0,001 g		
gramo (g)	0,001 kg		
kilogramo (kg)	1.000 g	2,204 lb	
tonelada métrica (Tm)	1.000 kg		
<i>Sistema Usual (Estados Unidos)</i>			
grain (gr)	0,0648 g		
scruple	1,2959 g	20 grain	
dram	1,7718 g		
onza (oz)	28,3495 g	16 dram	
libra (lb)	453,5924 g	16 oz	7.000 grain
stone (st)	6,3503 kg	14 lb	224 oz
short ton	907,1847 kg	2.000 lb	
long ton	1.016,047 kg	2.240 lb	









### Unidades de volumen

<i>Unidad</i>	<i>Equivalencias</i>		
<i>Sistema Internacional</i>			
mililitro (ml)	0,001 litro		
centímetro cúbico (cm <sup>3</sup> ) (cc)			
centilitro (cl)	0,01 litro	10 ml	
decilitro (dl)	0,1 litro	100 ml	
litro (l) (L)	0,264 gallon	0,220 imp gallon	
<i>Sistema Usual (Estados Unidos)</i>			
onza fluida (fl oz)	29,57 ml		
pint (pt)	0,4731 litro	16 fl oz	
gallon (gal)	3,7854 litros	8 pint	128 fl oz
<i>Sistema Imperial (Reino Unido)</i>			
pint (pt)	0,5683 litro		
gallon imperial (imp gal)	4,5460 litros	8 imp pint	
<i>Medidas domésticas</i>			
cucharadita; <i>tea spoon</i> (tsp)	5 ml		
cucharada; <i>table spoon</i> (tbsp)	15 ml	0,5 fl oz	3 tsp
taza; <i>cup</i>	240 ml	8 fl oz	16 tbsp



## Códigos de reciclado para envases y embalajes

La composición de los materiales que constituyen los envases y embalajes va a aparecer indicada con un código impreso o en relieve, para facilitar su identificación y clasificación durante el proceso de reciclado. El código consiste en un triángulo con las esquinas redondeadas formado por 3 flechas, junto a combinaciones de letras y/o números indicativas de los materiales.

<i>Símbolos</i>	<i>Materiales plásticos</i>	<i>Códigos</i>	
	Tereftalato de polietileno (poliéster) Ej: botellas de agua transparentes.	PET	01
	Polietileno de alta densidad Ej: envases traslúcidos.	HDPE PE-HD	02
	Policloruro de vinilo Ej: envases transparentes resistentes.	PVC	03
	Polietileno de baja densidad Ej: bolsas.	LDPE PE-LD	04
	Polipropileno Ej: envases de geles de baño.	PP	05
	Poliestireno Ej: bandejas ligeras desechables.	PS	06
	Otros plásticos: Cloruro de polivinilideno (PVdC) Copolímero de acrilonitrilo-butadieno-estireno (ABS) Etil-vinil acetato (EVA) Etil-vinil alcohol (EVOH) Etileno-propileno-ter-polímero (EPDM) Metacrilato de polimetileno (PMMA) Poliamida (PA) Policarbonato (PC) Polioximetileno (POM) Politetrafluoroetileno (PTFE)	O	07
<i>Papel y cartón</i>		<i>Códigos</i>	
	Cartón corrugado Ej: cajas para productos pesados de color marrón.	PAP	20

# A

**ABBALIDE** ver HEXAHYDRO-HEXAMETHYL-CYCLOPENTA-BENZOPYRAN.

**ABIES ALBA CONE EXTRACT** Abeto blanco; pinabete. Extracto de las yemas de *Abies alba*, *Pinaceae*. Fragancia.

**ABIES ALBA CONE OIL** Abeto blanco; pinabete. Aceite esencial obtenido de los conos de *Abies alba*, *Pinaceae*. Contiene mayoritariamente L-limonene. Fragancia.

**ABIES ALBA NEEDLE EXTRACT** Abeto blanco; pinabete. Extracto de las hojas aciculares de *Abies alba*, *Pinaceae*. Fragancia.

**ABIES ALBA NEEDLE OIL** Abeto blanco; pinabete. Aceite esencial obtenido de las hojas aciculares de *Abies alba*, *Pinaceae*. Contiene L- $\alpha$ -pinene; L-limonene; acetato de L-bornilo. Fragancia.

**ABIES BALSAMEA EXTRACT** Abeto balsámico; bálsamo del Canadá; bálsamo de abeto. Oleoresina obtenida por extracción con disolventes del exudado de los brotes de *Abies balsamea*, *Pinaceae*. Contiene 1- $\beta$ -phellandrene, resinas, aceites esenciales, ácido cinámico y ácido benzoico. Formador de película / Acondicionador capilar.

**ABIES BALSAMEA NEEDLE EXTRACT** Abeto canadiense. Extracto de la hojas aciculares de *Abies balsamea*, *Pinaceae*. Fragancia.

