

Guía de

Buenas Prácticas para diseñadores de productos industriales impresos

Guía de

Buenas Prácticas para diseñadores de productos industriales impresos

Edita: **Instituto Tecnológico de Óptica, Color e Imagen. AIDO**

Parque Tecnológico
C/Nicolás Copérnico, 7-13. 46980 Paterna (Valencia)

www.aido.es
aagg@aido.es

Colabora: **Escuela de Arte y Superior de Diseño de Valencia**



índice

1. INTRODUCCIÓN	6
1.1. Descripción de la Industria Gráfica. El proceso productivo	7
1.2. Descripción la Industria Gráfica. Productos Industriales Impresos.	10
1.3. Descripción de la Industria Gráfica . Integración del Diseño	13
2. EL BRIEFING	16
2.1. El formato del briefing de diseño	16
2.2. ¿Cuándo se necesita un briefing de diseño formal?	16
2.3. Propuestas de trabajo frente a briefings de diseño	17
2.4. La elaboración del briefing de diseño	17
2.4.1. Responsables de crear y desarrollar el briefing	17
2.4.2. Elementos esenciales del briefing	18
3. CRITERIOS FUNCIONALES	22
3.1. Legibilidad	22
3.2. Lecturabilidad	26
3.3. Formato	28
3.3.1. Tamaño	28
3.3.2. Proporción	29
3.4. Materiales	32
3.4.1. Papel	32
3.4.1.1. Estucado	32
3.4.1.2. Gramaje	32
3.4.1.3. Acabado	32
3.4.1.4. Otras características	33
4. CRITERIOS ESTÉTICOS	37
4.1. Tipografía: carácter, familia, estilo	37
4.2. Color	39
4.3. Imagen: icónica, simbólica y abstracta	41
4.4. Textura: óptica y táctil	44



5. CRITERIOS INDUSTRIALES50

5.1. Tipos de Sistemas de Impresión:	50
5.1.1. Offset	50
5.1.2. Flexografía	51
5.1.3. Hecograbado	52
5.1.4. Serigrafía	52
5.2. Determinación del sistema de impresión	53
5.2.1. Los requisitos de calidad	53
5.2.2. El volumen de la tirada	53
5.2.3. El tipo de producto	53
5.2.4. El tipo de soporte	54
5.2.5. Consideraciones sobre el diseño	54
5.2.6. Optimización del formato	55
5.3. Tipo de originales	56
5.3.1. Según su soporte.....	56
5.3.1.1. Originales digitales	56
5.3.1.2. Originales transparentes	56
5.3.1.3. Originales opacos	56
5.3.2. Según su color.....	56
5.3.2.1. Blanco y negro	56
5.3.2.2. Color	56
5.3.3. Según su contraste	56
5.3.3.1. De línea	56
5.3.3.2. De tono modulado	57

6. CRITERIOS MEDIOAMBIENTALES58

6.1. Ecodiseño de productos industriales impresos.....	58
6.2. Tintas y aditivos químicos.....	61
6.3. Aspectos e impactos medioambientales característicos del sector en relación con el empleo de tintas y disolventes de limpieza.....	62
6.4. Desarrollo de tintas y aditivos sostenibles	65
6.4.1. Tintas	65
6.4.1.1. Tintas vegetales.....	65
6.4.1.2. Tintas base agua para flexografía y hecograbado.....	67
6.4.1.3. Tintas curables por energía	67
6.4.1.4. Offset seco.....	69
6.5. Soportes	69
6.5.1. Aspectos e impactos medioambientales característicos del sector en relación con el empleo de soportes	71
6.6. Desarrollo de soportes más sostenibles.....	74
6.6.1. Papel y cartón	74
6.6.2. Materiales poliméricos	76
6.7. Ecoindicadores para la Industria Gráfica	78
6.4.1. Condiciones de impresión	78
6.4.2. Papel de impresión	78
6.4.3. Tinta de impresión	79
6.4.4. Acabados	79



7. CRITERIOS NORMATIVOS 80

7.1. Cuestiones Preliminares 80

7.2. Diseño Publicitario 81

7.2.1. Impresión comercial: 81

7.2.1.1. Ley general de la publicidad: ley 34/1988 de 11 de noviembre...82

7.2.1.2. Ley de la competencia desleal de 1991, de 10 de Enero.86

7.2.1.3. Ley 13/03 defensa y protección de los consumidores y usuarios..88

7.2.1.4. Ley 8/1986 de 29 de diciembre de ordenación del comercio y superficies comerciales de la Comunidad Valenciana88

7.2.1.5. Directiva 06/114/CE sobre publicidad engañosa y comparativa. 89

7.2.2. Identidad corporativa92

7.2.2.1. La protección del diseño: La propiedad industrial e intelectual...92

7.3. Diseño Editorial95

7.3.1. Ley 14/1966, de 18 de marzo, de prensa e imprenta, BOE 19-03-1966.....97

7.3.2. Ley 10/2007, de 22 de junio, de la lectura, del libro y de las bibliotecas. 97

7.3.3. Decreto 2984/1972, de 2 de noviembre, por el que se establece la obligación de consignar en toda clase de libros y folletos el número ISBN. BOE 04-11-1972.....98

7.3.4. Ley 3/2002, de 13 junio 2002. Ley del Libro de la Comunidad Valenciana.100

7.3.5. Ley de propiedad Intelectual1/96 y modificaciones.100

7.3.6. ISO 690:1987 Documentación referencias bibliográficas, contenido forma y estructura.101

7.4. Envases, embalajes y etiquetas..... 101

7.4.1. Referencias genéricas:..... 102

7.4.1.1. Real Decreto 252/2006, de 3 de marzo, por el que se revisan los objetivos de reciclado y valorización establecidos en la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases, y por el que se modifica el Reglamento para su ejecución, aprobado por el Real Decreto 782/1998, de 30 de abril.102

7.4.1.2. Ley 17/2001, de 7 de diciembre, de Marcas..... 102

7.4.1.3. Ley 13/03 defensa y protección de los consumidores y usuarios. . 102

7.4.1.4. Punto verde español: 103

7.4.1.5. Marcado CE. 104

7.4.1.6. Etiqueta Ecológica 105

7.4.2. Referencias Específicas: 109

7.4.2.1. Etiqueta, envasado y embalaje de productos alimenticios. 115

7.4.2.2 .Etiquetado, presentación y publicidad de cosméticos. 122

7.2.3. Etiquetado, presentación y publicidad de productos químicos. 126

7.4.2.4 .Etiquetado, presentación y publicidad de calzado..... 136

7.4.2.5 .Etiquetado, presentación y publicidad de productos textiles. 137

7.4.2.6 .Etiquetado, presentación y publicidad de juguetes. 140

7.4.2.7. Etiquetado, presentación y publicidad de productos farmacéuticos. 141

7.5. Herramientas de utilidad. Paginas web..... 145

7.5.1. Diseño publicitario.145

7.5.2. Diseño editorial.....146

7.5.3. Envases y embalajes y etiquetas.146

7.6. Términos Jurídicos 146

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 147

ANEXO 1. NORMAS UNE ETIQUETADO 149



Introducción

La definición o acotamiento de la Industria Gráfica no se encuentra exenta de dificultades.

Ciertamente, este sector de actividad presenta una gran complejidad por su heterogeneidad de productos y procesos, los cuales pueden llegar a configurar subsectores diferenciados, con características y problemáticas particulares.

Sin lugar a dudas, el mejor modo de superar las dificultades de delimitación de lo que se entiende por sector de Artes Gráficas consiste en hacer uso de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas de 1993 (CNAE), basada en un criterio de orientación o destino del producto. Concretamente, la actividad de las Artes Gráficas está incluida en el grupo 22 de la CNAE-93, considerándose actividades integrantes del sector que nos ocupa las correspondientes a los siguientes subgrupos:

DESCRIPCIÓN	EPÍGRAFE CNAE
Edición	22.1
Impresión de periódicos	22.21
Otras actividades de impresión	22.22
Encuadernación y acabado	22.23
Composición y fotograbado	22.24
Otras actividades gráficas	22.25.

22.1. Edición

Aquí se incluyen las actividades de edición de todo tipo de productos: libros, periódicos, revistas, folletos, mapas, partituras

musicales, calendarios, carteles, fotos, grabados, felicitaciones, calcamonías, etc. No se incluye en este subgrupo la actividad de edición de películas de vídeo (incluida en el subgrupo 92.122).

22.21. Impresión de periódicos

Se incluye la edición e impresión de periódicos, prensa periódica y revistas.

22.22. Otras actividades de impresión

Este subgrupo comprende la impresión por medio de prensas de imprenta, multcopistas, reproductoras controladas por ordenador, grabadoras de relieve, fotocopiadoras o termocopiadoras de: revistas y otras publicaciones periódicas, libros, partituras de música, mapas, carteles, billetes de banco, sellos de correos, timbres fiscales, documentos de propiedad, cheques, catálogos, prospectos, material de publicidad comercial, registros, álbumes, agendas, calendarios y otros impresos comerciales, etc. No se incluye en este subgrupo la impresión de etiquetas (incluida en el subgrupo 21.250).

22.23. Encuadernación y acabado

Esta actividad comprende, por un lado, el acabado de hojas impresas, como libros, folletos, publicaciones periódicas, catálogos, etc., mediante plegado, alzado, embastado, encolado, corte, estampado; y por otro, el acabado de papel o cartón impreso, como formularios, anuncios comerciales, muestras, etiquetas, tarjetas, calendarios, anuncios por correspondencia, o prospectos, mediante plegado, estampado, taladrado, picado, perforado, grabado en relieve, punzado, o laminado.

22.24. Composición y fotograbado

Aquí se enclavan actividades tales como la composición de texto e imágenes en película, papel fotográfico o papel normal, el fotograbado, el diseño y composición por autoedición, y la producción de caracteres, planchas, rodillos y cilindros de impresión, y otros soportes para impresión como fotolitos, pantallas serigráficas, etc.

22.25. Otras actividades gráficas

En este subgrupo se incluyen el resto de las actividades de Artes Gráficas no incluidas en los subgrupos anteriores, como por ejemplo la producción de otros artículos de reprografía (láminas de producción en suspensión, bocetos, croquis, maquetas, etc.), o la preparación de datos digitales. Es de destacar, que en el sector que nos ocupa no se incluye la reproducción de soportes grabados (de sonido, vídeo, o informática), actividad que se incluye en el subgrupo 22.3.

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA INDUSTRIA GRÁFICA. EL PROCESO PRODUCTIVO

La Industria Gráfica abarca todas las fases necesarias para transformar una obra de carácter creativo en un producto elaborado susceptible de ser distribuido al público (los productos acabados del sector son variados, y se han detallado con wexhaustividad en el apartado anterior de delimitación de la actividad objeto de estudio).

En ese contexto, desde la perspectiva de los procesos de producción contemplados en el sector que nos ocupa, es posible distinguir una serie de fases productivas que se pueden identificar como subsectores de actividad dentro de la industria gráfica. Esas fases/subsectores de actividad, que están estrechamente

relacionadas entre sí, son las siguientes: preimpresión, impresión, postimpresión, y actividad editorial.

SUBSECTOR	ESPECIALIDADES
Preimpresión	Fotocomposición Fotomecánica Fotograbado Maquetación y diseño, digitalización Edición electrónica
Impresión	Tipografía Offset Calcografía Huecograbado Relieves Flexografía Serigrafía Impresión digital
Postimpresión	Encuadernación industrial Acabados

PREIMPRESIÓN: Este subsector se corresponde fundamentalmente con los subgrupos 22.24 (Composición y fotograbado) y 22.25 (Otras actividades gráficas) de la CNAE-93, son todas aquellas actividades que se encuentran entre el diseño y la impresión. Se engloban en este subsector aquellas empresas cuya actividad exclusiva o principal consiste en la composición gráfica ya sea mediante grabado, fotograbado, galvanoplastia, estereotipia u otras formas posibles. Dentro del subsector, pueden considerarse englobadas tres grandes especialidades: fotocomposición, fotomecánica y fotograbado.

Inicialmente estaba formada por empresas de Fotocomposición, actividad que se encargaba de la confección del texto en su ver-

sión definitiva en película y que actualmente debería incluir la maquetación y, en la mayoría de casos, las ilustraciones; por lo que actualmente se podrían considerar como una prolongación de las de autoedición profesional o como una especialidad dentro de la preimpresión (si bien se debería sustituir el término por el de "composición").

Asimismo, junto con las empresas de fotocomposición se encontraban las Fotomecánicas, denominadas así por combinar las operaciones fotográficas con las de tipo mecánico en el montaje. Las nuevas tecnologías electrónicas están desplazando su utilización por ser un concepto parcial.

Además de los procesos clásicos de la preimpresión, basados en la separación de colores en soportes intermedios entre la imagen y la forma impresora (fotolitos), hay que hacer constar los nuevos sistemas, que de una u otra manera proporcionan la obtención de elementos previos a la impresión:

Autoedición: Utilización de ordenadores personales, y de software específico, para obtener originales que pueden ser reproducidos, después, por cámaras, e impresos por un proceso convencional. El producto obtenido con los sistemas de autoedición puede considerarse como un producto terminado, especialmente si se precisan pocas copias del mismo y pueden ser realizadas por el propio dispositivo de salida. De aquí, que este proceso reciba el nombre de "edición".

Edición Electrónica: Término muy amplio utilizado para describir las tecnologías de ordenador combinadas con programas para la preparación de originales utilizables en los procesos convencionales de impresión, o como medio de obtención de docu-

mentos finales terminados. Con este sistema se pueden introducir textos, corregirlos y cambiarlos; dar entrada a imágenes gráficas para su manipulación y salida; realizar diseños de páginas y composición de textos e imágenes en las mismas; realizar todas las funciones relativas a la creación de documentos, con sus páginas compuestas con todos sus elementos.

IMPRESIÓN: Este subsector se corresponde con los subgrupos 22.21 (impresión de periódicos) y 22.22 (Otras actividades de impresión) de la CNAE-93. En el se integran aquellas empresas cuya actividad exclusiva o principal consiste en la impresión tipográfica, por huecograbado, offset y otros procedimientos (flexografía, serigrafía, etc.):

Tipografía: método de impresión que utiliza como forma impresora imágenes en relieve cuya superficie se entinta y entra en contacto, bajo presión, con la superficie del soporte a imprimir. Este sistema ha quedado reducido a trabajos escasos y aplicaciones específicas.

Offset: proceso de impresión planográfico en el cual las zonas con imagen y las zonas sin imagen se encuentran en el mismo plano superficial. El entintado selectivo en las áreas con imagen se obtiene con base al principio de que la naturaleza grasa de la imagen repele el agua.

Es el proceso utilizado en mayor proporción y mediante el cual se llevan a cabo la mayoría de los impresos comunes, ya que pueden utilizarse máquinas de diversos tamaños y diferentes rendimientos.

El offset de bobina es específico para grandes tiradas, ya que desarrolla una gran capacidad.

Huecograbado: método de impresión en el que la imagen que se va a reproducir se graba en bajorrelieve en un cilindro. Los alvéolos formados recogen la tinta que después es transmitida al papel. Normalmente, el huecograbado se utiliza para la impresión de largas tiradas en papel de calidad, ya que sólo en este caso se justifica el relativamente alto coste de la preparación de los cilindros.

Flexografía: es el procedimiento de impresión con forma en relieve que se caracteriza por el empleo de formas de caucho, grabadas directamente u obtenidas por duplicación de formas metálicas originales en relieve y por el empleo de tintas líquidas, que contienen solubles o pigmentos cubrientes, disueltos o dispersos en alcohol.

La flexografía puede considerarse el sistema que está en la actualidad presentando mayor crecimiento, con muchas probabilidades de llegar a convertirse en un proceso con gran campo de aplicaciones. Su expansión tiene como base su mayor adaptabilidad y esta ventaja se está reconociendo claramente después de que el proceso ha podido alcanzar unos niveles de calidad razonablemente competitivos.

Serigrafía: es el procedimiento de impresión en el que las áreas impresoras de la forma impresora o pantalla quedan abiertas como en el caso de una malla normal.

En este sistema la tinta pasa a través de las mallas presionando con una rasqueta o racleta, y su ventaja radica en que imprime sobre una gran variedad de soportes.

La serigrafía con todas sus aplicaciones especiales, sigue tam-

bién creciendo aunque con menos probabilidades de alcanzar unos volúmenes significativos como hemos indicado en el caso de la flexografía.

La serigrafía, a parte de captar el sector de los grandes tamaños, como son las vallas publicitarias, se usa en el etiquetado, en el sector de los circuitos impresos, en la electrónica y para depositar barnices o deposiciones de diversos grosores y composiciones que no se pueden aplicar por otros métodos.

Otros sistemas de impresión convencional: la tampografía, calcografía, la impresión por transferencia térmica, etc.:

_Sistemas de Impresión Electrónica: a continuación se van a definir tres tipos o sistemas de impresión que cada vez presentan una mayor introducción:

Impresión electrónica Producción industrial de productos impresos que se describen y especifican físicamente mediante datos digitales generados, procesados e impresos por medios electrónicos.

_Impresión Variable: Calificativo que recibe aquella posibilidad de algunos dispositivos de salida directos del ordenador, mediante los cuales, cada página (o cada hoja) impresa puede contener cambios con respecto a la anterior. De esta forma se puede obtener lo que se denomina impresión personalizada, ya que así se puede adaptar el impreso a las características del receptor final.

_Impresora láser: aquella que utiliza la tecnología del rayo láser para generar la imagen que ha de reproducir sobre el soporte.

La aparición de estas impresoras, por la gran flexibilidad que representan en el tratamiento de los caracteres y de las imágenes, ha propiciado la popularización de la edición electrónica.

POSTIMPRESIÓN: Este subsector se corresponde fundamentalmente con el subgrupo 22.23 (encuadernación y acabado) de la CNAE-93. Comprende aquellas empresas cuya actividad exclusiva o principal es la encuadernación o la realización de otros tipos de acabados de los productos gráficos.

Este subsector deberá adaptarse a las nuevas tecnologías de la impresión, su principal cliente.

En cuanto a la encuadernación existen diferentes técnicas como la encuadernación en tapa dura, americana, rústica, etc.

En las operaciones de acabado pueden participar máquinas como las plegadoras, guillotinas, enfajadoras, retractiladoras, etc.

1.2. DESCRIPCIÓN LA INDUSTRIA GRÁFICA. PRODUCTOS INDUSTRIALES IMPRESOS

En lo relativo a los productos, que como ya se ha comentado anteriormente son numerosos y complejos, según FEIGRAF (Federación Empresarial de Industrias Gráficas de España) una categorización de los mismos podría ser la siguiente:

INDUSTRIA GRÁFICA

1. Libros, Folletos, Impresos en Hojas.

- 1.1 Libros.
- 1.2 Folletos.

1.3 Impresos en hojas sueltas (Ej. fascículos coleccionables, partituras de música, etc.).

2. Publicaciones periódicas no diarias.

2.1 Revistas.

2.2 Periódicos.

3. Manufacturas Cartográficas.

3.1 Mapas Impresos.

3.2 Esferas o mapas murales.

4. Tarjetas Postales, de Navidad, de Boda, etc.

5. Estampas, Grabados y Fotografías.

6. Calcomanías.

6.1 Infantiles.

6.2 Vitrificables.

7. Calendarios.

7.1 De Mesa.

7.2 De Pared.

7.3 De Bolsillo.

8. Documentos de Seguridad.

8.1 Billetes de Banco.

8.2 Cheques de banco o de viaje.

8.3 Cartones de Bingo.

8.4 Letras de Cambio.

8.5 Billetes de Transporte (avión, metro, ferrocarril, etc.).

8.6 Timbres Fiscales.

8.7 Sellos de Correos.

8.8 Tarjetas de Crédito, Libretas de Ahorro.

8.9 Entradas de conciertos, eventos, parques, museos, etc...

9. Catálogos Comerciales.

10. Material Publicitario.

10.1 Carteles interiores: cartelería colgante, señalizadores, paneles para ferias u otros eventos, para máquinas expendedoras.

10.2 Expositores, Portafolletos (P.L.V.), Etc.

10.3 Rótulos exteriores: vallas, lonas de edificios, marquesinas y resto de mobiliario urbano, placas informativas (gasolineras, obras en construcción, etc.).

10.4 Adhesivos o vinilos de corta duración (ej. los que se ponen en el suelo para campañas promocionales) o vinilos de larga duración (ej. decoración de vehículos, rótulos de fachadas, etc.) o vinilos imantados (ej. los de frigoríficos) o vinilos electroestáticos (ej. se despegan sin dejar rastro de tv, cristales, etc.) o vinilos doble visión: (ej. adhesivos visibles por las 2 caras para cristales) o rótulos adhesivos (ej. de diferentes formas para logos, marcas, etc.).

10.5 Otros productos impresos promocionales (bolígrafos, encendedores, reglas, camisetas, alfombrillas de ratón, etc.).

11. Libros Registro, de contabilidad, de pedidos, de recibos, etc.

12. Cuadernos.

13. Clasificadores y carpetas.

14. Juegos de mesa (naipes, puzzles, etc.).

MANIPULADOS DE PAPEL Y DE CARTÓN

1. Envases y embalajes.

- 1.1 Sacos y bolsas (de papel, plástico, etc.).
- 1.2 Envases de cartoncillo (alimentación, perfumería y cosmética,, droguería y limpieza, tabaco, textil y calzado, etc.).
- 1.3 envases de cartón ondulado: (alimentación, electrodomésticos, mudanzas, carpetas de archivo definitivo, etc.).
- 1.4 Resto de envases y embalajes.

2. Higiénicos y sanitarios.

3. Material de restauración y de uso domestico:

- 3.1 Bandejas, platos, vasos.
- 3.2 Blondas.
- 3.3 Servilletas.
- 3.4 Cápsulas de magdalenas o pasteles, etc.).

4. Material de correspondencia e identificativo.

- 4.1 Papel de carta.
- 4.2 Tarjetas de visita.
- 4.3 Tarjetones.
- 4.4 Sobres (con o sin ventana, sobres-carta, sobres-bolsa, etc.).

5. Formularios o impresos.

- 5.1 En continuo.
- 5.2 Con papel autocopiativo.
- 5.3 Para impresora láser.

6. Etiquetas.

- 6.1 Encolables.
- 6.2 Adhesivas y autoadhesivas.
- 6.3 Para ropa (en cartón, tela, etc.)
- 6.4 Marchamos, vitolas, precintos, etc.
- 6.5 De ordenador.
- 6.6 Con códigos de barras.
- 6.7 En bobinas.
7. Papel de fumar.

8. Soportes para bobinas, canillas, tambores, tubos.

(Para planos, fotografías, etc).

Asimismo, es preciso mencionar que es muy común en el sector gráfico la subcontratación de alguna de las etapas o fases del trabajo, que podríamos resumir en las siguientes:

TRABAJOS O ACTIVIDADES REALIZADOS PARA OTRAS EMPRESAS

1. Servicios de preimpresión.

- 1.1 Retoque electrónico del color.
- 1.2 Integración digital de imagen / texto.
- 1.3 Filmación.
- 1.4 Fotografía digital.
- 1.5 Multimedia.
- 1.6 Clichés o fotolitos.
- 1.7 Planchas.

2. Servicios de encuadernación.

2.1 Encuadernación industrial: en cartón, en rústica (fresada y cosida).

2.2 Encuadernación con cosido lateral (americano-singer).

3. Servicios de manipulación y acabado.

3.1 Plastificados (con película de poliéster, polipropileno, polietileno, etc.).

3.2 Realización de troqueles.

3.3 Hendido, corte, guillotinado, perforación, plegado (etc.).

3.4 Engomado.

3.5 Retractilado.

3.6 Paletizado.

Fuente : FEIGRAF (Federación Empresarial de Industrias Gráficas de España)

1.3. DESCRIPCIÓN DE LA INDUSTRIA GRÁFICA . INTEGRACIÓN DEL DISEÑO

Por **diseño industrial** se entiende el arte y la técnica de concebir objetos que luego puedan ser fabricados en serie por la industria. La International Council of Societies of Industrial Design (ICSID) lo define como **“una actividad creadora que consiste en determinar las propiedades formales de los objetos que se desea producir industrialmente”**.

Tenemos, por tanto, en primer lugar que el diseño industrial no debe olvidar en ningún momento que su objetivo es permitir la fabricación en serie de productos.

Por otra parte señalar que hoy por hoy el diseño es una componente irrenunciable de la calidad de los productos y un importante factor de competencia que permite a cada empresa diferen-

ciarse del resto, especialmente en los mercados saturados en que se mueven los sectores tradicionales.

Mientras que la tecnología se iguala y difunde cada vez con mayor rapidez por todo el mundo, el diseño se convierte en la referencia más personal de cada empresa, cara a su mercado. Por todo ello, cada vez son más necesarios productos e imágenes que permiten a cada empresa y a cada grupo de consumidores el diferenciarse unos de otros.

Para cumplir su objetivo final, esto es, la puesta en el mercado de productos fabricados, se relaciona tanto con la utilización de materiales, energía y recursos y con la producción industrial que debe adaptarse a sus exigencias, como con el uso final a cuya demanda debe responder.

En esa tarea deben entrar en juego dos aspectos fundamentales, arte y técnica.

Arte porque el diseño debe tener un componente de creatividad artística fruto de la imaginación del ser humano y técnica porque el objetivo de un producto es cubrir una determinada necesidad de la mejor manera posible.

Estos dos aspectos fundamentales del diseño son fácilmente reconocibles en un producto industrial impreso. Existe una componente creativa, de configuración de la imagen, que podríamos considerar el **“componente gráfico”** del diseño. Por otro lado, existen distintas necesidades que el producto industrial impreso necesita cumplir, que configuran el **“componente técnico”** y que se puede concretar a partir de la definición para cada producto industrial impreso de los siguientes criterios:

- **Criterios funcionales:** requisitos relativos al empleo del producto gráfico por el usuario intermedio o final.
- **Criterios de maquinabilidad y/o de procesado:** requisitos relativos a la producción del producto gráfico, en base a limitaciones tecnológicas y motivos de rentabilidad.
- **Criterios medioambientales:** inclusión de factores medioambientales en el diseño de producto gráfico, es decir, estrategias de Ecodiseño.
- **Criterios legislativos:** determinados por la necesidad de cumplir con aspectos legislativos.
- **Criterios normativos:** requisitos relativos, principalmente, a la existencia de estándares UNE/EN/ISO de implantación creciente.

Según se observa en el gráfico 2, el **sistema de gestión de diseño del producto industrial impreso** cuenta con los siguientes **agentes**:

- Preimpresión
- Industria
- Usuario final

- Medioambiente
- Legislación
- Normativa

Los dos primeros, debido a la complejidad de sus procesos, definen los "**Criterios de maquinabilidad y/o de procesado**", a partir de sus necesidades convertidas en **Requisitos Industriales** y **Requisitos de Preimpresión**, cuya consideración permite materializar el producto impreso en óptimas condiciones.

El usuario final, como elemento generador del producto industrial impreso, define los "**Criterios funcionales**" a partir de las necesidades que se deriven su empleo previsto. Asimismo, la "componente gráfica", concretada en los **Requisitos Gráficos**, debe tener como objetivo satisfacer las necesidades del cliente. Dentro de la categoría de usuario final se incluye la distribución comercial, quien impone fuertes requisitos a las empresas para canalizar sus productos a través de sus canales de distribución.

El medioambiente como agente receptor del producto industrial impreso y objeto de los impactos generados por su fabricación, impone, a su vez, la necesidad de incorporar procesos y materias primas más sostenibles. Esta situación obliga al diseñador de producto industrial impresos a aplicar técnicas de Ecodiseño que le permitan detectar las necesidades medioambientales asociadas a la fabricación, concretadas en **Requisitos Medioambientales**. ■

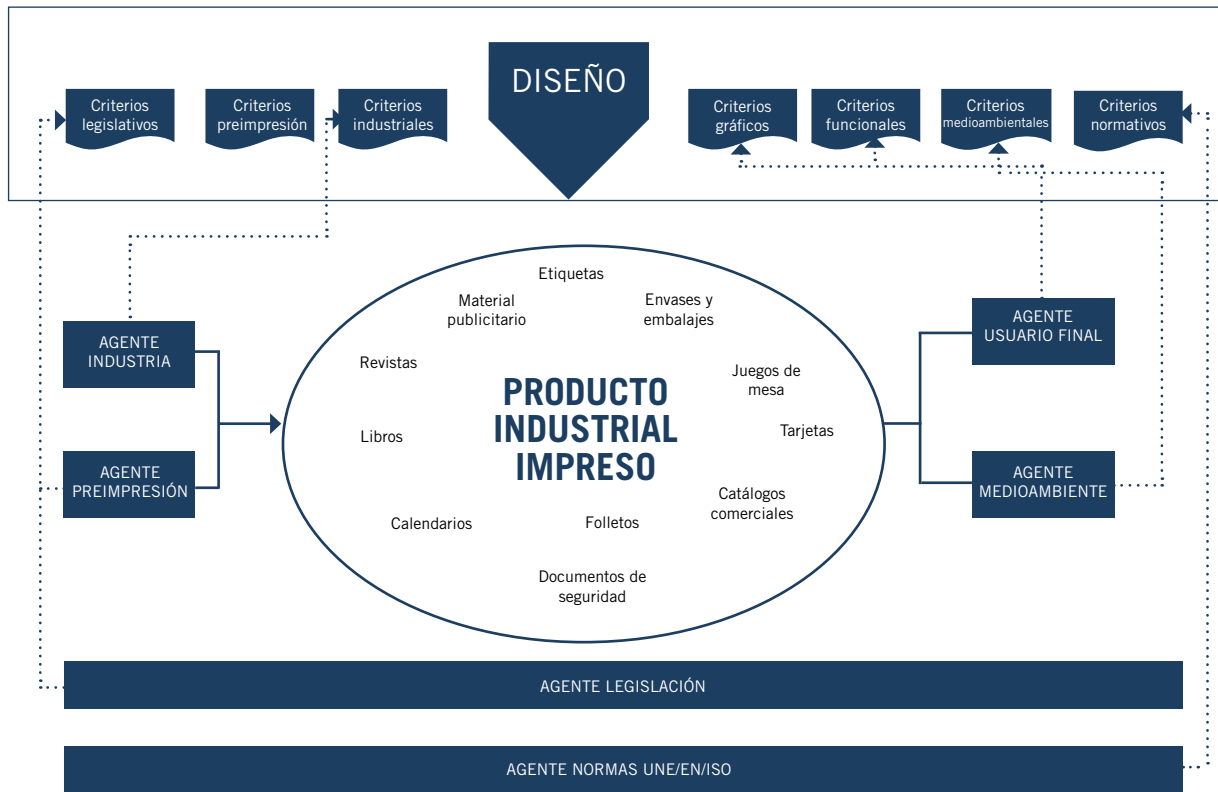


Gráfico 1. Sistema de gestión del diseño del producto industrial impreso

Briefing

El briefing, también denominado programa de diseño, es un documento escrito que recoge toda la información necesaria para que se pueda desarrollar correctamente un proyecto de diseño. Todo el tiempo que se dedique a redactar, de la forma más detallada posible, este briefing debe considerarse por bien empleado puesto que ahorrará tiempo en el desarrollo del proyecto y fomentará una creatividad bien orientada.

Así, el briefing sirve principalmente para delimitar el presupuesto del proyecto, como guía para el desarrollo del proyecto (indicando sus directrices y aglutinando la información de consulta) y como instrumento para el seguimiento y la evaluación del proyecto (según los objetivos y resultados esperados del mismo, ya sean estos parciales o finales).

2.1. EL FORMATO DEL BRIEFING DE DISEÑO

No hay un único formato; cada estudio o profesional tiene sus propias preferencias: viñetas, formularios, diapositivas, narrativo...

En cualquier caso lo importante es que tanto el formato como el contenido se puedan adaptar a cada proyecto y a sus participantes y promotores. Es evidente que la cantidad y calidad de la información necesaria para realizar un proyecto de diseño gráfico no es la misma cuando se trata de un folleto comercial, de la edición de una publicación periódica o de la elaboración de una imagen corporativa.