**ABIES BALSAMEA NEEDLE OIL** Abeto canadiense. Aceite esencial obtenido de las hojas aciculares de *Abies balsamea*, *Pinaceae*. Contiene L- $\alpha$ -pinene. Fragancia.

**ABIES PECTINATA BARK/LEAF EXTRACT** ver ABIES PECTINATA EXTRACT.

**ABIES PECTINATA LEAF EXTRACT** ver ABIES PECTINATA EXTRACT.

**ABIES PECTINATA EXTRACT** Abeto plateado. Extracto de la corteza y de las hojas aciculares de *Abies pectinata*, *Pinaceae*. Tónico / Desodorante / Fragancia.

**ABIES PECTINATA OIL** Abeto plateado. Aceite volátil obtenido de las hojas aciculares del *Abies pectinata*, *Pinaceae*. Tónico / Enmascarante / Fragancia.

**ABIES SIBIRICA NEEDLE EXTRACT** Abeto siberiano. Extracto de las hojas aciculares y las ramas de *Abies sibirica*, *Pinaceae*. Fragancia.

**ABIES SIBIRICA OIL** Abeto siberiano. Aceite volátil destilado de las hojas aciculares y ramas de *Abies sibirica*, *Pinaceae*. Contiene acetato de bornilo, pinene, camphene, DL-limonene, phellandrene. Tónico / Enmascarante / Fragancia.

**ABIETIC ACID** Ácido abiético; ácido silvico.  $C_{20}H_{30}O_2$ . Ácido orgánico componente de la colofonia obtenida a partir de la resina. Estabilizador de emulsiones / Emulsificante.

**ABIETYL ALCOHOL** [1R-(1 $\alpha$ ,4 $\alpha\beta$ ,4b $\alpha$ ,10 $\alpha\alpha$ )]-1,2,3,4,4a,4b,5,6,10,10a-decahidro-7-isopropil-1,4a-dimetilfenantreno-1-metanol. Controlador de la viscosidad.

**ACACIA CATECHU** Catechu; catecú; cato. Madera seca y pulverizada de *Acacia catechu*, *Leguminosae*. Tinte capilar / Astringente.

- ACACIA CONCINNA EXTRACT** Extracto del fruto de *Acacia concina*, *Leguminosae*. Acondicionador cutáneo.
- ACACIA DEALBATA EXTRACT** Mimosa común. Extracto de las hojas de *Acacia dealbata*, *Leguminosae*. Acondicionador cutáneo.
- ACACIA DECURRENS var. DEALBATA FLOWER EXTRACT** Mimosa común. Extracto obtenido de las flores de *Acacia decurrens*, var. *Dealbata*, *Leguminosae*. Fragancia.
- ACACIA DECURRENS FLOWER EXTRACT** Extracto obtenido de las flores de *Acacia decurrens*, *Leguminosae*. Fragancia.
- ACACIA DECURRENS EXTRACT** Mimosa común. Extracto de las yemas de *Acacia decurrens*, *Leguminosae*. Tónico / Fragancia.
- ACACIA FARNESIANA EXTRACT** Acacia. Extracto de flores y tallos de *Acacia farnesiana*, *Leguminosae*. Controlador de la viscosidad / Astringente / Fragancia.
- ACACIA FARNESIANA FLOWER EXTRACT** Acacia. Extracto de las flores de *Acacia farnesiana*, *Leguminosae*. Fragancia.
- ACACIA FARNESIANA GUM** Acacia. Exudado gomoso seco de *Acacia farnesiana*, *Leguminosae*. Controlador de la viscosidad / Astringente.
- ACACIA SENEGAL** Goma arábica; *acaciae gummi*; acacia de Senegal. Exudado gomoso seco de *Acacia senegal*, *Leguminosae*. Controlador de la viscosidad.
- ACACIA SENEGAL EXTRACT** Acacia de Senegal. Extracto de flores y tallos de *Acacia senegal*, *Leguminosae*. Controlador de la viscosidad.
- ACACIA SENEGAL GUM EXTRACT** Acacia de Senegal; goma arábica; *acaciae gummi*. **E-414**. Complejo de polisacáridos extraídos de la goma exudada de *Acacia senegal*, *Leguminosae*. Controlador de la viscosidad / Fijador capilar.
- ACACIA VEREK** Controlador de la viscosidad.
- ACANTHOPANAX SENTICOSUS EXTRACT** Eleuterococo ginseng. Extracto de las raíces de *Acanthopanax senticosus*, *Araliaceae*. Contiene eleuterósidos. Antienvjecimiento / Calmante / Defatigante / Tónico.
- ACER PSEUDOPLATANUS EXTRACT** Extracto de las hojas del *Acer pseudoplatanus*, *Aceraceae*. Acondicionador cutáneo.
- ACER SACCHARINUM EXTRACT** Arce; arce de azúcar; jarabe de arce. Extracto de la corteza y savia de *Acer saccharinum*, *Aceraceae*. Queratolítico.
- ACETALDEHYDE** Acetaldehído; etanal; aldehído acético; etil aldehído. CH<sub>3</sub>CHO. Líquido incoloro, de olor acre. Acondicionador de uñas.
- ACETALDEHYDE ETHYL HEXENYL ACETAL** Fragancia.
- ACETALDEHYDE DIETHYL ACETAL** Fragancia.
- ACETALDEHYDE DIPHENETHYL ACETAL** Fragancia.
- ACETALDEHYDE DIPROPYL ACETAL** Fragancia.
- ACETALDEHYDE ETHYL cis-3-HEXENYL ACETAL** Fragancia.
- ACETALDEHYDE ETHYL HEXYL ACETAL** Fragancia.
- ACETALDEHYDE ETHYL ISOEUGENYL ACETAL** Fragancia.
- ACETALDEHYDE ETHYL LINALYL ACETAL** Fragancia.
- ACETALDEHYDE ETHYL PHENETHYL ACETAL** Fragancia.
- ACETALDEHYDE PHENETHYL PROPYL ACETAL** Fragancia.