2.2. ¿CUÁNDO SE NECESITA UN BRIEFING DE DISEÑO FORMAL?

Será necesario siempre, excepto cuando se trate de actividades rutinarias y continuadas para un mismo cliente. En ese caso cada una de ellas será una adaptación o retoque de algo previo,

por lo que bastará una actualización en vez de empezar desde cero.

En todo caso aunque se trate de un retoque de un briefing ya existente éste siempre debe hacerse por escrito, nunca verbalmente. Así se evitarán futuros malentendidos y frustraciones.

2.3. PROPUESTAS DE TRABAJO FRENTE A BRIEFINGS DE DISEÑO

Las propuestas de trabajo se elaboran cuando hay que dar a una fuente externa de diseño la información relevante. Por tanto es redactada sólo por una de las partes: la empresa solicitante.

Sin embargo, un briefing de diseño es más que una propuesta. Debe escribirse entre el solicitante y el grupo de diseño después de debatir los elementos clave para el proyecto.

En concreto, el briefing de diseño:

- Es un acuerdo por escrito entre las partes de proyecto.
- Es un mapa que define los pasos a seguir desde la concepción del proyecto hasta su conclusión.
- Debe incluir la estrategia comercial y la estrategia de diseño.
- Debe ser una herramienta de seguimiento del proyecto y una guía para su presentación de forma que no tenga problemas para ser aprobado.

2.4. LA ELABORACIÓN DEL BRIEFING DE DISEÑO

2.4.1. RESPONSABLES DE CREAR Y DESARROLLAR EL BRIEFING

El primer paso es siempre identificar a los “propietarios”, “socios” o responsables del proyecto. Lo recomendable sería una propiedad conjunta entre la empresa y el grupo de diseño, especialmente si el proyecto es importante para la imagen de la empresa o bien se espera un gran impacto comercial. De esta forma lo que realmente se creará no es una mera relación comercial entre grupo de diseño y cliente, sino una sociedad estratégica de negocios en la cual los propietarios son socios en un mismo negocio.

Asimismo en la primera reunión (aunque pueden ser varias), que se limita a los responsables, se consensuarán las cuestiones clave del proyecto. La importancia de debatirlas por anticipado se debe a que el diseño es un uno de los llamados “factores fundamentales de éxito” de un negocio y, por tanto, una de las bases de las ventajas competitivas de las empresas que sus estrategias deben lograr y mantener. De esta forma conviene primero fijar el problema y los objetivos antes de concretar cómo actuar para solucionarlo.

Estas **cuestiones clave** serán:

- Cuáles son los objetivos principales del proyecto.
- Por qué es necesario este proyecto y por qué es necesario hacerlo ahora. En este sentido no debe olvidarse que una acción o decisión a destiempo suele tener consecuencias indeseables.



- Qué resultados comerciales se espera del proyecto.
- Identificar a los participantes clave que colaborarán en el proyecto. Algunos formarán el equipo del proyecto mientras que el resto tendrán un papel más puntual, como abogados, responsables de compras o de ventas.

Una vez elegido el equipo, los socios se reunirán con él para transmitir el resultado de esta reunión preliminar.

2.4.2. ELEMENTOS ESENCIALES DEL BRIEFING

El borrador y el formato del briefing se determinarán entre la reunión preliminar y la primera reunión con el equipo del proyecto. Posteriormente el equipo ratificará o retocará este borrador en una segunda reunión, una vez hayan comprobado que su contenido se ajusta al proyecto en cuestión.

En general este contenido contará con los siguientes **elementos básicos**:

a. Introducción-resumen.

Consiste en redactar brevemente una visión general del proyecto y de sus antecedentes. Normalmente este resumen incluye la siguiente información:

- Breve repaso a la situación que ha llevado a la necesidad del proyecto.
- Los objetivos y resultados o expectativas sobre el proyecto.

- Un esquema de las fases de desarrollo del proyecto con fechas y plazos de realización.
- El presupuesto del proyecto, desglosado por fases a ser posible.
- Listado de los responsables del proyecto y de los miembros del equipo del proyecto de diseño.

A continuación aparecen varias fases que recopilan y analizan información sobre los productos de la empresa y de sus competidores, sobre el conjunto de la empresa y sobre su público objetivo.

b. Información y análisis del ámbito de actividad de la empresa.

En esta fase se busca estudiar los negocios en los que compite la empresa para determinar claramente el posicionamiento de ésta en el mercado (o mercados). Por tanto hará falta información sobre estudios de posicionamiento de marca existentes, declaraciones de la empresa sobre su estrategia y política comercial global, así como información de la misma naturaleza referida a los competidores de la empresa.

Esta parte del briefing es una de las que más tiempo puede llevar por la cantidad de información que precisa (al incluir a la competencia) y suele concretarse en las siguientes actividades:

- Hacer primero una lista de los productos de la empresa indicando su importancia para ella (cuota de mercado, peso en la facturación...) así como su evolución.



- Procurar hacer lo mismo con los productos de los principales competidores.
- Describir los criterios y métodos de fijación de precios y los instrumentos de promoción usados por la empresa y por la competencia.
- Relacionar los productos individuales con la estrategia de marca y el posicionamiento de la empresa y de sus competidores.
- Identificar las tendencias de los negocios en los que compete la empresa y su posible impacto sobre el proyecto.
- Concretar la estrategia y políticas comerciales de la empresa, las cuales indicarán cómo pretende ésta lograr sus ingresos.

Es evidente que la colaboración del responsable representante de la empresa y de los participantes que también pertenezcan a ella es clave para la calidad, cantidad y rapidez en obtener esta información.

c. Estudio del público objetivo.

Éste debe determinar los perfiles del público objetivo o “target”. Ello incluye las características socioeconómicas, culturales y demográficas de aquellos para los que se va a diseñar: los que observarán y responderán al diseño gráfico.

En este caso la información también puede ser complicada de obtener si no disponemos de estudios de mercado específicos. Por ello conviene recurrir a la fuerza de ventas de la empresa por su contacto directo con el público objetivo.

d. Análisis de la empresa.

Se pretende describir la empresa y sus actividades de forma detallada. Esta parte es la primera que debe actualizarse para futuros proyectos si la relación con la empresa es continuada.

En este caso no se trata tanto de sus negocios como de su organización y funcionamiento interno, así como del posicionamiento global y reputación de la empresa.

Evidentemente estos aspectos tendrán un impacto sobre el proyecto ya que la imagen sobre el producto puede diferir de la de la propia empresa y debemos concretar cómo se integrará el proyecto en el conjunto empresarial.

A partir de esta fase el briefing se centrará en la actividad de diseño a realizar.

e. Objetivos comerciales y estrategia de diseño.

Para que la solución de diseño sea eficaz, ésta debe resolver el problema. Por ello éste debe ser definido con toda claridad junto con los objetivos comerciales de la solución que se va a adoptar. Sólo con una descripción detallada se podrá desarrollar una estrategia de diseño adecuada de la que luego surgirán los conceptos de diseño.

Esta estrategia deberá cómo, desde la actividad de diseño, se va a dar solución al problema y lograr los objetivos propuestos. Así cada aspecto del problema y cada objetivo, definido a partir de dicho problema, servirá de base para desarrollar los objetivos y las actividades de diseño incluidas en dicha estrategia de diseño.

Esta parte es fundamental porque representa el verdadero contrato que supone la elaboración del briefing. Asimismo ayuda a evitar malentendidos en la fase de desarrollo posterior; los cuales suelen ser largos y problemáticos de resolver.



f. Desarrollo del proyecto.

En esta fase se detallan las fases del proyecto y se especifica cómo se realizan. Esto resulta muy importante en la negociación que deben realizar primero los socios y, después, en la presentación del proyecto para su aprobación. Aquí es donde el grupo de diseño muestra al socio de la empresa lo complejo que es un proyecto de forma que puede justificarse mejor el presupuesto.

Evidentemente cada proyecto de diseño gráfico tiene un desglose de fases propio pero, en cualquier caso, en todas ellas se deberían concretar los siguientes elementos:

Descripción precisa de las actividades realizadas en la fase. Por ejemplo, una fase puede consistir en investigar, analizar, obtener resultados o conclusiones y, en base a ellos, desarrollar el concepto de diseño.

Límite de tiempo para su realización. Aunque puede aparecer nueva información que altere las actividades es necesario fijar fechas y cumplirlas.

Esto no es sencillo debido a los imprevistos que suelen surgir; por tanto lo mejor es temporalizar hacia atrás:

La empresa suele delimitar un plazo máximo de lanzamiento de imagen o de productos por lo que...

...a partir de ese momento, se restan, por este orden, la distribución final del producto impreso y la producción, y tendremos la fecha tope de finalización del proyecto.

Acto seguido fijamos un plazo para la presentación del mismo. Justo antes de la presentación se estimará un tiempo para correcciones y ajustes.

Las fases del proyecto, por tanto, deberán terminar antes de los ajustes y después de terminar la elaboración del briefing. Se temporaliza, de nuevo, empezando por la última fase hasta la primera.

Personas involucradas, ya sean del equipo del proyecto o no, con el reparto/asignación de tareas correspondiente. Recordemos que el listado completo de participantes ya se hizo en las primeras reuniones de los responsables.

Documentos en los que se plasmará el diseño gráfico realizado en la fase, junto con los formatos de presentación para su aprobación posterior.

Aprobaciones requeridas para la fase. Hace referencia a las reuniones de control del proyecto.

Su necesidad y las fases concretas en las que habrá reuniones dependerán de la complejidad del proyecto. En todo caso conviene establecer de antemano quién las concede, cuándo, dónde, un orden del día, etc.

Presupuesto de la fase.

A partir de esta información empezará la negociación entre los responsables, ya sea contenidos, plazos, precios... En todo caso siempre deben tenerse presentes los riesgos comerciales de los recortes que, presumiblemente, solicitará el responsable de la empresa. Estos riesgos se refieren a las posibilidades de que los objetivos y resultados comerciales esperados no se cumplan. En este momento cobra importancia el hecho de que esos resultados ya fueron consensuados por los responsables del proyecto



al principio de la elaboración del briefing, con lo que será más difícil para el responsable de la empresa defender un recorte.

g. Aprobación final del proyecto.

A continuación conviene concretar quién y en qué circunstancias (medios, lugar, fecha, tiempo estimado...) presentará oficialmente el proyecto a la empresa, así como quién y en qué circunstancias lo aprobará.

Si la presentación no es realizada por el ninguno de los responsables que han intervenido en el briefing y su negociación, debería hacerse una presentación para que pueda ser utilizada por la persona designada para ello.

h. Implantación del proyecto y medida de los resultados.

Al igual que sucede con cualquier decisión, la puesta en marcha del resultado del proyecto será crucial para que, efectivamente, se logren los objetivos y resultados comerciales definidos al comienzo del briefing.

Por ello es lógico que la empresa prevea un seguimiento de la implantación del proyecto en las diferentes áreas funcionales (producción, marketing...) día a día.

Asimismo deben concretarse también las fechas y el presupuesto de ejecución.

A continuación se determinarán los criterios para medir los resultados, así como el coste de este control. Dichos criterios deben depender de las preguntas iniciales clave: por qué ahora, resultados esperados, objetivos comerciales...

Esta fase del briefing permite aclarar y conocer la forma de obtener y comprobar los resultados esperados del proyecto, de

forma que da transparencia y seguridad a ambas partes involucradas (especialmente al grupo de diseño).

i. Preguntas a investigar.

En el proceso de elaboración de un briefing como el que hemos descrito tendrán lugar necesariamente viarias reuniones y debates. En ellos es probable que surjan cuestiones que no puedan ser aclaradas hasta más adelante (o nunca).

Estas preguntas sin contestar serán anotadas indicando, si se pueden contestar, quién las aclarará y en qué momento. ■

Criterios Funcionales



Se presentarán a continuación las principales variables que es preciso considerar en el diseño de producto industrial impreso, cuando se trata de satisfacer los requisitos funcionales del producto.

Para cada una de las variables se incluye una serie de tablas que pretenden aportar información en cuanto a las Buenas Prácticas recomendadas en función del producto diseñado.

3.1 LEGIBILIDAD

Las recomendaciones posteriores pretenden orientar al diseñador a la hora de aplicar la legibilidad en el desarrollo de un proyecto gráfico es prácticamente imposible recomendar unas normas para cada tipología de producto, las tablas que vienen a continuación no son un dogma, son recomendaciones para la buena práctica en cualquier diseño.

Se entiende como legibilidad la facilidad con la que las palabras pueden leerse cómodamente, a una velocidad normal de lectura.

Es importante, a efectos de la posterior comprensión de este apartado, definir algún concepto que será empleado a continuación.

Cuando hablamos de **texto continuo**, nos referimos al texto principal de cualquier publicación (prensa, revistas, libros), el que identifica una publicación por su repetición, su presencia continua y sus características.

Cuando hablamos de **titulares**, nos referimos a los textos más grandes, los que destacan en las páginas y se caracterizan por ser breves y directos. Normalmente estos textos se utilizan para diseños donde la importancia radica en ver más que en leer.

Otro elemento importante en un proyecto seriado, es la **retícula**. Hay que tener en cuenta que el uso de la retícula siempre es recomendable para dar homogeneidad, continuidad y facilidad en la construcción de un diseño. Su uso no es obligado pero favorece la fluidez del trabajo, los tiempos de realización se acortan y sobre todo estructura de una forma lógica y ordenada, lo que en definitiva es una ayuda importante para la legibilidad y comprensión del proyecto.

Además de todo lo expuesto en las recomendaciones, es de vital importancia estar en contacto con el impresor para que nos asegure que todo lo proyectado en nuestros diseños se puede llevar a cabo tal como lo habíamos pensado.

Hay muchos factores que determinan la legibilidad:

- Las formas de las letras deben ser lo suficientemente abiertas y claras.
- Las fuentes. Una fuente fina, light con muy poco peso pierde contraste con el fondo, y una fuente muy pesada, black o negrita, reduce los espacios internos de la letra y tiende a rellenarlos de negro. Para acertar con la legibilidad, en estos casos hay que elegir una fuente con un buen peso medio, cualquiera de las romanas posee el grado necesario de contraste con respecto al fondo y los contornos internos abiertos y claros para que el lector se sienta cómodo en la lectura. El empleo de las cursivas tampoco es recomendado para textos continuos, se debe utilizar para destacar algún tipo de palabra o palabras dentro del texto principal y provocar el contraste necesario de la redonda con la cursiva.

- Los remates ayudan a mejorar el flujo horizontal de la vista a lo largo de la línea.
- El uso de las minúsculas, dada su forma más individualizada, favorece una buena legibilidad.
- El uso de las mayúsculas, dada la alineación horizontal muy uniforme, reduce la legibilidad y el lector la recuerde menos.
- El espacio entre letras y palabras Si el espacio se reduce entre los caracteres, se produce una pérdida de legibilidad. Igualmente, se debe cuidar el espacio entre palabras..
- El tamaño de la letra es importante a la hora de componer cualquier texto, debe existir una relación visual correcta entre el tamaño del tipo, el tamaño de la superficie donde va impreso y el interlineado. Cualquier cambio en uno de ellos supondría un ajuste en los otros dos. Si el tamaño es muy grande, el lector necesita interpretarlo en varias veces, pausas de fijación, en lugar de hacerlo con un único movimiento del ojo. Si es pequeño, los espacios internos de las letras parecen desaparecer o reducirse a una mancha negra.
- El interlineado. Si las líneas están demasiado juntas, el lector se confunde con ambas líneas perdiendo la continuidad de la lectura y legibilidad. Se recomienda un interlineado de hasta 4 puntos para los textos entre 8 y 11 puntos. Cualquier fuente con una modulación vertical necesita un interlineado amplio para crear espacios entre líneas. De la misma forma, las fuentes con una altura x elevada, o con ascendentes y



INTRODUCCIÓN
EL BRIEFING
C. Funcionales
C. Estéticos
C. Industriales
C. Medioambientales
C. Normativos
BIBLIOGRAFIA
ANEXO 1

descendientes prolongadas, necesitan un interlineado mayor de lo habitual, para que las líneas no se junten más de lo deseado.

- La composición del texto justificada frente a la de bandera es otra de las decisiones importantes a la hora de maquetar una publicación. Una composición alineada a la izquierda en bandera a la derecha es más legible que una justificada, la razón es que la variedad en la longitud de línea facilita el movimiento de lectura del final de una línea con el comienzo de la siguiente. Un texto bien justificado da sensación de seriedad, orden y con un correcto interlineado sirve perfectamente para textos largos, no perdiendo legibilidad frente al de bandera. El contenido de la publicación nos servirá para decidir cuál es la composición más idónea en cualquier caso.
- El medio al que va destinado el producto es importante para escoger el tipo de letra puesto que no es lo mismo que vaya a papel que a pantalla.
- También es necesario saber qué tipo de papel se ha seleccionado, si es rugoso, con textura, de color oscuro o de un gramaje determinado que condicione la impresión.
- El contraste entre la letra y el fondo es importante para su mayor legibilidad. El mejor que existe para ayudar a la lectura es la letra negra sobre fondo blanco. Al contrario, fondo negro con letra blanca, provoca cansancio en el lector debido al deslumbramiento. Cualquier fondo que se utilice con color disminuye la legibilidad frente al blanco y negro, sólo está justificado si la publicación requiere por otros motivos de uso.

- Las tipografías con rasgo (serifa) tradicionalmente se han considerado como más fáciles de reconocer y provocan menos confusión. Actualmente la legibilidad se considera más un aspecto de costumbre, educación e incluso emocional con respecto a la fuente utilizada, superando ya el debate sobre la legibilidad de tipos con serif o sin serif.

Se ofrecen a continuación una serie de tablas que pretenden aportar información en cuanto a las Buenas Prácticas recomendadas para legibilidad en función del producto gráfico diseñado.

TIPO DE PRODUCTO	VARIABLE	BUENA PRÁCTICA/RECOMENDACIÓN
Impresión comercial Folletos comerciales (Dípticos, Trípticos, Libretos...) Catálogos comerciales	Legibilidad	- Utilizar: <ul style="list-style-type: none"> • Tipografías con formas abiertas y claras. • Tipografías con serifa y en minúsculas para textos continuos. • Mayúsculas para titulares y textos destacados. • Un correcto interlineado. - No abusar del uso de negritas, cursivas, comillas. - No abusar de las fuentes de fantasía o rotulación. - Dejar suficiente espacio en blanco para que resulte fácil de leer. - El contraste entre la letra y el fondo es importante para su mayor legibilidad. El mejor que existe para ayudar a la lectura es la letra negra sobre fondo blanco. - No modificar las características por defecto de las letras.

Tabla 1. Buenas Prácticas en relación con la legibilidad para productos de impresión comercial



Criterios Funcionales

INTRODUCCIÓN

EL BRIEFING

C. Funcionales

C. Estéticos

C. Industriales

C. Medioambientales

C. Normativos

BIBLIOGRAFIA

ANEXO 1

TIPO DE PRODUCTO	VARIABLE	BUENA PRÁCTICA/RECOMENDACIÓN
Identidad corporativa y material publicitario Papelería, Tarjetas, Sobres, Calendarios, Etiquetas	Legibilidad	Utilizar una letra más oscura que el fondo. Alternar el uso de mayúsculas y minúsculas No reducir el espacio entre caracteres. Utilizar estilos de una misma tipografía: Light, Bold,...etc Utilizar negritas, cursivas... siempre sin abuso. Escoger una tipografía más fácil de ver que de leer.

Tabla 2. Buenas Prácticas en relación con la legibilidad para productos de identidad corporativa y material publicitario

TIPO DE PRODUCTO	VARIABLE	BUENA PRÁCTICA/RECOMENDACIÓN
Edición Periódicos Revistas Libros Fascículos	Legibilidad	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar: <ul style="list-style-type: none"> • Tipografías con el ojo medio equilibrado y abierto. • Tipografías con serifa y en minúsculas para textos continuos. • Alternar el uso de tipografías con serifa y sin serifa entre titulares y textos. • Un correcto interlineado. • Un cuerpo con el tamaño entre 8.5 y 10 puntos para texto continuo. • La longitud recomendada para texto continuo es de 10/12 palabras por línea, siempre con el cuerpo adecuado. - No abusar del uso de negritas, cursivas, comillas. - No abusar de fuentes de fantasía o rotulación. - Dejar suficiente espacio en blanco para que resulte fácil de leer. - El contraste entre la letra y el fondo es importante para su mayor legibilidad. El mejor que existe para ayudar a la lectura es la letra negra sobre fondo blanco. - No modificar las características por defecto de las letras. - No alterar el track en textos continuos. - No partir palabras en textos en bandera.

Tabla 3. Buenas Prácticas en relación con la legibilidad para productos de edición

TIPO DE PRODUCTO	VARIABLE	BUENA PRÁCTICA/RECOMENDACIÓN
Envases y embalajes Sacos y bolsas (de papel, plástico, etc.) Envases de cartoncillo Envases de cartón ondulado Envases flexibles	Legibilidad	<ul style="list-style-type: none"> - Los tipos de palo seco son recomendados ya que la cantidad de texto es menor pero no la legibilidad (es más fácil de ver que de leer). - Las mayúsculas destacan sobre las minúsculas en los cuerpos pequeños pero son menos legibles. - La recomendación es combinar los dos tipos. - Tipos de letra abiertos y con pocos remates, no negritas, letras lights y condensadas. - Letras fáciles de leer, siempre dependiendo del tamaño del envase, la extensión de la información y método utilizado para imprimirla. - Si la letra es pequeña, los espacios internos de las letras parecen desaparecer o reducirse a una mancha negra. - El hecho de conocer a qué medio va destinado el proyecto es importante para escoger el tipo de letra puesto que no es lo mismo que vaya a un material o a otro. También es necesario saber qué tipo de papel se ha seleccionado, si es rugoso, con textura, de color oscuro o de un gramaje determinado que condicione la impresión. - La elección del peso de la letra será fundamental para acentuar la legibilidad. - El contraste entre la letra y el fondo es importante para su mayor legibilidad. - Abrir más el interlineado.

Tabla 4. Buenas Prácticas en relación con la legibilidad para envases



INTRODUCCIÓN
EL BRIEFING
C. Funcionales
C. Estéticos
C. Industriales
C. Medioambientales
C. Normativos
BIBLIOGRAFIA
ANEXO 1

TIPO DE PRODUCTO	VARIABLE	BUENA PRÁCTICA/RECOMENDACIÓN
Etiquetas. Encolables. Adhesivas y autoadhesivas. Para ropa (en cartón, tela, etc.) Marchamos, vito-las, precintos, etc.	Legibilidad	<ul style="list-style-type: none"> - Los tipos de palo seco son recomendados ya que la cantidad de texto es menor pero no la legibilidad (es más fácil de ver que de leer). - Las mayúsculas destacan sobre las minúsculas en los cuerpos pequeños pero son menos legibles. La recomendación es combinar los dos tipos. - Tipos de letra abiertos y con pocos remates, no negritas, letras lights y condensadas. - Letras fáciles de leer, siempre dependiendo del tamaño del envase, la extensión de la información y método utilizado para imprimirla. - Si la letra es pequeña, los espacios internos de las letras parecen desaparecer o reducirse a una mancha negra. - El hecho de conocer a qué medio va destinado el proyecto es importante para escoger el tipo de letra puesto que no es lo mismo que vaya a un material o a otro. - También es necesario saber qué tipo de papel se ha seleccionado, si es rugoso, con textura, de color oscuro o de un gramaje determinado que condicione la impresión. - La elección del peso de la letra será fundamental para acentuar la legibilidad. - El contraste entre la letra y el fondo es importante para su mayor legibilidad. - Abrir más el interlineado.

Tabla 5. Buenas Prácticas en relación con la legibilidad para etiquetas

3.2. LECTURABILIDAD

Por lecturabilidad se entiende la *facilidad de comprensión y reconocimiento de los textos que componen el trabajo*.

Es función de las características estructurales y de contenido de texto: dificultad, diversidad, longitud de las frases, elección de las palabras, etc. No debe confundirse legibilidad con lecturabilidad, un texto puede ser legible pero no lecturable.

Dicho de otra forma, un texto tiene lecturabilidad para un determinado lector dependiendo de si el tema le resulta atractivo y la forma de diseñarlo y presentarlo es fácil de leer en relación con las habilidades del lector.

Algunos de los indicadores de la lecturabilidad del texto, todos en relación con un supuesto lector, son:

- Vinculación del tema con sus intereses.
- Relación del contenido con sus conocimientos y experiencias previas.
- Familiaridad con el léxico empleado.
- Longitud de las palabras, las frases y de los párrafos.

También deben ser considerados como criterios de lecturabilidad otras variables como tamaño y tipo de letra, colores, ilustraciones, etc.

La buena jerarquización de los textos mediante el uso de diferentes estilos de una fuente, ayuda a comprender los niveles de información de un texto.

Un lector experto prácticamente encuentra lecturabilidad en cualquier publicación, con la única limitación del campo de in-



Criterios Funcionales

INTRODUCCIÓN

EL BRIEFING

C. Funcionales

C. Estéticos

C. Industriales

C. Medioambientales

C. Normativos

BIBLIOGRAFIA

ANEXO 1

terés y el nivel de conocimientos previos en el tema; en cambio, para un lector con poca experiencia se deben considerar aspectos de adecuación, gramática, estilo y presentación muy específicos.

Al lector que está habituado a la lectura le importa poco si en una publicación escasean las ilustraciones y el texto tiene un tamaño relativamente pequeño. Mientras que para un lector novel, este tipo de libro tiene poca lecturabilidad.

TIPO DE PRODUCTO	VARIABLE	BUENA PRÁCTICA/RECOMENDACIÓN
Impresión comercial Folletos comerciales (Dípticos, Trípticos, Libretos...) Catálogos comerciales	Lecturabilidad	<ul style="list-style-type: none"> - La longitud de las líneas no debe ser exagerada. - El diseño debe ser atractivo para el lector, además de claro, sencillo y directo. - Siempre tiene que ser fácil de leer pensando en las habilidades del público al que nos dirigimos. - La longitud de las palabras, de las frases y de los párrafos, debe ser lo más corta posible. - Si el catálogo lo dirigimos a un lector experto en ese campo nos tendremos que preocupar casi exclusivamente porque se interese por el producto. - Jerarquizar correctamente los textos mediante el uso de la tipografía

Tabla 6. Buenas Prácticas en relación con la lecturabilidad para productos de impresión comercial

TIPO DE PRODUCTO	VARIABLE	BUENA PRÁCTICA/RECOMENDACIÓN
Identidad corporativa y material publicitario Papelería, Tarjetas, Sobres, Calendarios. Etiquetas	Lecturabilidad	<ul style="list-style-type: none"> - Debe ser un texto fácil de ver y leer. - La longitud de las líneas no debe ser exagerada. - Familiaridad con el léxico empleado. - El diseño debe ser atractivo para el lector, además de claro, sencillo y directo. - Jerarquizar correctamente los textos mediante el uso de la tipografía.

Tabla 7. Buenas Prácticas en relación con la lecturabilidad para productos de identidad corporativa y material publicitario

TIPO DE PRODUCTO	VARIABLE	BUENA PRÁCTICA/RECOMENDACIÓN
Edición Periódicos Revistas Libros Fascículos	Lecturabilidad	<ul style="list-style-type: none"> - Dividir la publicación en secciones. - Colocar las noticias más importantes en primera situación, jerarquizar el diseño. - No utilizar un diseño difícil de entender y siempre pensar en el público al que lo dirigimos. - La longitud de las líneas no debe ser exagerada. - El diseño debe ser atractivo para el lector, además de claro, sencillo y directo. - Crear un diseño siempre con un recorrido visual fácil de ver pensando en las habilidades del público al que nos dirigimos. - La longitud de las palabras, de las frases y de los párrafos, debe ser acorde al ancho de columna. - Las imágenes deben acompañar los textos, las infografías ayudan a mejorar la lecturabilidad (menos texto). - La cabecera siempre debe ser visible para el lector, predispone a este a la lectura de contenidos. - Crear un índice o guía de noticias, secciones ayuda a la lecturabilidad.

Tabla 8. Buenas Prácticas en relación con la lecturabilidad para productos de edición



TIPO DE PRODUCTO	VARIABLE	BUENA PRÁCTICA/RECOMENDACIÓN
Envases y embalajes. Sacos y bolsas (de papel, plástico, etc.). Envases de cartoncillo Envases de cartón ondulado Envases flexibles.	Lectorabilidad	- Jerarquizar la información. - No utilizar una longitud de línea exagerada. - El diseño debe ser claro, sencillo y directo. - Se puede utilizar un cuerpo pequeño para textos legales. - Siempre tiene que ser fácil de leer pensando en las habilidades del público al que nos dirigimos. - Seleccionar una fuente con espacios entre letras similares. Nuestros ojos necesitan seguir un ritmo para leer fácilmente, cambios de ancho lo entorpecen.

Tabla 9. Buenas Prácticas en relación con la lecturabilidad para envases y embalajes

TIPO DE PRODUCTO	VARIABLE	BUENA PRÁCTICA/RECOMENDACIÓN
Etiquetas. Encolables. Adhesivas y autoadhesivas. Marchamos, vitolas, precintos, etc.. Para ropa (en cartón, tela, etc)	Lectorabilidad	- Jerarquizar la información. - No utilizar una longitud de línea exagerada. - El diseño debe ser claro, sencillo y directo. - Se puede utilizar un cuerpo pequeño para textos legales. - Siempre tiene que ser fácil de leer pensando en las habilidades del público al que nos dirigimos. - Seleccionar una fuente con espacios entre letras similares. Nuestros ojos necesitan seguir un ritmo para leer fácilmente, cambios de ancho lo entorpecen.

Tabla 10. Buenas Prácticas en relación con la lecturabilidad para etiquetas

3.3 FORMATO

El formato está relacionado directamente con la utilidad del producto, además existen muchos formatos estándares, lo que provoca que algunos diseñadores no le den la importancia que tiene.

La variedad de los formatos casi siempre es por razones ergonómicas; el cartel debe ser grande, un sello pequeño, un libro suficientemente grande para poder leerse pero no mucho para poder manejarlo con una mano.

El utilizar los formatos estándares nos facilita la optimización del papel, lo que supone un beneficio económico, puesto que reduce la cantidad de papel utilizado. Siempre es aconsejable consultar con el impresor el tamaño del papel a utilizar, y dependiendo de este, el diseñador debe adecuar sus formatos para la optimización.

El público al que dirigimos el producto, su función y su tipología condicionan en definitiva el formato de cualquier diseño.

Dos aspectos importantes a considerar en relación por el formato son el tamaño y la proporción.

3.3.1. TAMAÑO

El tamaño en el diseño gráfico es un elemento de impacto visual que ha de determinarse en función de las necesidades comunicativas del producto gráfico.

Las formas básicas del tamaño son:

- **Cuadrado.** Estabilidad, seguridad, equilibrio. Es apropiado para elementos gráficos tanto en vertical como en horizontal. Transmite dureza, frialdad, sequedad y masculinidad.



- **Vertical.** Aconsejado. Es la forma natural, fácil de manejar y la habitual en el uso. Los tamaños más adecuados para optimizar la utilización de los estándares de papel son 15 x 21 centímetros y 17 x 24 centímetros.
- **Horizontal.** Está recomendado para imágenes panorámicas de gran tamaño, pero hay que tener en cuenta que puede resultar incómoda debido a su gran horizontalidad.

En cualquiera de las formas utilizadas nunca debemos colocar elementos gráficos que nos obliguen a girar la posición de lectura natural; por ejemplo, colocar en vertical una imagen horizontal para aprovechar la maqueta.

La buena práctica/recomendación, para la variable del tamaño se realiza pensando en diseños hechos para productos más o menos estándares, con tamaños y formatos lógicos pensando en el aprovechamiento del papel y la reducción de costes. Cualquier producto se reconoce en las tablas siguientes, pero si no es así, la recomendación es que se consulte con el impresor para adecuar el proyecto a un tamaño idóneo.

Algunos de los tamaños recomendados dependen del tamaño de la resma de papel, de la máquina donde se va a imprimir y de su utilidad.