**ACETAMIDE MEA** N-2-hidroxietilacetamida; N-acetil etanolamida; monoetanolamida del ácido acético. Acondicionador capilar / Tensioactivo / Antiestático / Humectante.

**ACETAMIDOETHOXYBUTYL TRIMONIUM CHLORIDE** Cloruro de N,N,N-trimetil-4-(2-acetamidoetoxi)-butanaminio. Antiestático / Emoliente / Acondicionador capilar.

**ACETAMIDOPROPYL TRIMONIUM CHLORIDE** Cloruro de 3-(acetilamino)-N,N,N-trimetil-1-propanaminio. Acondicionador capilar / Antiestático.

**ACETAMINOPHEN** Paracetamol; *paracetamolum*. N-(4-hidroxifenil)-acetamida.  $\text{CH}_3\text{CONHC}_6\text{H}_4\text{OH}$ . Polvo blanco cristalino, soluble en agua. Estabilizante.

**ACETAMINOSALOL** Acetaminosalol. Éster 4-(acetilamino)fenílico del ácido 2-hidroxibenzoico. Antimicrobiano.

**ACETANILID** Acetanilida; N-fenilacetamida.  $\text{C}_8\text{H}_9\text{NO}$ . Cristales blancos inodoros, solubles en agua. Estabilizante.

**ACETANISOLE** ver METHOXYACETOPHENONE.

**p-ACETANISOLE** ver METHOXYACETOPHENONE.

**ACETIC ACID** Ácido acético; ácido etanoico; *acidum aceticum*. **E-260**.  $\text{CH}_3\text{COOH}$ . Líquido incoloro de olor penetrante e irritante, miscible con agua, alcohol, éter y glicerina. Se obtiene por oxidación del alcohol etílico. Regulador del pH / Antiséptico / Antipruriginoso / Disolvente.

**ACETOIN** 3-Hydroxy-2-butanone. Fragancia.

**ACETONE** Acetona; 2-propanona; dimetilcetona;  $\beta$ -cetopropano; éter piroacético.  $\text{CH}_3\text{COCH}_3$ . Líquido volátil, incoloro, miscible con agua, alcohol, éter y aceites. Fácilmente inflamable. Irritante. Desnaturalizante / Disolvente.

**ACETONYLACETONE** Hexano-2,5-diona. Fragancia.

**ACETOPHENONE** Acetofenona.  $\text{C}_8\text{H}_8\text{O}$ . Disolvente / Fragancia.

**1-ACETOXY-2-METHYLNAPHTHALENE** Acetato de 1-naftalenol, 2-metil-. Tinte capilar.

**ACETUM** Extracto de vinagre. Regulador del pH / Antiestático.

**p-ACETYLANI SOLE** Methoxyacetophenone. Fragancia.

**ACETYLATED CASTOR OIL** Aceite de ricino acetilado. Emoliente.

**ACETYLATED CETYL HYDROXYPROLINATE** Emoliente.

**ACETYLATED GLYCOL STEARATE** Estearato de glicol acetilado. Emoliente / Estabilizador de emulsiones.

**ACETYLATED HYDROGENATED COTTONSEED GLYCERIDE** Emoliente / Emulsificante.

**ACETYLATED HYDROGENATED LANOLIN** Emoliente.

**ACETYLATED HYDROGENATED LARD GLYCERIDE** Emoliente.

**ACETYLATED HYDROGENATED TALLOW GLYCERIDE** Emoliente / Emulsificante.

**ACETYLATED HYDROGENATED TALLOW GLYCERIDES** Emoliente / Emulsificante.

**ACETYLATED HYDROGENATED VEGETABLE GLYCERIDE** Emoliente.

**ACETYLATED LANOLIN** Lanolina acetilada. Antiestático / Emoliente / Emulsificante.

5% está comprendido entre 6,0 y 8,0. Concentración máxima: 1% (de cinc).  
Cuidado de piel con tendencia acneica / Antiseborreico / Antimicrobiano /  
Astringente.