Este análisis no contempla el libro objeto o libro de artista como producto normalizado, ya que generalmente estas aplicaciones se salen precisamente de la norma y de los estándares.

Nuestra recomendación es pensar siempre en el soporte final y adecuar la proporción a los formatos DIN. Esta se basa en la

normalización de los formatos de papel a partir de un rectángulo de un metro cuadrado de superficie con sus lados en proporción 1 a raíz de 2, que es el formato A-0, su mitad es el A1, la mitad A2 y así sucesivamente.

Cuando hacemos referencia a envases y embalajes, utilizar formatos estandarizados garantiza una buena gestión la distribución y almacenaje de productos.

3.3.2 PROPORCIÓN

Es la *relación cuantitativa entre un objeto y sus partes constitutivas y entre las partes de dicho objeto entre sí.*

En edición, conocer las dimensiones de página antes de realizar cualquier proyecto es fundamental. Las proporciones más conocidas son la áurea, la normalizada, la ternaria y la 3:4.

- **Áurea:** 1:1,6
- **Ternaria:** 1:1,5
- **Normalizada:** 1:1,4
- **3:4:** 1:1,3

Normalmente hay que buscar el equilibrio entre la altura y la anchura; es importante que se mantenga una proporción acorde a la utilidad del trabajo.

El decidir las dimensiones de la caja de texto es una tarea complicada. A partir de esa decisión, los elementos que la configuran estarán relacionados directamente con ese tamaño. Hay



que tener en cuenta que el ancho de la caja se mide en cículos, milímetros o la medida que cada uno estime oportuna, y la altura, en líneas del cuerpo en que se compone el texto general de la publicación.

Dependiendo de la publicación que vayamos a utilizar aplicaremos las proporciones más o menos establecidas. La proporción áurea o la ternaria serían para un libro de lujo; si lo que pretendemos es aprovechar los márgenes, la proporción **3:4**, y para una publicación distinguida, la proporción **normalizada**.

Partiendo de un tamaño determinado: 150 x 230 milímetros, si pretendemos hallar las dimensiones de la caja, dividimos cada dimensión por la proporción correspondiente:

- **áurea:** 94 x 144
- **ternaria:** 100 x 154
- **normalizada:** 107 x 164
- **3:4:** 115 x 177

Se puede comprobar que en la de **3:4** es donde menores son los márgenes, y en la **áurea**, donde mayores.

La información visual que aporta un elemento puede cambiar según lo hagan las propiedades del mismo, como su tamaño, forma o color, pero sobre todo su proporción, el peso visual que tenga en el total de la composición.

Indudablemente, la forma más directa de marcar proporciones es mediante el tamaño relativo de los elementos. Los elementos más grandes, altos o anchos tienen una carga visual superior a los más pequeños, cortos o finos, creando zonas de atracción más intensas.

También podemos delimitar proporciones en un grafismo mediante el color, con el que podemos definir distintas áreas tonales útiles para distribuir de forma adecuada toda la información gráfica. En este sentido, los colores puros y saturados tienen un mayor peso visual que los secundarios neutros, y estos mayor que los terciarios poco saturados.

Las formas regulares tienen menor peso que las irregulares. Las formas alargadas y angulares alargan el campo de visión, creando zonas dominantes.

Sean cuales sean los elementos usados en una composición deberemos siempre buscar unas proporciones adecuadas entre ellos, con objeto de que cada uno cumpla su papel comunicativo de forma adecuada.

Al igual que en las variables anteriores, la buena práctica/recomendación, para la proporción se realiza pensando en productos más o menos estándares, con tamaños y formatos lógicos pensando en el aprovechamiento del papel y la optimización de costes.

Cualquier producto se reconoce en las tablas siguientes, pero si no es así, nuestra recomendación es que se consulte con el impresor para adecuar el proyecto a una proporción adecuada.



Criterios Funcionales

INTRODUCCIÓN

EL BRIEFING

C. Funcionales

C. Estéticos

C. Industriales

C. Medioambientales

C. Normativos

BIBLIOGRAFIA

ANEXO 1

De la misma manera, muchas de las proporciones aconsejadas dependen de la máquina donde se va a imprimir y condiciona la elección de esta.

Este análisis no contempla el libro objeto o libro de artista como producto normalizado, ya que generalmente estas aplicaciones se salen precisamente de la norma y de los estándares.

El uso y la estética de los productos han sido fundamentales para desarrollar las recomendaciones posteriores. Nuestra recomendación es pensar siempre en el soporte final y adecuar la proporción a los formatos DIN. Esta se basa en la normalización de los formatos de papel a partir de un rectángulo de un metro cuadrado de superficie con sus lados en proporción 1 a raíz de 2, que es el formato A-0, su mitad es el A1, la mitad A2 y así sucesivamente.

Cuando se hace referencia en envases y embalajes, al formato estandarizado, teniendo en cuenta el uso y su comercialización, se hace referencia a la utilidad que tiene el producto y a como se va a situar en el punto de venta, si va en expositor, uno encima de otro, apoyados...

TIPO DE PRODUCTO	VARIABLE	BUENA PRÁCTICA/RECOMENDACIÓN
Impresión comercial Folletos comerciales (Dípticos, Trípticos, Libretos...)	Formato	- Se aconseja que sea manejable, ergonómico, funcional. - Aconsejables formatos normalizados DIN
Impresión comercial Catálogos comerciales	Formato	- Se aconseja que sea manejable, ergonómico, funcional. - Normalizados: DIN A

Tabla 11. Buenas Prácticas en relación con el formato para productos de impresión comercial

TIPO DE PRODUCTO	VARIABLE	BUENA PRÁCTICA/RECOMENDACIÓN
Identidad corporativa y material publicitario Papelería, Tarjetas, Sobres, Calendarios, Etiquetas	Formato	- Se aconseja que sea manejable, ergonómico, funcional. - Normalizados: DIN A

Tabla 12. Buenas Prácticas en relación con el formato para productos de identidad corporativa

TIPO DE PRODUCTO	VARIABLE	BUENA PRÁCTICA/RECOMENDACIÓN
Edición Periódicos	Formato	Aconsejable Tabloide. Cualquier variación consultar al impresor.
Edición Revistas	Formato	Aconsejable usar formatos normalizados: DIN A
Edición Libros	Formato	- Manejable, ergonómico, funcional. - Normalizados: DIN A - Aconsejable utilizar proporciones para la caja de texto áurea, ternaria, normalizada o 3:4.
Edición Fascículos	Formato	Aconsejable usar formatos normalizados: DIN A

Tabla 13. Buenas Prácticas en relación con el formato para productos de edición

TIPO DE PRODUCTO	VARIABLE	BUENA PRÁCTICA/RECOMENDACIÓN
Envases y embalajes Sacos y bolsas (de papel, plástico, etc.) Envases de cartoncillo Envases de cartón ondulado Envases flexibles	Formato	Estandarizado. Hay que tener en cuenta el producto, la tecnología, el almacenaje, el transporte y la comercialización.

Tabla 14. Buenas Prácticas en relación con el formato para productos de envases y embalajes



TIPO DE PRODUCTO	VARIABLE	BUENA PRÁCTICA/RECOMENDACIÓN
Etiquetas Encolables Adhesivas y autoadhesivas. Para ropa (en cartón, tela, etc.) Marchamos, vitolas, precintos, etc...	Formato	Adecuar las medidas a la forma, tamaño , proporción y el material del envase.

Tabla 15. Buenas Prácticas en relación con el formato para etiqueta

3.4 MATERIALES

3.4.1. PAPEL

El papel es una estructura obtenida sobre la base de fibras vegetales de celulosa, las cuales se entrecruzan formando una hoja resistente y flexible. Estas fibras provienen de arboles y según su longitud se habla de fibras largas, de aproximadamente 3 milímetros (generalmente obtenidas del Pino u otras coníferas), o fibras cortas, de 1 a 2 milímetros (obtenidas principalmente del eucalipto).

De las fibras vegetales se obtiene una pulpa de celulosa a través de un proceso que puede ser estrictamente mecánico o también químico. De acuerdo a las características del proceso se obtendrán diferentes tipos de papel.

3.4.1.1 Estucado

Existen papeles estucados, con recubrimiento.

Hay distintas calidades de recubrimiento. A mayor nivel de recubrimiento, mayor es la calidad.

3.4.1.2 Gramaje

Se denomina gramaje al *peso de un metro cuadrado de papel o cartón expresado en gramos*. Es la medida más común para definir el peso de un papel. Cuando se dice un papel de 90 gramos se indica que pesa 90 gramos por metro cuadrado, es decir, una hoja A0.

- Los gramajes imprimibles van desde 60 gramos hasta 350 gramos.
- El gramaje de referencia es el de **80 gramos** que es el típico de fotocopiadora. También es muy utilizado en el interior de libros.
- Las tarjetas de visita suelen imprimirse en papel de **300 gramos**. También las carpetas de presentación de presupuestos..
- Una portada de un libro de bolsillo suele ir en papel estucado de 250 gramos, muchas veces plastificado brillante.
- Un tríptico o un buzoneo suele ir en papel estucado brillante de 115 o 135 gramos.

3.4.1.3 Acabado

Se refiere principalmente a la textura, puede ser brillante, mate, satinado, etc.

Aparte de los procesos que requiere el formato del trabajo (plegado, grapado, hendido etc...) puede añadir algún acabado para darle al trabajo un aspecto más atractivo, mayor durabilidad y resistencia, etc... Los acabados más comunes son:



- **Laminado mate:** Se añade una capa de plástico mate que cubre el trabajo. El laminado mate da un aspecto de color más suave y tiende a quitar brillo al papel.
- **Laminado brillante:** Se añade una capa de plástico brillante que cubre el trabajo. El laminado mate da mucho más brillo al papel y tiende a hacer que los colores se vean más vivos.

3.4.1.3 Otras características

Hay otras características especiales como colores, fibras de colores, textura física, como rugosidad, grado de blancura, etc. Incluso hay papeles que no son de celulosa, sino de polímeros sintéticos.

Existen diferentes materiales que pueden emplearse en función del tipo de producto que vaya a diseñarse. A continuación se presenta una tabla con esta relación

El material puede también cumplir una función estética y connotativa, potenciando los valores del producto industrial impreso.

Por ejemplo en IVC* el material puede poseer esa doble función (práctica y estética) , en un producto de "alto lujo" sería recomendable usar un material que connotase ese valor (p.e. estucado arte), mientras que en una IVC de un producto ecológico, el material sería completamente diferente (p.e..reciclado), cuyos valores perceptivos apoyan los valores de la marca.

Tenemos que tener en cuenta las cuestiones medioambientales, es importante tener una visión general de estos temas y actuar en consecuencia, deberemos informarnos de los tipos de mate-

riales a utilizar y su repercusión en el medio ambiente. La vía para lograr un diseño más respetuoso con el entorno pasa por recurrir a una elección responsable del papel y otros materiales, a la reducción o eliminación de materiales, a la reutilización o el reciclaje, evitar el uso de productos tóxicos y materiales no renovables. ■

TIPO DE PRODUCTO	VARIABLE	SOPORTES HABITUALES
Impresión comercial Folletos comerciales (Dípticos, Trípticos, Libretos...)	Materiales	Papel estucado arte, estucado triple cara, estucados modernos, estucados ligeros
Impresión comercial Catálogos comerciales	Materiales	Papel estucado arte, estucado triple cara, estucados modernos, estucados ligeros

Tabla 16. Buenas Prácticas en relación con el soporte para producto industrial impreso

TIPO DE PRODUCTO	VARIABLE	SOPORTES HABITUALES
Identidad corporativa y material publicitario Papelería	Materiales	Papel estucado arte, estucado triple cara, estucados modernos, estucados ligeros Papelería- offset volumen
Identidad corporativa y material publicitario Tarjetas	Materiales	Papel estucado arte, estucado triple cara, estucados modernos, estucados ligeros Tarjetas- cartulinas no estucadas
Identidad corporativa y material publicitario Sobres	Materiales	Papel estucado arte, estucado triple cara, estucados modernos, estucados ligeros Sobres- offset volumen, papel sintético

*Identidad Visual Corporativa.



Criterios Funcionales

INTRODUCCIÓN
EL BRIEFING
C. Funcionales
C. Estéticos
C. Industriales
C. Medioambientales
C. Normativos
BIBLIOGRAFIA
ANEXO 1

TIPO DE PRODUCTO	VARIABLE	SOPORTES HABITUALES
Identidad corporativa y material publicitario Etiquetas,	Materiales	<ul style="list-style-type: none"> - Papel estucado arte, estucado triple cara, estucados modernos, estucados ligeros - Etiquetas- Papel estucado alto brillo (bajo gramaje) - Estucado 1/c antigrasa, etiquetas para productos de aceite - Papel sintético. Fabricado con fibra sintética. - Etiquetas para shampoos, refrescos, ... "toda impresión que tenga contacto con agua y esté a la expectativa de maltrato". - Tela, metal, plástico, películas plásticas flexibles
Identidad corporativa y material publicitario Calendarios.	Materiales	Papel estucado arte, estucado triple cara, estucados modernos, estucados ligeros

Tabla 17. Buenas Prácticas en relación con el soporte para producto de identidad corporativa y material publicitario

TIPO DE PRODUCTO	VARIABLE	SOPORTES HABITUALES
Edición Periódicos.	Materiales	Papel prensa
Edición Revistas.	Materiales	<ul style="list-style-type: none"> - Papel revista - Papel prensa
Edición Libros.	Materiales	<ul style="list-style-type: none"> - Papel estucado arte libros de alta calidad - Estucados modernos - Estucados ligeros - Offset volumen interiores de libros - Cartulina sólida blanqueada, cubiertas de libros
Edición Fascículos.	Materiales	<ul style="list-style-type: none"> - Estucados modernos - Estucados ligeros - Offset volumen

Tabla 18. Buenas Prácticas en relación con el soporte para producto de edición

TIPO DE PRODUCTO	VARIABLE	BUENA PRÁCTICA/RECOMENDACIÓN
Envases y embalajes. Sacos y bolsas (de papel, plástico, etc.).	Materiales	<ul style="list-style-type: none"> - Papel Kraft. Papeles de gran resistencia. - Plásticos
Envases y embalajes. Envases de cartoncillo.	Materiales	<ul style="list-style-type: none"> - Cartoncillo. Estructura de tres capas de papel llamadas cara, tripa y reverso. La cara es de pasta química blanqueada, la tripa y el reverso suele ser de papel reciclado. Aporta rigidez. - Folding. La capa de la cara y el reverso son de pasta química blanqueada, la tripa es de pasta mecánica y se añade para proporcionar rigidez. Utilizado para cadenas envasadoras de gran velocidad en donde la rigidez es una característica importante. - Cartulina sólida blanqueada. Las capas de la cara y el reverso son de pasta química blanqueada, utilizada para embalajes de productos de calidad.
Envases y embalajes. Envases de cartón ondulado	Materiales	<p>El cartón ondulado es un material que tiene como base la celulosa, y está constituido por la unión de varios papeles lisos a uno o varios papeles ondulados, manteniendo una equidistancia entre ellos.</p> <p>El cartón ondulado puede clasificarse según su estructura en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cartón doble cara: Cartón formado por dos caras lisas unidas a una cara ondulada. - Cartón doble doble: Cartón formado por tres caras lisas unidas a dos caras onduladas. - Cartón triple: Cartón formado por cuatro caras lisas unidas a tres caras onduladas. <p>Los tipos de cartón más extendido son el cartón doble cara y el doble doble, en el primer caso tiene está formado por una única onda, mientras que en el segundo está formado por dos ondas. El cartón triple se emplea principalmente para el transporte de productos industriales pesados.</p> <p>Nota: Existe un tipo de cartón denominado simple cara formado por una única cara lisa unida a una cara ondulada. Generalmente el cartón de simple cara se emplea como material de amortiguación, rodeando a productos frágiles como pueden ser botellas de vidrio.</p>



Criterios Funcionales

INTRODUCCIÓN
EL BRIEFING
C. Funcionales
C. Estéticos
C. Industriales
C. Medioambientales
C. Normativos
BIBLIOGRAFIA
ANEXO 1

Tabla 19. Buenas Prácticas en relación con el soporte para productos de envases y embalajes

TIPO DE PRODUCTO	VARIABLE	BUENA PRÁCTICA/RECOMENDACIÓN
Envases y embalajes. Envases flexibles	Materiales	<ul style="list-style-type: none"> - Papel estucado alto brillo (gramaje alto) embalajes de alta calidad - Estucado 1/c melaminado, envases recuperables - Estucado 1/c fungicida, envases de jabones - Estucado 1/c antigrasa, Envases de productos grasos. - Papel sintético. Fabricado con fibra sintética. - POLYART. Papel sintético estucado mate dos caras, con una base de polietileno. Resistente al agua, a las grasas y a la mayoría de los productos químicos. Resiste temperaturas extremas. Homologado para contacto alimenticio (exceptuando ácidos) y sector del juguete <p>75 a 240 gr/m2</p> <ul style="list-style-type: none"> - POLYPRIM. Cartulina gráfica sintética estucada mate con base de prolipopileno Resistente al agua, a las grasas y a la mayoría de los productos químicos. Homologado para contacto alimenticio (exceptuando ácidos) y sector del juguete <p>350 a 500 gr/m2</p> <ul style="list-style-type: none"> - TYVEK. Papel sintético compuesto de fibras de polietileno de alta densidad. Resistente y duradero. Gran opacidad y resistencia al desgarro. Superficie lisa y compacta. Resistencia a la humedad y a los abrasivos químicos. Garantizado para inmersión en agua .55 a 105 gr/m2 <p>Películas plásticas:</p> <p>Se utilizan para dar al envase un mejor aspecto</p> <ul style="list-style-type: none"> - Poliamida Cast, puede utilizarse en congelación y también se le puede tratar por procesos térmicos, como la pasteurización, la esterilización. - Poliamida monoorientada, idem - Poliamida biorientada, su permeabilidad específica la convierte en material idóneo para el envasado de queso. Sus propiedades mecánicas son buenas, especialmente la resistencia a la flexión y a la perforación. - Prolipopileno, conservación de productos alimentarios. - Polietileno, posee una buena flexibilidad, buena resistencia al choque y buena impermeabilidad frente al vapor de agua. Es químicamente inerte frente a la mayor parte de reactivos químicos. Es muy permeable a los gases y no esterilizable por vapor. - Forma, en general, la cara interna termosoldable de aquellos complejos que precisan una buena resistencia mecánica - Poliéster, se utiliza como película exterior en los materiales complejos no termoformables, y puede resistir temperaturas de pasteurización. - Los tipos sin recubrimiento pueden resistir temperaturas de esterilización.



Criterios Funcionales

INTRODUCCIÓN
EL BRIEFING
C. Funcionales
C. Estéticos
C. Industriales
C. Medioambientales
C. Normativos
BIBLIOGRAFIA
ANEXO 1

TIPO DE PRODUCTO	VARIABLE	BUENA PRÁCTICA/RECOMENDACIÓN
Etiquetas. Encolables.	Materiales	<ul style="list-style-type: none"> - Papel estucado alto brillo (bajo gramaje) - Estucado 1/c antigrasa, etiquetas para productos de aceite - Papel sintético. Fabricado con fibra sintética. Etiquetas para shampoos, refrescos, ... "toda impresión que tenga contacto con agua y esté a la expectativa de maltrato".
Etiquetas. Adhesivas y autoadhesivas.	Materiales	<ul style="list-style-type: none"> - Papel estucado alto brillo (bajo gramaje) - Estucado 1/c antigrasa, etiquetas para productos de aceite - Papel sintético. Fabricado con fibra sintética.. Etiquetas para shampoos, refrescos, ... "toda impresión que tenga contacto con agua y esté a la expectativa de maltrato". - Estucado 1/c antigrasa, etiquetas para productos de aceite.
Etiquetas. Para ropa (en cartón, tela, etc.)	Materiales	<ul style="list-style-type: none"> - Papel estucado alto brillo (bajo gramaje) - Papel estucado arte, estucado triple cara, estucados modernos, estucados ligeros - Estucado 1/c antigrasa, etiquetas para productos de aceite. - Papel sintético. Fabricado con fibra sintética.. Etiquetas para shampoos, refrescos, ... "toda impresión que tenga contacto con agua y esté a la expectativa de maltrato". - Tela, metal, plástico, películas plásticas flexibles.
Etiquetas. Marchamos, vitolas, precintos, etc.	Materiales	<ul style="list-style-type: none"> - Papel estucado alto brillo (bajo gramaje) - Estucado 1/c antigrasa, etiquetas para productos de aceite.

Tabla 20. Buenas Prácticas en relación con el soporte para etiquetas



Criterios Estéticos

Se orientan en función del gusto predominante. La estética se define aquí como una respuesta concreta a las necesidades de la cultura, de la técnica, de la tecnología que demanda una sociedad en un momento dado.

4.1 TIPOGRAFÍA: CARÁCTER, FAMILIA, ESTILO

“Arte de disponer correctamente el material de imprimir de acuerdo con un propósito específico: el de colocar las letras, repartir el espacio y organizar los tipos con vistas a prestar al lector la máxima ayuda para la comprensión del texto”.

Principios fundamentales de la tipografía, Stanley Morison (1929)

La tipografía completa el mensaje de la imagen y puede llegar a potenciar ese significado. La forma del tipo representa una época, cultura...y establece una relación de cambios sociales, actitudes y comportamientos. Las familias tipográficas connotan unos determinados valores que debemos conocer y usar en la elaboración del mensaje gráfico:

- Góticas: el pasado, la edad media, la religión.
- Las Romanas: clasicismo, elegancia, alta cultura.
- Las Romanas Modernas: dignidad, frío, feminidad.
- Las Egipcias: mecanicismo, industrialismo,
- Palo seco: modernidad, funcionalismo, rigor.

- Escritas: escritura, manual, individualismo

- Fantasía: sensaciones y emociones.

La tipografía es el elemento más propio del diseño gráfico. Mediante la tipografía, la imagen y el espacio estructuramos el producto gráfico.

Su aplicación viene determinada por el soporte o tipología de producto, las necesidades de comunicación, tendencias...Pero en cualquier caso, hablaríamos de dos usos en tipografía:

- **La tipografía de edición** que reúne las cuestiones tipográficas relacionadas con las familias, el tamaño de las letras, los espaciados entre las letras y las palabras, la interlínea, la medida de la línea y la columna; es decir, aquellas unidades a las que los diseñadores gráficos y tipográficos, de forma unánime, conceden un carácter normativo.

En este uso la tipografía juega un papel secundario o hasta invisible.

Empleada en productos industriales impresos cuyo propósito de comunicación sea **informar**.

Se recomienda usar para los mismos, familias diseñadas para la lectura y que reúnan los requisitos de legibilidad antes expuestos. P. e. New Century Schoolbook, Bookman, Impressum, ... etc.

- **La tipografía creativa** contempla la comunicación de otro modo, como si se tratase de una metáfora visual, donde el texto

no sólo tiene una funcionalidad lingüística, y donde, a veces, se representa de forma gráfica, como si se tratara de una imagen. La letra posee un potencial semántico propio, aunque no consideremos más que su distribución espacial y el carácter evocador de sus formas.

La tipografía enfatiza el potencial visual de la letra y las características del texto; las posibilidades simbólicas, asociativas y expresivas de la tipografía pueden afirmar o debilitar el contenido del texto.

Las letras, como signos, también son imágenes, son portadores de una carga expresiva, estética y cultural que está profundamente relacionada con todos los factores que intervienen en un mensaje visual.

Empleada en productos industriales impresos cuyo propósito de comunicación sea comunicar valores.

Todas las familias connotan algún significado. Se recomienda observar su forma y/o sus referentes culturales para elegir y utilizarla adecuadamente. Se aconseja no hacer un uso abusivo de los tipos de Fantasía.

Como veremos a continuación, los dos usos son totalmente compatibles. En la mayoría de los casos se utilizará la tipografía de edición para los textos informativos y la creativa para títulos, diseño de marcas, rotulación, etc.



TIPO DE PRODUCTO	VARIABLE	BUENA PRÁCTICA/RECOMENDACIÓN
Impresión comercial Folletos comerciales (Dípticos, Trípticos, Libretos...) Catálogos comerciales	Tipografía	Tipografía creativa, persuasión vender el producto Tipografía de edición, textos informativos.

Tabla 21. Buenas Prácticas en relación con el empleo de tipografías en los productos de impresión comercial

TIPO DE PRODUCTO	VARIABLE	BUENA PRÁCTICA/RECOMENDACIÓN
Identidad corporativa y material publicitario Etiquetas, Sobres, Tarjetas Papelería	Tipografía	Tipografía creativa Comunicación de los valores de la identidad
Identidad corporativa y material publicitario Calendarios	Tipografía	Tipografía de edición y tipografía creativa

Tabla 22. Buenas Prácticas en relación con el empleo de tipografías en los productos de identidad corporativa y material publicitario

TIPO DE PRODUCTO	VARIABLE	BUENA PRÁCTICA/RECOMENDACIÓN
Edición Periódicos	Tipografía	Tipografía de edición. Seleccionar fuentes con el ojo medio equilibrado, las ascendentes y descendentes cortas y altura de la "x" media
Edición Revistas	Tipografía	Tipografía de edición Tipografía creativa, la portada, títulos...
Edición Libros	Tipografía	Tipografía de edición Tipografía creativa, la cubierta, las portadillas, títulos...
Edición Fascículos	Tipografía	Tipografía de edición Tipografía creativa, la portada, títulos...

Tabla 23. Buenas Prácticas en relación con el empleo de tipografías en los productos de edición

TIPO DE PRODUCTO	VARIABLE	BUENA PRÁCTICA/RECOMENDACIÓN
Envases y embalajes Sacos y bolsas (de papel, plástico, etc.) Envases de cartoncillo Envases de cartón ondulado Envases flexibles	Tipografía	Tipografía creativa, persuasión vender el producto Tipografía de edición, textos informativos

Tabla 24. Buenas Prácticas en relación con el empleo de tipografías en los productos de envases y embalajes

TIPO DE PRODUCTO	VARIABLE	BUENA PRÁCTICA/RECOMENDACIÓN
Etiquetas. Encolables. Marchamos, vitolas, precintos, etc... .Para ropa (en cartón, tela, etc.) Adhesivas y autoadhesivas	Tipografía	Tipografía de edición / Tipografía creativa Permitido el uso de cuerpos pequeños

Tabla 25. Buenas Prácticas en relación con el empleo de tipografías en etiquetas

4.2. COLOR

Es el elemento gráfico más complejo con el que podemos trabajar, debido a que depende de factores perceptivos y culturales difícilmente mesurables.

Podemos aproximarnos al fenómeno del color teniendo en cuenta 3 características en el uso del mismo:

Carácter Denotativo/ el color que acompaña a la forma. En esta categoría incluiríamos el uso del color apoyando a la forma,

dándonos una información real de su forma, o también el color saturado que se aleja de lo real dotando a la comunicación final de mayor atractivo, es un uso más pregnante.

Carácter Connotativo/ en el uso del color siempre hay que tener en cuenta una serie de códigos culturales, simbólicos y perceptivos (propiedades sinestésicas) sensibles al sector social que vaya dirigida la comunicación.

El color sugiere calidad, brillo, suavidad, dureza, fuerza, prestigio, precio, temperatura, pureza, gusto, olor, feminidad o masculinidad.

Conocer el simbolismo de los principales colores es fundamental, así como la relación entre varios.

Propiedades sinéstesis: En condiciones normales los colores cálidos atraen mucho más al ojo y son vistos desde distancias mayores que los fríos. En condiciones de oscuridad el rojo es el color que puede apreciarse mejor; le siguen el verde, el amarillo y el blanco.

El color modifica el peso aparente de los objetos, los colores oscuros parecen ser más pesados que los claros.

Los colores también tienen movilidad, el blanco es un color activo, el negro pasivo, rojo avanza y el azul retrocede.

Los colores preferidos son azul, rojo, verde, morado, naranja y amarillo por este orden.

Los colores puros y brillantes gustan a los jóvenes y los suaves y oscuros a la gente mayor

Carácter Esquemático/ este uso del color forma parte del simbolismo práctico. Son códigos para agilizar el reconocimiento de productos, es un uso del color nemotécnico: marcas, señalética, colores codificados para la industria...

Podemos distinguir diferentes implicaciones del uso del color, en función del producto industrial impreso a diseñar.

TIPO DE PRODUCTO	VARIABLE	BUENA PRÁCTICA/RECOMENDACIÓN
Impresión comercial Folletos comerciales (Dípticos, Trípticos, Libretos...) Catálogos comerciales	Color	En la elección del color hay que tener en cuenta códigos perceptivos/culturales/simbólicos en función del público objetivo al que va dirigido el producto. Se recomienda un uso denotativo, connotativo y simbólico del mismo.

Tabla 26. Buenas Prácticas en relación con el empleo del color en productos de impresión comercial

TIPO DE PRODUCTO	VARIABLE	BUENA PRÁCTICA/RECOMENDACIÓN
Identidad corporativa y material publicitario Papelería Tarjetas Sobres Calendarios	Color	En la elección del color hay que tener en cuenta códigos perceptivos/culturales/simbólicos en función del público objetivo al que va dirigido el producto. Se recomienda un uso esquemático y connotativo del mismo.

Tabla 27. Buenas Prácticas en relación con el empleo del color en productos de identidad corporativa y material publicitario



TIPO DE PRODUCTO	VARIABLE	BUENA PRÁCTICA/RECOMENDACIÓN
Edición Periódicos	Color	En la elección del color hay que tener en cuenta códigos perceptivos/culturales/simbólicos en función del público objetivo al que va dirigido el producto. Se recomienda un uso denotativo del mismo.
Edición Revistas	Color	En la elección del color hay que tener en cuenta códigos perceptivos/culturales/simbólicos en función del público objetivo al que va dirigido el producto. Se recomienda un uso denotativo y connotativo del mismo.
Edición Libros	Color	En la elección del color hay que tener en cuenta códigos perceptivos/culturales/simbólicos en función del público objetivo al que va dirigido el producto.
Edición Fascículos	Color	En la elección del color hay que tener en cuenta códigos perceptivos/culturales/simbólicos en función del público objetivo al que va dirigido el producto. Se recomienda un uso denotativo y connotativo del mismo.

Tabla 28. Buenas Prácticas en relación con el empleo del color en productos de edición

TIPO DE PRODUCTO	VARIABLE	BUENA PRÁCTICA/RECOMENDACIÓN
Envases y embalajes Sacos y bolsas (de papel, plástico, etc.) Envases de cartoncillo Envases de cartón ondulado Envases flexibles	Color	En la elección del color hay que tener en cuenta códigos perceptivos/culturales/simbólicos en función del público objetivo al que va dirigido el producto. Se recomienda un uso denotativo, connotativo y simbólico del mismo.

Tabla 29. Buenas Prácticas en relación con el empleo del color en productos de envases y embalajes

TIPO DE PRODUCTO	VARIABLE	BUENA PRÁCTICA/RECOMENDACIÓN
Etiquetas Encolables Adhesivas y autoadhesivas Para ropa (en cartón, tela, etc.) Marchamos, vitolas, precintos, etc...	Color	En la elección del color hay que tener en cuenta códigos perceptivos/culturales/simbólicos en función del público objetivo al que va dirigido el producto. Se recomienda un uso denotativo, connotativo y simbólico del mismo.

Tabla 30. Buenas Prácticas en relación con el empleo del color en etiquetas

4.3. IMAGEN: ICÓNICA, SIMBÓLICA Y ABSTRACTA

Prácticamente la totalidad de los productos gráficos están compuestas por una imagen icónica y un texto escrito. El texto asume las funciones argumentativas, y la imagen, las persuasivas. El mensaje que se comunica con imágenes siempre comparte un nivel denotativo (informativo) y un nivel connotativo (emotivo, sugestivo, persuasivo). En el diseño editorial, periodístico y esquemático predomina el primer nivel, y en el diseño comercial el segundo nivel. La combinación de ambos dos mensajes permite la configuración de una variedad de procedimientos discursivos en clave retórica.