**ZINC ACETYLMETHIONATE** Acetilmetionato de zinc. Acondicionador cutáneo.

**ZINC ASPARTATE** Aspartato de zinc.  $C_8H_{12}N_2O_8Zn$ . Concentración máxima: 1%.  
Acondicionador cutáneo.

**ZINC BORATE** Borato de zinc. Concentración máxima expresada como ácido bórico: 5% en polvos de talco; 0,1% en productos bucales; 3% en otros cosméticos, excluyendo productos para el baño y para ondular el cabello. Debe indicarse: "no ingerir" y "no utilizar en niños menores de 3 años", "no utilizar en pieles excoriadas o irritadas" si la concentración de borato soluble libre excede del 1,5%. Antimicrobiano.

**ZINC BOROSILICATE** Cristal de borosilicato y zinc. Material amorfo obtenido por la fusión de silice en presencia de óxidos de boro, sodio y zinc. Agente de carga.

**ZINC CARBONATE** (CI 77950) Carbonato de zinc.  $ZnCO_3$ . Opacificante.

**ZINC CHLORIDE** Cloruro de zinc.  $ZnCl_2$ . Concentración máxima: 1% (de cinc).  
Cuidado oral / Calmante.

**ZINC CITRATE** Citrato de zinc. Concentración máxima: 1%. Cuidado oral /  
Antiplaca dental.

**ZINC DIBUTYLDITHIOCARBAMATE** Dibutilditiocarbamato de zinc.  
Concentración máxima: 1%. Antimicrobiano / Antioxidante.

**ZINC DNA** Sal de zinc del ácido desoxirribonucleico. Acondicionador cutáneo.

**ZINC FORMALDEHYDE SULFOXYLATE** Reductor.

**ZINC GLUCOHEPTONATE** Glucoheptanoato de zinc. Concentración máxima:  
1%. Acondicionador cutáneo.

**ZINC GLUCONATE** Gluconato de zinc. Concentración máxima: 1% (de cinc).  
Cuidado de pieles con tendencia acneica / Desodorante / Acondicionador  
cutáneo.

**ZINC GLUTAMATE** Glutamato de zinc. Concentración máxima: 1% (de cinc).  
Desodorante / Acondicionador cutáneo.

**ZINC HYDROLYZED COLLAGEN** Antiestático / Acondicionador cutáneo /  
Acondicionador capilar.

**ZINC LACTATE** Lactato de zinc.  $Zn(C_3H_5O_3)_2 \cdot 2H_2O$ . Desodorante.

**ZINC LAURATE** Laurato de zinc. Opacificante / Controlador de la viscosidad.

**ZINC MYRISTATE** Miristato de zinc. Opacificante / Controlador de la viscosidad.

**ZINC NEODECANOATE** Neodecanoato de zinc. Opacificante / Controlador de la  
viscosidad.

**ZINC OXIDE** (CI 77947) Óxido de zinc.  $ZnO$ . Polvo blanco a blanco amarillento.  
Insoluble en agua, soluble en ácidos diluidos y soluciones alcalinas. Se utiliza en  
povos faciales por su poder cubriente, a concentraciones del 15 al 25%. Agente  
de carga / Absorbente / Absorbente UV / Protector cutáneo / Astringente /  
Antiséptico / Calmante.

**ZINC PALMITATE** Palmitato de zinc. Desodorante.

**ZINC PCA** Pirrolidincarboxilato de zinc. Concentración máxima: 1%. Humectante  
/ Acondicionador cutáneo.

**ZINC PENTADECENE TRICARBOXYLATE** Concentración máxima: 1%.  
Tensioactivo aniónico / Acondicionador cutáneo / Antiagregante.

**ZINC PEROXIDE** Peróxido de zinc.  $ZnO_2$ . Concentración máxima: 12% (40 volúmenes) de  $H_2O_2$  presente o desprendido en productos para el pelo; 4% de  $H_2O_2$  presente o desprendido en productos para la piel; 2% de  $H_2O_2$  presente o desprendido en productos para endurecer uñas; 0,1% de  $H_2O_2$  presente o desprendido en productos bucales. Debe indicarse: "utilizar los guantes apropiados", en los productos para el pelo; "contiene hydrogen peroxide", en los productos para la piel; "evitar todo contacto con los ojos" y "enjuagar inmediatamente los ojos si el productos entra en contacto con éstos" en los productos para las uñas. Oxidante.

**ZINC PHENOLSULFONATE** Sulfopenato de zinc. Concentración máxima: 6% (en % de anhidro) en desodorantes, antiperspirantes y lociones astringentes. Debe indicar: "evitar todo contacto con los ojos". Antimicrobiano / Desodorante / Astringente.

**ZINC PYRITHIONE** Piritiona cálcica; piritionato de zinc.  $C_{10}H_8N_2O_2S_2Zn$ . Concentración máxima: 1% productos para el pelo que se aclaran; 0,1% en productos para el pelo que no se aclaran; 0,5% en otros productos. No utilizar en productos bucales. Con otros fines que no sean la inhibición del crecimiento de microorganismos en el producto. La presentación del producto debe poner en evidencia estos otros fines. Debe protegerse de la luz. Conservante / Antiseborreico / Anticapa / Conservante / Antimicrobiano.

**ZINC RICINOLEATE** Di-ricinoleato de zinc. Desodorante / Opacificante / Antiagregante.

**ZINC ROSINATE** Rosinato de zinc; ácidos resínicos y ácidos de colofonia, sales de zinc. Opacificante / Controlador de la viscosidad / Antiagregante.

**ZINC STEARATE** Diestearato de zinc; *zinci stearas*; sal de zinc del ácido octadecanoico.  $Zn(C_{18}H_{35}O_2)_2$ . Polvo blanco, insoluble en agua que se descompone en soluciones ácidas.  $p^\circ$  fusión: 118-122 °C Autorizado para todos los cosméticos. Mejora la adherencia sobre la piel de los polvos de maquillaje / Colorante / Lubricante / Antiagregante.

**ZINC SULFATE** Sulfato de zinc; *zinci sulfas*; caparrosa blanca; polvos de San Antonio; vitriolo blanco; vitriolo de zinc.  $ZnSO_4 \cdot 7H_2O$ . Polvo cristalino blanco o incoloros, trasparente, inodoro y con sabor astringente metálico. Soluble en agua; prácticamente insoluble en etanol. Es eflorescente, volviéndose opaco en contacto con aire seco. También se utiliza por vía oral como suplemento del aporte de zinc en casos de alopecia, acné y acrodermatitis, en dosis de 100 a 400 mg/día. Concentración máxima: 1%. Por vía tópica es coadyuvante de la acción de la eritromicina en el acné. Cuidado de piel con tendencia acneica / Antimicrobiano / Cuidado oral / Antiplaca dental / Astringente / Antiséptico.

**ZINC SULFIDE** Sulfuro de zinc.  $ZnS$ . Concentración máxima: 1%. Depilatorio.

**ZINC UNDECYLENATE** Undecilinato de zinc; diundec-10-enoato de zinc; *zinci undecylenas*.  $C_{22}H_{38}O_4Zn$ . Polvo blanco. Insoluble en agua, soluble en aceites. Emulsificante de agua en aceite. Suele utilizarse del 1 al 10%. Antimicrobiano / Opacificante.

**ZINC YEAST DERIVATIVE** Complejo de levaduras desarrolladas en un medio rico en zinc. Concentración máxima: 1%. Acondicionador cutáneo.

**ZINGERONE** Fragancia.

**ZINGIBER OFFICINALIS EXTRACT** Jengibre; cañacoros. Extracto de la raíz de *Zingiber officinalis*, *Zingiberaceae*. Contiene gingeroles y sesquiterpenos. Antioxidante / Antiinflamatorio / Antienvjecimiento / Antiarrugas / Tónico / Fragancia.

**ZINGIBER OFFICINALIS OIL** Jengibre; cañacoros. Aceite volátil obtenido del rizoma seco de *Zingiber officinalis*, *Zingiberaceae*. Tónico / Enmascarante / Fragancia.

**ZIZYPHUS JOAZEIRO EXTRACT** Extracto de la corteza de *Zizyphus joazeiro*, *Rhamnaceae*. Acondicionador cutáneo.

**ZIZYPHUS JUJUBA EXTRACT** Azufaifo; jujube; guinjolero; jinjolero; dátíl chino; dátíl rojo. Extracto del fruto de *Zizyphus jujuba*, *Rhamnaceae*, planta originaria de China que se ha adaptado a Oriente Medio, América del Norte y Sur de Europa. Contiene mono y polisacáridos, ácido málico, ácido cítrico, triterpenos, glucósidos triterpénicos, flavonoides y taninos. Hidratante / Astringente / Antiinflamatorio / Estimulante del metabolismo celular / Antienvjecimiento / Acondicionador cutáneo.

**ZIZYPHUS SPINA CHRISTI** Jujube. Hojas secas y trituradas de *Zizyphus spina christi*, *Rhamnaceae*. Acondicionador cutáneo.

## 1. Productos cosméticos

**Orden SAS/1868/2009**, de 8 de julio, por la que se modifican los anexos II, III y VII del Real Decreto 1599/1997, de 17 de octubre, sobre productos cosméticos. (BOE nº 169, de 14/07/2009).

**Orden SCO/322/2009**, de 13 de febrero, por la que se modifican los anexos II y III del Real Decreto 1599/1997, de 17 de octubre, sobre productos cosméticos. (BOE nº 43, de 19/02/2009).