La infinita variedad icónica hace imposible cualquier definición monosémica del concepto de imagen. A partir de la formulación coherente de unas tipologías icónicas, podemos definir los diferentes tipos de imágenes obtenidas. Las imágenes pueden ser clasificadas y posteriormente definidas en función de múltiples criterios. El criterio más natural, es el grado de correspondencia que las imágenes guardan con la realidad que modelizan. (Se recomienda consultar la escala de iconicidad que propone



Justo Villafañe, y que incorporamos a continuación, en *Introducción a la teoría de la imagen*, Ediciones Pirámide, Madrid, 1985, o los grados de iconicidad de Abraham Moles en *L' image, communication fonctionnelle*, Casterman, Tournai, 1981)

Así, Justo Villafañe propone en su escala de iconicidad 11 grados:

11.LA IMAGEN NATURAL: restablece todas las propiedades del objeto. Existe identidad. (Cualquier percepción de la realidad sin más mediación que las variables físicas del estímulo).

10. MODELO TRIDIMENSIONAL A ESCALA: Restablece todas las propiedades del objeto. Existe identificación pero no realidad.(maqueta)

9 IMÁGENES DE REGISTRO ESTEREOSCÓPICO: Restablece la forma y posición de los objetos emisores de radiación presentes en el espacio. (holograma)

8. FOTOGRAFÍA EN COLOR

7. FOTOGRAFÍA EN BLANCO Y NEGRO

6. PINTURA REALISTA

5. REPRESENTACIÓN FIGURATIVA NO REALISTA, cuando aún se produce identificación, pero las relaciones espaciales están alteradas. (una caricatura)

4.PICTOGRAMA Todas las características sensibles, excepto la

forma están abstraídas.(pictogramasde los diferentes deportes de las olimpiadas)

3. ESQUEMAS MOTIVADOS, Todas las características sensibles abstraídas. Tan sólo restablecen las relaciones orgánicas (organigramas. Planos...)

2. ESQUEMAS ARBITRARIOS. No representan características sensibles. Las relaciones de dependencia entre sus elementos no siguen ningún criterio lógico.(señales de tráfico)

1. REPRESENTACIÓN NO FIGURATIVA. Tienen abstraídas todas las propiedades sensibles y de relación. (Imagen abstracta)

Los diseñadores manipulan la figuración del icono en función de las necesidades de construir mensajes a tres niveles:

_Representativo: permite la experiencia directa del receptor a partir de sus referencias visuales. La intención del diseñador es crear imágenes muy realistas, con un nivel de codificación bajo, fáciles de percibir y reconocer.

_Simbólico: búsqueda de la máxima simplicidad, reducción del detalle al mínimo. La imagen se convierte en un lenguaje, responde a un código interpretable.

_Abstracto: reducción de la imagen a sus componentes visuales básicos. Nivel de codificación alto. Es una simplificación tendente a un significado más intenso.

La producción de imágenes en el diseño gráfico es una combinatoria de estas tres categorías. La elección del tipo de imagen



siempre vendrá dada por la tipología de producto, las tendencias gráficas del momento y por cuestiones económicas y técnicas en su producción.

EJEMPLOS DE IMÁGENES Y SU USO:

• **Imágenes Representacionales (Fotografía/ilustración)**

Cuando se quiere dar información sobre la apariencia del producto, como en el caso del packaging o la publicidad. Aquí la imagen funciona de una manera informativa a la vez que persuasiva, en ambos casos será un factor determinante su mayor o menor grado de iconicidad.

• **Imágenes Simbólicas (abstractas o representacionales)**

Son imágenes muy simples gráficamente (comunican con los mínimos elementos), con gran pregnancia visual, y buena mne-motecnia. Son signos que se les a otorgado un significado por convención.

En el caso de los símbolos que acompañan a la marca, tienen, además, una carga compleja de significados como son los valores que la empresa pretende transmitir.

Y en el de la señalética su función es fundamentalmente informativa.

Las imágenes simbólicas pueden tener mayor o menor grado de iconicidad. Ejemplos: la Identidad Corporativa, las Infografías en la prensa, la Señalética, los Sistemas de Símbolos normati-vos* como reciclaje, peligro de incendio....etc

Algunos de los símbolos normalizados están disponibles en las

webs oficiales de cada sector o actividad comercial. Hay que tener en cuenta, que debido a las continuas actualizaciones de estas páginas, es conveniente visitarlas cada cierto tiempo para estar al corriente se sus últimas modificaciones.

<http://europa.eu>

www.mitye.es

<http://recursos.cnice.mec.es/bancoimagenes/senales/index.php>

*Ver más información en las páginas de *Criterios Normativos* de esta guía.

SÍMBOLOS CON DISTINTOS GRADOS DE ICONICIDAD:



• **Imágenes Abstractas * (fotografía /ilustración)**

Texturas, desenfocados, manchas...etc. Nos las encontramos en cualquier tipología de productos gráficos para crear mayor riqueza, ritmo e interés visual. Ejemplo: Edición, publicidad...

*Ver textura visual.

4.4. TEXTURA: ÓPTICA Y TÁCTIL

Variación de la superficie de los materiales, sirve para expresar visual o táctilmente sensaciones y para representar un material dado. La textura está relacionada con la composición de una sustancia a través de variaciones diminutas en la superficie del material, y se consigue en una composición gráfica mediante la repetición de luces y sombras o de motivos iguales o similares.

El primer análisis que realiza el ojo en la percepción, queda reafirmado o contrastado a través del tacto, que nos transmite otra información.

La mayor parte de la experiencia textural es óptica, no táctil. Mucho de lo que se percibe como textura está pintado, fotografiado, filmado... simulando una materia que realmente no está presente.

Aporta diferencia al diseño gráfico, una mirada o una sensación, o una superficie. La textura ayuda a crear un humor particular para una disposición o para otras en formas individuales.

La textura, permite crear una adaptación personalizada de la realidad añadiendo dimensión y riqueza al diseño. Las primeras informaciones que tenemos de las cualidades de los objetos, nos

las proporciona el sentido de la vista. Los primeros análisis son ópticos, posteriormente, si queremos reafirmar esas primeras percepciones recurrimos a otros sentidos como el del tacto. En el primer análisis tenemos una percepción clara de la forma y del color, y una intuitiva de la textura.

La textura está relacionada con la composición de la materia del objeto en cuestión. Para confirmar estas cualidades que le suponemos a un objeto, recurrimos al sentido del tacto.

La información percibida la primera vez, se asocia en todas las visiones posteriores del mismo objeto o similares a la cualidad táctil experimentada. De tal manera que, a las texturas, con el fin de poder evocarlas sin verlas ni tocarlas, se les ha descrito por medio del lenguaje hablado, para que nuestro cerebro procese las mismas y tengamos una idea exacta de esa cualidad diferencial que confiere identidad a cualquier objeto.

Así podemos decir que la seda es suave, el papel de lija es áspero o el tronco de un árbol es rugoso, hablar de la lisura de un espejo, de la aterciopelada piel de un melocotón, del brillo refulgente y suavidad de una porcelana o del mate y rasposa superficie de un cacharro de barro.

La textura es una cualidad abstracta, añadida a la forma concreta para personificarla y distinguirla entre las demás. La textura, por lo tanto, es una cualidad diferencial que ayuda a distinguir y reconocer los objetos, por ejemplo, un muro puede ser igual a otro en forma, superficie, color y simplemente distinguirse por su textura. Todo lo que percibimos por el sentido de la vista esta compuesto por formas, colores y texturas.



Podemos distinguir los siguientes tipos de textura:

Textura táctil: Por ejemplo la de una superficie rugosa, con relieve o la de otra más fina como la de un papel, o la suavidad del terciopelo. Son todas aquellas perceptibles al tacto.

Textura Visual: Aquellas texturas impresas que se parecen a la realidad, como la arena, las piedras, rocas. Entre esta clase de textura, pueden surgir texturas que realmente existen y otras que son irreales.

Un patrón o mosaico, sería un tipo de textura visual. Cuando una imagen o una línea del tipo que sea, se repite muchas, acaba creando una textura visual.

Un ejemplo de ello serían los patrones de luces, que en de la oscuridad agregan dimensión a una superficie.

El papel que se envuelve, es un buen ejemplo del patrón. Los patrones pueden hacer fondos.

A la hora de considerar la textura en el diseño de un producto gráfico, es importante dominar su efecto sobre el mismo:

- Un diseño con una textura muy resaltada, confiere realismo a la imagen porque estimula nuestro sentido del tacto.
- La textura, junto con el tono y la forma, transforman los motivos planos en imágenes con fuerte sensación tridimensional.

La luz es el factor que más hace destacar una textura. La mayor parte de los objetos iluminados con luz dura, intensa y rasante, desvelan una textura imperceptible por cualquier otro método.

El papel juega un papel muy importante a la hora de concretar una textura. El grado de satinado que posea el papel, la superficie más o menos lisa, o más o menos granulosa y rugosa son cualidades que debemos aprovechar.

No se debe confundir la textura con el detalle.

Los productos pueden tener un mayor impacto utilizando opciones decorativas menos convencionales tales como múltiples barnices, estampado, relieve, troquelados, plastificados...

Los principales tipos de acabados que aportan una nueva textura al soporte se resumen en:

Tratamientos de superficie. Proteger, dar brillo, matizar, dar textura.

- Barnizado. Brillo, protección, realce y vistosidad
- Plastificado. Protección
- El sistema UVI. Ennoblecimiento, realzar, vistosidad
- El blister. Dar brillo, proteger, matizar

Acabados de ennoblecimiento. Realzan, aportan calidad.

- Estampación. Lujo, calidad, elegancia
- Relieve. Elegancia. Productos y envases de alto valor

Manipulados de estructura. Modifican la estructura del elemento impreso y lo convierten en otro con diferente forma y estructura.

Troquelado decorativo.

En los soportes que no pueden recibir los tratamientos de acabado, la textura se la da el material elegido. ■

TIPO DE PRODUCTO	VARIABLE	BUENA PRÁCTICA/RECOMENDACIÓN
Impresión comercial Folletos comerciales (Dípticos, Trípticos, Libretos...) Catálogos comerciales	Textura	<p>Tratamientos de superficie. Proteger, dar brillo, matizar, dar textura.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Barnizado. Brillo, protección, realce y vistosidad • Plástico. Protección • El sistema UVI. Ennoblecimiento, realzar, vistosidad • El blister. Dar brillo, proteger, matizar <p>Acabados de ennoblecimiento. Realzan aportan calidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estampación. Lujo, calidad, elegancia • Relieve. Elegancia. Productos y envases de alto valor <p>Manipulados de estructura. Modifican la estructura del elemento impreso y lo convierten en otro con diferente forma y estructura</p> <p>Troquelado decorativo.</p>

Tabla 31. Buenas Prácticas en relación con el empleo de la textura en productos de impresión comercial

TIPO DE PRODUCTO	VARIABLE	BUENA PRÁCTICA/RECOMENDACIÓN
Identidad corporativa y material publicitario Papelería	Textura	<p>Acabados de ennoblecimiento. Realzan aportan calidad</p> <p>Estampación. Lujo, calidad, elegancia</p> <p>Relieve. Elegancia.</p> <p>Manipulados de estructura. Modifican la estructura del elemento impreso y lo convierten en otro con diferente forma y estructura</p> <p>Troquelado decorativo</p>
Identidad corporativa y material publicitario Tarjetas	Textura	<p>Tratamientos de superficie. Proteger, dar brillo, matizar, dar textura.</p> <p>Barnizado. Brillo, protección, realce y vistosidad</p> <p>Plástico. Protección</p> <p>El sistema UVI. Ennoblecimiento, realzar, vistosidad</p> <p>Acabados de ennoblecimiento. Realzan aportan calidad</p> <p>Estampación. Lujo, calidad, elegancia</p> <p>Relieve. Elegancia. Tarjetas, etiquetas y envases de alto valor</p> <p>Manipulados de estructura. Modifican la estructura del elemento impreso y lo convierten en otro con diferente forma y estructura</p> <p>Troquelado decorativo</p>
Identidad corporativa y material publicitario Sobres	Textura	<p>Acabados de ennoblecimiento. Realzan aportan calidad</p> <p>Estampación. Lujo, calidad, elegancia</p> <p>Relieve. Elegancia.</p> <p>Manipulados de estructura. Modifican la estructura del elemento impreso y lo convierten en otro con diferente forma y estructura</p> <p>Troquelado decorativo en soportes de gramaje adecuado.</p>



Criterios Estéticos

INTRODUCCIÓN

EL BRIEFING

C. Funcionales

C. Estéticos

C. Industriales

C. Medioambientales

C. Normativos

BIBLIOGRAFIA

ANEXO 1

TIPO DE PRODUCTO	VARIABLE	BUENA PRÁCTICA/RECOMENDACIÓN
Identidad corporativa y material publicitario Etiquetas	Textura	<p>Tratamientos de superficie. Proteger, dar brillo, matizar, dar textura.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Barnizado. Brillo, protección, realce y vistosidad • Plastificado. Protección • El sistema UVI. Ennoblecere, realzar, vistosidad <p>Acabados de ennoblecimiento. Realzan aportan calidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estampación. Lujo, calidad, elegancia • Relieve. Elegancia. Tarjetas, etiquetas y envases de alto valor <p>Manipulados de estructura. Modifican la estructura del elemento impreso y lo convierten en otro con diferente forma y estructura</p> <p>Troquelado decorativo</p>
Identidad corporativa y material publicitario Calendarios	Textura	<p>Tratamientos de superficie. Proteger, dar brillo, matizar, dar textura.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Barnizado. Brillo, protección, realce y vistosidad • Plastificado. Protección • El sistema UVI. Ennoblecere, realzar, vistosidad

Tabla 32. Buenas Prácticas en relación con el empleo de la textura en productos de identidad corporativa y material publicitario

TIPO DE PRODUCTO	VARIABLE	BUENA PRÁCTICA/RECOMENDACIÓN
Edición Periódicos	Textura	Papel prensa
Edición Revistas	Textura	<p>Tratamientos de superficie. Proteger, dar brillo, matizar, dar textura.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Barnizado. Brillo, protección, realce y vistosidad • Plastificado. Protección • El sistema UVI. Ennoblecere, realzar, vistosidad <p>Troquelado</p>

TIPO DE PRODUCTO	VARIABLE	BUENA PRÁCTICA/RECOMENDACIÓN
Edición Libros	Textura	<p>Tratamientos de superficie. Proteger, dar brillo, matizar, dar textura.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Barnizado. Brillo, protección, realce y vistosidad • Plastificado. Protección • El sistema UVI. Ennoblecere, realzar, vistosidad <p>Acabados de ennoblecimiento. Realzan aportan calidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estampación. Lujo, calidad, elegancia • Relieve. Elegancia. Tarjetas, etiquetas y envases de alto valor <p>Manipulados de estructura. Modifican la estructura del elemento impreso y lo convierten en otro con diferente forma y estructura</p> <p>Troquelado decorativo</p>
Edición Fascículos	Textura	Estucados modernos Estucados ligeros Offset volumen

Tabla 33. Buenas Prácticas en relación con el empleo de la textura en productos de edición

TIPO DE PRODUCTO	VARIABLE	BUENA PRÁCTICA/RECOMENDACIÓN
Envases y embalajes Sacos y bolsas (de papel, plástico, etc.).	Textura	<p>Tratamientos de superficie. Proteger, dar brillo, matizar, dar textura.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Barnizado. Brillo, protección, realce y vistosidad • Plastificado. Protección • El sistema UVI. Ennoblecere, realzar, vistosidad <p>Acabados de ennoblecimiento. Realzan aportan calidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estampación. Lujo, calidad, elegancia • Relieve. Elegancia. Tarjetas, etiquetas y envases de alto valor <p>Manipulados de estructura. Modifican la estructura del elemento impreso y lo convierten en otro con diferente forma y estructura</p> <p>Troquelado decorativo</p>