**Orden SCO/2242/2008**, de 22 de julio, por la que se modifican los Anexos II y III del Real Decreto 1599/1997, de 17 de octubre, sobre productos cosméticos. (BOE nº 184, de 31/07/2008).

**Orden SCO/719/2008**, de 7 de marzo, por la que se modifican los anexos II y III del Real Decreto 1599/1997, de 17 de octubre, sobre productos cosméticos. (BOE nº 67, de 18/03/2008).

**Orden SCO/3089/2007**, de 19 de octubre, por la que se modifican los anexos III, IV y VI del Real Decreto 1599/1997, de 17 de octubre, sobre productos cosméticos. (BOE nº 257, de 26/10/2007).

**Orden SCO/2614/2007**, de 4 de septiembre, por la que se modifica el anexo II del Real Decreto 1599/1997, de 17 de octubre, sobre productos cosméticos. (BOE nº 219, de 12/09/2007).

**Orden SCO/1929/2007**, de 22 de junio, por la que se modifica el anexo X del Real Decreto 1599/1997, de 17 de octubre, sobre productos cosméticos. (BOE nº 157, de 2/07/2007).

**Orden SCO/504/2007**, de 5 de marzo, por la que se modifica el anexo II del Real Decreto 1599/1997, de 17 de octubre, sobre productos cosméticos. (BOE nº 58, de 8/03/2007).

**Orden SCO/3283/2006**, de 19 de octubre, por la que se modifican los anexos II y III del Real Decreto 1599/1997, de 17 de octubre, sobre productos cosméticos. (BOE nº 256, de 26/10/2006).

**Orden SCO/1730/2006**, de 24 de mayo, por la que se modifican los anexos II y III del Real Decreto 1599/1997, de 17 de octubre, sobre productos cosméticos. (BOE nº 133, de 5/06/2006).

**Orden SCO/747/2006**, de 9 de marzo, por la que se modifican los anexos II, III, IV y VI del Real Decreto 1599/1997, de 17 de octubre, sobre productos cosméticos. (BOE nº 65, de 17/03/2006).

**Orden SCO/3691/2005**, de 25 de noviembre, por la que se modifica el anexo VII del Real Decreto 1599/1997, de 17 de octubre, sobre productos cosméticos. (BOE nº 285, de 29/11/2005).

**Corrección de errores de la Orden SCO/544/2005**, de 8 de marzo, por la que se modifican los anexos II y III y se establece el contenido del anexo IX del Real Decreto 1599/1997, de 17 de octubre, sobre productos cosméticos. (BOE nº 149, de 23/06/2005).

**Corrección de errores de la Orden SCO/3664/2004**, de 11 de noviembre, por la que se modifica el anexo III del Real Decreto 1599/1997, de 17 de octubre, sobre productos cosméticos. (BOE nº 149, de 23/06/2005).



País Vasco: **Ley 6/2003**, de 22 de diciembre de estatuto de personas consumidoras y usuarias del País Vasco. (BO País Vasco nº 254, de 30/12/2003).

Comunidad Valenciana: **Ley 2/1987**, de 9 de abril, de estatuto de consumidores y usuarios de la Comunidad Valenciana. (BOE nº 102, de 29/04/1987; DO Generalitat Valenciana nº 568, de 15/04/1987).

## 14. Productos Cosméticos: Legislación Unión Europea

**Directiva 2009/130/CE** de la Comisión de 12 de octubre de 2009 por la que se modifica la Directiva 76/768/CEE del Consejo, sobre productos cosméticos, a fin de adaptar su anexo III al progreso técnico. (DO nº L 268, de 13/10/2009).

**Directiva 2009/129/CE** de la Comisión de 9 de octubre de 2009 por la que se modifica la Directiva 76/768/CEE del Consejo, sobre productos cosméticos, a fin de adaptar su anexo III al progreso técnico. (DO nº L 267, de 10/10/2009).

**Corrección de errores de la Directiva 2009/36/CE** de la Comisión, de 16 de abril de 2009, por la que se modifica la Directiva 76/768/CEE del Consejo, sobre productos cosméticos, a fin de adaptar su anexo III al progreso técnico. (DO nº L 103, de 23/04/2009).

**Directiva 2009/36/CE** de la Comisión de 16 de abril de 2009 por la que se modifica la Directiva 76/768/CEE del Consejo, sobre productos cosméticos, a fin de adaptar su anexo III al progreso técnico. (DO nº L 98, de 17/04/2009).

**Directiva 2009/6/CE** de la Comisión de 4 de febrero de 2009 por la que se modifica la Directiva 76/768/CEE del Consejo, relativa a los productos cosméticos, a fin de adaptar sus anexos II y III al progreso técnico. (DO nº L 36, de 5/02/2009).

**Directiva 2008/123/CE** de la Comisión de 18 de diciembre de 2008 por la que se modifica la Directiva 76/768/CEE del Consejo, relativa a los productos cosméticos, a fin de adaptar sus anexos II y VII al progreso técnico. (DO nº L 340, de 19/12/2008).

**Corrección de errores de la Directiva 2008/88/CE** de la Comisión, de 23 de septiembre de 2008, por la que se modifica la Directiva 76/768/CEE del Consejo, relativa a los productos cosméticos, a fin de adaptar sus anexos II y III al progreso técnico. (DO nº L 263, de 2/10/2008).

**Directiva 2008/88/CE** de la Comisión de 23 de septiembre de 2008 por la que se modifica la Directiva 76/768/CEE del Consejo, relativa a los productos cosméticos, a fin de adaptar sus anexos II y III al progreso técnico. (DO nº L 256, de 24/09/2008).

**Corrección de errores de la Directiva 2008/42/CE** de la Comisión, de 3 de abril de 2008 por la que se modifica la Directiva 76/768/CEE del Consejo, relativa a los productos cosméticos, a fin de adaptar sus anexos II y III al progreso técnico. (DO nº L 186, de 15/07/2008).

**Corrección de errores de la Directiva 2008/42/CE** de la Comisión, de 3 de abril de 2008, por la que se modifica la Directiva 76/768/CEE del Consejo, relativa a los productos cosméticos, a fin de adaptar sus anexos II y III al progreso técnico. (DO nº L 136, de 24/05/2008).

## Envasado y etiquetado de sustancias peligrosas

Los envases y los cierres de los recipientes que contengan sustancias peligrosas deben cumplir los siguientes requisitos:

- Ser diseñados y fabricados de manera que no se produzcan pérdidas de contenido.
- Estar constituidos por materiales que no sean atacables por el contenido ni formen combinaciones peligrosas con el contenido.
- Ser sólidos y fuertes en todas sus partes al objeto de evitar aflojamientos y de responder de manera fiable a las exigencias normales de mantenimiento.
- Los envases con sistemas de cierre reutilizables habrán de estar diseñados de forma que puedan cerrarse varias veces sin pérdidas en su contenido.
- Cualquiera que sea su capacidad, los envases que contengan sustancias vendidas al público en general o estén a disposición del mismo y estén clasificadas como **T+** (muy tóxicas), **T** (tóxicas) o **C** (corrosivo), cualquiera que sea su capacidad, deberán llevar una indicación de peligro detectable al tacto y disponer de un cierre de seguridad para niños. Si la sustancia contenida está clasificada como **X<sub>n</sub>** (nociva), **F+** (extremadamente inflamable) o **F** (fácilmente inflamable) deberá llevar una indicación de peligro detectable al tacto.

En la etiqueta de los envases que contengan sustancias o preparados peligrosos deben mostrarse de manera legible e indeleble:

- El **nombre de la sustancia**, bajo una denominación reconocida; o la **denominación** o el **nombre comercial del preparado**, y la denominación química de la sustancia o sustancias presentes en el preparado. Por regla general, un máximo de cuatro nombres químicos bastará para identificar a las sustancias principalmente más graves para la salud que hayan dado lugar a la clasificación y a la elección de frases de riesgo correspondientes.
- El **nombre** (y apellidos), **dirección completa** y **número de teléfono** de la persona que, establecida en la Unión Europea, sea el responsable de la comercialización, ya sea el fabricante, el importador o el distribuidor.
- La **cantidad nominal** (masa nominal o volumen nominal) del contenido para los preparados ofrecidos o vendidos al público en general.
- Los **símbolos y las indicaciones de peligro**, que consisten en unos **pictogramas** indicativos del peligro (impresos en color negro sobre un fondo en color amarillo anaranjado) y asociados a las letras: **T** (tóxico), **T+** (muy tóxico), **C** (corrosivo), **X<sub>n</sub>** (nocivo), **X<sub>i</sub>** (irritante), **E** (explosivo), **F** (fácilmente inflamable), **F+** (extremadamente inflamable), **O** (oxidante o comburente) y **N** (nocivo para el medio ambiente). En la etiqueta del envase pueden aparecer uno, dos o tres pictogramas o símbolos de peligro, y cuando una sustancia deba llevar más de un símbolo, se seguirán las siguientes reglas:
  - La obligación de poner el símbolo **T** convierte en facultativos los símbolos **C** y **X**, salvo disposiciones contrarias.
  - La obligación de poner el símbolo **C** convierte en facultativo **X**.
  - La obligación de poner el símbolo **X<sub>n</sub>** convierte en facultativo **X<sub>i</sub>**.
  - La obligación de poner el símbolo **E** convierte en facultativos **F** y **O**.

- La presentación y el color de la etiqueta y, o del propio envase si se imprimen directamente sobre él, serán tales que el símbolo de peligro y la información que deba contener la etiqueta destaquen claramente sobre el fondo.
- Cuando los envases, debido a sus limitadas dimensiones, no permitan llevar la etiqueta, el etiquetado deberá efectuarse de cualquier otra forma.
- Los Estados miembros podrán poner como condición para la comercialización de las sustancias peligrosas en su territorio la utilización de la lengua o lenguas oficiales de los mismos.
- Puede eximirse del etiquetado a aquellos envases que contengan sustancias en muy pequeña cantidad y que no sean explosivas, muy tóxicas o tóxicas. Así como cuando contengan sustancias peligrosas para el medio ambiente en cantidades tan reducidas que no quepa esperar peligro alguno.

## Frases R (riesgos específicos)

En los siguientes listados aparecen en marcadas en negrita las que hacen referencia a las propiedades toxicológicas o a efectos específicos sobre la salud.

R1 Explosivo en estado seco.

R2 Riesgo de explosión por choque, fricción, fuego u otras fuentes de ignición.

R3 Alto riesgo de explosión por choque, fricción, fuego u otras fuentes de ignición.

R4 Forma compuestos metálicos explosivos muy sensibles.

R5 Peligro de explosión en caso de calentamiento.

R6 Peligro de explosión en contacto o sin contacto con el aire.

R7 Puede provocar incendios.

R8 Peligro de fuego en contacto con materias combustibles.

R9 Peligro de explosión al mezclar con materias combustibles.

R10 Inflamable.

R11 Fácilmente inflamable.

R12 Extremadamente inflamable.

R14 Reacciona violentamente con el agua.

R15 Reacciona con el agua liberando gases extremadamente inflamables.

R16 Puede explotar en mezcla con substancias comburentes.

R17 Se inflama espontáneamente en contacto con el aire.

R18 Al usarlo pueden formarse mezclas aire-vapor explosivas/inflamables.

R19 Puede formar peróxidos explosivos.

**R20** Nocivo por inhalación.

**R21** Nocivo en contacto con la piel.

**R22** Nocivo por ingestión.

**R23** Tóxico por inhalación.

**R24** Tóxico en contacto con la piel.

**R25** Tóxico por ingestión.

**R26** Muy tóxico por inhalación.

**R27** Muy tóxico en contacto con la piel.

## Pictogramas o símbolos de peligrosidad

Los símbolos de peligrosidad consisten en unos pictogramas indicativos del peligro impresos en color negro sobre un fondo color naranja, que se asocian a las letras: **C, E, F, F+, N, O, T, T+, Xi y Xn**. En la etiqueta del envase pueden aparecer uno, dos o tres pictogramas o símbolos de peligro, y cada uno ocupará por lo menos 1/10 de la superficie de la etiqueta no siendo en ningún caso de un tamaño inferior a 1 cm<sup>2</sup>.



**T Tóxico:** Sustancias y preparados que por inhalación, ingestión o penetración cutánea en pequeña cantidad pueden provocar perjuicios agudos o crónicos para la salud e incluso la muerte. Frases R: **R23, R24, R25, R39, R48** y combinaciones.



**T+ Muy tóxico.** Sustancias y preparados que por inhalación, ingestión o penetración cutánea en muy pequeña cantidad pueden provocar perjuicios agudos o crónicos para la salud o incluso la muerte. Frases R: **R26, R27, R28, R39** y combinaciones.



**C Corrosivo:** Sustancias y preparados que en contacto con tejidos vivos puedan ejercer una acción destructiva de los mismos. Frases R: **R34, R35**.



**Xn Nocivo para la salud:** Sustancias y preparados que por inhalación, ingestión o penetración cutánea puedan entrañar riesgos de gravedad limitada.



**Xi Irritante:** Sustancias y preparados no corrosivos que, en contacto breve, prolongado o repetido con la piel o las mucosas pueden provocar una reacción inflamatoria. Frases R: **R36, R37, R38** y combinaciones.



**Sensibilizante:** sustancias y preparados que por inhalación o penetración cutánea pueden ocasionar una reacción de hipersensibilización, de forma que una exposición posterior a esa sustancia o preparado de lugar a efectos nocivos característicos. Frases R: **R42, R42/43, R43**.



**Carcinógeno:** sustancias y preparados que por inhalación, ingestión o penetración cutánea pueden producir cáncer o aumentar su frecuencia. Frases R: **R45, R49** (Categorías 1 y 2; símbolo calavera con tibias cruzadas); **R40** (Categoría 3; símbolo cruz de San Andrés).



**N Nocivo o peligroso para el medio ambiente:** Sustancias y preparados que, en caso de contacto con el medio ambiente, constituirían o podrían constituir un peligro inmediato o futuro para uno o más componentes del medio ambiente. Frases R: **R50, R50/53, R51/53, R52, R52/53, R53** (medio ambiente acuático); **R54, R55, R56, R57, R58** (medio ambiente no acuático); **R59** (capa de ozono).

# Diccionario Ingredientes Cosméticos