Criterios Estéticos

INTRODUCCIÓN

EL BRIEFING

C. Funcionales

C. Estéticos

C. Industriales

C. Medioambientales

C. Normativos

BIBLIOGRAFIA

ANEXO 1

TIPO DE PRODUCTO	VARIABLE	BUENA PRÁCTICA/RECOMENDACIÓN
Envases y embalajes Envases de carton-cillo	Textura	<p>Tratamientos de superficie. Proteger, dar brillo, matizar, dar textura</p> <ul style="list-style-type: none"> • Barnizado. Brillo, protección, realce y vistosidad • Plastificado. Protección • El sistema UVI. Ennoblecen, realzar, vistosidad • El blister. Dar brillo, proteger, matizar <p>Acabados de ennoblecimiento. Realzan aportan calidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estampación. Lujo, calidad, elegancia • Relieve. Elegancia. Tarjetas, etiquetas y envases de alto valor <p>Manipulados de estructura. Modifican la estructura del elemento impreso y lo convierten en otro con diferente forma y estructura</p> <p>Troquelado decorativo</p>
Envases y embalajes Envases de cartón ondulado	Textura	<p>Tratamientos de superficie. Proteger, dar brillo, matizar, dar textura.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Barnizado. Brillo, protección, realce y vistosidad • Plastificado. Protección • El sistema UVI. Ennoblecen, realzar, vistosidad • El blister. Dar brillo, proteger, matizar <p>Acabados de ennoblecimiento. Realzan aportan calidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estampación. Lujo, calidad, elegancia • Relieve. Elegancia. Tarjetas, etiquetas y envases de alto valor <p>Manipulados de estructura. Modifican la estructura del elemento impreso y lo convierten en otro con diferente forma y estructura</p> <p>Troquelado decorativo</p>

TIPO DE PRODUCTO	VARIABLE	BUENA PRÁCTICA/RECOMENDACIÓN
Envases y embalajes Envases flexibles	Textura	<ul style="list-style-type: none"> - Papel - Estucado alto brillo (gramaje alto) embalajes de alta calidad - Estucado 1/c melaminado, envases recuperables - Estucado 1/c fungicida, envases de jabones - Películas plásticas: Se utilizan para dar al envase un mejor aspecto - Poliamida Cast, puede utilizarse en congelación y también se le puede tratar por procesos térmicos, como la pasteurización, la esterilización. - Poliamida monoorientada, idem - Poliamida biorientada, su permeabilidad específica la convierte en material idóneo para el envasado de queso. Sus propiedades mecánicas son buenas, especialmente la resistencia a la flexión y a la perforación. - Prolipopileno, conservación de productos alimentarios. - Polietileno, posee una buena flexibilidad, buena resistencia al choque y buena impermeabilidad frente al vapor de agua. Es químicamente inerte frente a la mayor parte de reactivos químicos. Es muy permeable a los gases y no esterilizable por vapor. - Forma, en general, la cara interna termosoldable de aquellos complejos que precisan una buena resistencia mecánica - Poliéster, se utiliza como película exterior en los materiales complejos no termoformables, y puede resistir temperaturas de pasteurización. Los tipos sin recubrimiento pueden resistir temperaturas de esterilización.

Tabla 34. Buenas Prácticas en relación con el empleo de la textura en productos de envases y embalajes



Criterios Estéticos

INTRODUCCIÓN
EL BRIEFING
C. Funcionales
C. Estéticos
C. Industriales
C. Medioambientales
C. Normativos
BIBLIOGRAFIA
ANEXO 1

TIPO DE PRODUCTO	VARIABLE	BUENA PRÁCTICA/RECOMENDACIÓN
Etiquetas Encolables.	Textura	<p>Tratamientos de superficie. Proteger, dar brillo, matizar, dar textura</p> <ul style="list-style-type: none"> • Barnizado. Brillo, protección, realce y vistosidad • Plástico. Protección • El sistema UVI. Ennoblecimiento, realzar, vistosidad <p>Acabados de ennoblecimiento. Realzan aportan calidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estampación. Lujo, calidad, elegancia • Relieve. Elegancia. Tarjetas, etiquetas y envases de alto valor <p>Manipulados de estructura. Modifican la estructura del elemento impreso y lo convierten en otro con diferente forma y estructura</p> <p>Troquelado decorativo</p>
Etiquetas Adhesivas y autoadhesivas.	Textura	<p>Tratamientos de superficie. Proteger, dar brillo, matizar, dar textura.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Barnizado. Brillo, protección, realce y vistosidad • Plástico. Protección • El sistema UVI. Ennoblecimiento, realzar, vistosidad
Etiquetas Para ropa (en cartón, tela, etc.)	Textura	<p>Tratamientos de superficie. Proteger, dar brillo, matizar, dar textura.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Barnizado. Brillo, protección, realce y vistosidad • Plástico. Protección • El sistema UVI. Ennoblecimiento, realzar, vistosidad <p>Acabados de ennoblecimiento. Realzan aportan calidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estampación. Lujo, calidad, elegancia • Relieve. Elegancia. Tarjetas, etiquetas y envases de alto valor <p>Manipulados de estructura. Modifican la estructura del elemento impreso y lo convierten en otro con diferente forma y estructura</p> <p>Troquelado decorativo</p>
Etiquetas Marchamos, vitolas, precintos, etc.	Textura	<p>Tratamientos de superficie. Proteger, dar brillo, matizar, dar textura.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Barnizado. Brillo, protección, realce y vistosidad • Plástico. Protección • El sistema UVI. Ennoblecimiento, realzar, vistosidad <p>Acabados de ennoblecimiento. Realzan aportan calidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estampación. Lujo, calidad, elegancia • Relieve. Elegancia. Tarjetas, etiquetas y envases de alto valor

Tabla 35. Buenas Prácticas en relación con el empleo de la textura en etiquetas



Criterios Industriales

El diseñador actual debe tener en mente, desde el primer bosquejo, los requisitos técnicos que enfrentará el diseño a lo largo del proceso. Los diseñadores gráficos utilizan software altamente desarrollado que les permite que los diseños sean ejecutados en días, algo que anteriormente habría tomado semanas. Pero con esta libertad de creación aparece la necesidad de comprender y ser responsable sobre la forma en la que funcionará el diseño dentro de los requerimientos técnicos del proceso de impresión.

5.1. TIPOS DE SISTEMAS DE IMPRESIÓN:

5.1.1. OFFSET

La impresión offset, conocida también como litografía, es un sistema de impresión que utiliza placas de superficie plana. El área a imprimir está al mismo nivel que el resto del área. No existen ni bajorrelieves ni altorrelieves en la forma impresora. Es por eso que se le conoce también por un sistema de impresión planográfico.

Se basa en el principio de la imposibilidad de la mezcla entre el agua y el aceite. Este método utiliza, por una parte tintas de base de aceite y por otro lado una solución de mojado en el proceso de impresión. La imagen a plasmar es impresa en la placa y recibe la tinta del tintero de la máquina offset. Es precisamente esta imagen lo que imprimirá sobre el soporte ya que el resto es repelido y absorbido por el agua. La imagen entintada NO se imprime directamente sobre el soporte, sino que es transferida a una mantilla que está situada en un rodillo contiguo. Es este rodillo (con su mantilla) el que transfiere la tinta al soporte en cuestión. A este sistema de impresión también se le denomina método indirecto.

El sistema offset es, quizás, el más utilizado por los impresores que quieren un alto nivel de calidad y economía.

Tramas OFFSET Este tipo de trama es un aspecto importante en la impresión offset. Existen 3 tipos de tramas con las cuales podemos reproducir los originales en la máquina impresora: AM (o convencional) la cual varía la amplitud de la modulación del punto de la plancha. Este sistema de trama es el más utilizado por los impresores al imprimir: para realizar la composición de las tramas de los 4 colores, los puntos varían de tamaño, realizando así la escala de gradación de los colores.

Este tipo de trama tiene varias características propias:

- Visibilidad de la roseta: La roseta es formada por los 4 ángulos (CMYK) de los medios tonos en el proceso de reproducción del color.
- Moiré: Alteración en la imagen impresa causada por la interferencia entre la amplitud de los puntos de trama AM con los patrones en la imagen original.

Estas características intrínsecas a este tipo de trama pueden producir alteraciones y efectos no deseados en la reproducción de un original. Es por este motivo, que desde hace unos 10 años, la industria gráfica intenta implantar otros tipos de trama con el fin de mejorar la calidad del original y evitar estos problemas.

Trama FM (Tramado estocástico o de modulación de frecuencia): En este tipo de trama, el tamaño del punto es siempre el mismo. Lo que varía es la distancia entre ellos. Los puntos,

todos del mismo tamaño, son dispuestos sobre el soporte aleatoriamente sin ningún tipo de dirección. De este modo contrasta la aparición de moiré y la visualización de la roseta queda anulada.

Trama Híbrida (Mezcla de trama FM y AM): Esta tipo de trama trata de recoger y aglutinar lo mejor de ambas tramas. El algoritmo matemático dispone en la plancha de impresión la trama AM o FM dependiendo de la cantidad de detalle que el original posea; por ejemplo, en las partes tonales planas que son propensas a original un efecto de grano, el algoritmo propone trama AM.

También podemos encontrar unas tramas híbridas las cuales disponen la trama FM entre 0% y 10% y entre el 90% y 100%. Entre el 10% y el 90% se utilizaría trama AM. Con la trama híbrida se intenta obtener el mejor resultado dependiendo del rango tonal de la imagen.

5.1.2. FLEXOGRAFÍA

Este tipo de impresión es uno de los denominados de relieve. Las áreas de la imagen que se desea imprimir están en relieve y son transferidas al sustrato de manera directa. Las placas de transferencia de tinta se caracterizan por ser de un material de hule o plástico y se usan tintas de secado rápido y con base de agua.

La impresión en flexografía se caracteriza por ser utilizada sobre muchos soportes diferentes, de ahí que sea el tipo de impresión más versátil que se conozca.

Este sistema de impresión fue inventado por Houleg (Francia)



en 1905. La plancha en relieve mencionada anteriormente y que recordemos que la forma impresora está en relieve, también puede ser denominada chiché. Ésta es generalmente de fotopolímero, aunque anteriormente era de un material a base de hule vulcanizado. Esta plancha fotopolímera es muy flexible, y es capaz de adaptarse a multitud de soportes. La flexografía está muy extendida en impresiones sobre cartoncillo ondulado y sobre soportes plásticos.

Los dispositivos de impresión de flexografía suelen ser rotativas, y su principal diferencia respecto a los otros sistemas de impresión es que son de contacto. La plancha recibe directamente la tinta, desde un cilindro giratorio. Este la transfiere por contacto a otro cilindro, llamado anilox.

El anilox, por medio de unos alveolos o huecos de tamaño microscópicos, que se forman anteriormente por abrasión de un laser, transfiere una ligera capa de tinta regular y uniforme a la forma impresora. Este rodillo anilox es el regulador de tinta y se fabrica en acero cromado, grabado mecánicamente o bien cerámico grabado mediante láser para disponer de una superficie con microceldas con las que se controla el nivel de tinta que se transmite al proceso de impresión. Este rodillo anilox, puede que sea la una de las más importantes en la impresión flexográfica y es seleccionado según su lineatura, ángulo de las formas de las celdas (normalmente a 30°, 45° o 60°), la geometría y la profundidad de las mismas y el volumen de la tinta que aporta por la unidad de superficie impresa.

5.1.3. HUECOGRABADO

Podemos afirmar que el huecograbado es la antítesis de la flexografía. En este sistema, la plancha o material que entrará en contacto con el soporte a imprimir no está en relieve, sino hendidado sobre la superficie o plancha portadora de la tinta. Todas las imágenes impresas en huecografía están impresas en un patrón de puntos incluyendo las tipografías. Esto produce áreas huecas en los cilindros de cobre.

Se aplica tinta a los cilindros y estos entran en contacto con el soporte. Los huecos de las imágenes y texto depositan una cierta cantidad de tinta y de este modo es transferida la tinta.

Los cilindros de cobre son relativamente caros, por lo que, en general, el huecograbado es utilizado para tiradas muy largas y se suele emplear en embalajes de cierta calidad, como son las de perfumería, licores, dulces, etc...

5.1.4. SERIGRAFÍA

La impresión serigráfica consiste en la aplicación de tinta a través de un "estencil" montado sobre una malla fina de fibras sintéticas o hilos de metal, montadas sobre un bastidor de madera o metal.

La imagen que se debe imprimir sobre el soporte es creada por un proceso fotográfico que deja pasar la tinta donde la emulsión ha sido expuesta a la luz. La tinta es esparcida sobre la malla portadora de la imagen a imprimir y es distribuida con un raseo o rasqueta para que pase por las áreas abiertas y plasme la imagen en el soporte.



Este sistema de impresión es probablemente el más versátil, ya que puede utilizarse en metal, vidrio, papel, plástico, tela o madera.

5.2. DETERMINACIÓN DEL SISTEMA DE IMPRESIÓN

La elección de una u otra técnica de Impresión se realiza fundamentalmente basándose en:

5.2.1. LOS REQUISITOS DE CALIDAD

SISTEMA DE IMPRESIÓN	LINEATURA	IMAGEN	TEXTO
Ofsset	65-300	Calidad alta	Bien definido.
Flexografía	110-150, impresión comercial hasta 300	Buena	Efecto remarcado
Huecograbado	estándar de la GAA es la trama de 133 l/p	Excelente superior al ofsset	Rasterizado inferior al ofsset
Serigrafía	50-100	Buena	Efecto remarcado

Tabla 36. Relación entre Sistema de Impresión y requisitos de calidad

5.2.2. EL VOLUMEN DE LA TIRADA

SISTEMA DE IMPRESIÓN	VOLUMEN DE TIRADA
Ofsset	Máquina de bobina 3.000-10.000 copias. Máquinas de pliegos 25.000-50.000 copias
Flexografía	Se puede realizar económicamente tirajes más cortos.
Huecograbado	tirajes largos

SISTEMA DE IMPRESIÓN	VOLUMEN DE TIRADA
Serigrafía	Tirajes cortos: 250 copias mínimo

Tabla 37. Relación entre Sistema de Impresión y volumen de tirada

5.2.3. EL TIPO DE PRODUCTO

SISTEMA DE IMPRESIÓN	TIPO DE PRODUCTO
Ofsset	La mayoría de los productos impresos en papel, diarios, periódicos, libros, revistas, envases, folletos, prospectos, publicidad
Flexografía	Principalmente en el mercado de envases y embalajes. Especialmente en los mercados de impresión de etiquetas y cajas plegables de cartón en banda estrecha. Está haciendo incursiones en la impresión comercial, especialmente en los mercados de libros, encartes para periódicos y publicaciones en general.
Huecograbado	Para publicaciones, revistas 72%, suplementos dominicales 63%, Encartes para periódicos 12%, catálogos, productos comerciales, para envases y embalajes 30%, cajas plegables, etiquetas y envoltorios 20%, y envases flexibles. Huecograbado de especialidad, envoltorios de regalo, papeles pintados para paredes, laminados decorativos, sellos de correo, carteles...
Serigrafía	Se utiliza frecuentemente para rotulación, calcomanías, carteles, displays, cartas de restaurante, etc. así como también en impresión sobre materiales textiles para producir camisetas, gorras, cortinas de baño, etc

Tabla 38. Relación entre Sistema de Impresión y tipo de producto

5.2.4. EL TIPO DE SOPORTE

SISTEMA DE IMPRESIÓN	TIPO DE SOPORTE
Ofsset	Se utiliza casi exclusivamente para imprimir sobre papel 40 a 200g/m cajas de cartón plegables, casos específicos papeles sintéticos o papeles de composición plástica.
Flexografía	Amplia gama de soportes, papel y cartulina, embalaje flexible, cartón ondulado, película de poliéster, película de cloruro de polivinilo, celofana, papeles autoadhesivos, complejos metalizados, papel de látex, vasos, tubos y envases para leche, bolsas, polietileno, prolipopileno, poliestireno, películas autoadhesivas, papel cristal, papeles sintéticos.
Huecograbado	Amplia gama de soportes, papel no estucado, papel estucado, tejidos, laminados metálicos, polietileno, poliéster, poliéster metalizado, nylon, cloruro de polivinilo, papel calandrado, cartón, hojas metálicas, papel metalizado, polipropileno, poliestileno, celofana, polipropileno metalizado, teleftalato de polietileno.
Serigrafía	Versatilidad, puede imprimir sobre cualquier superficie, que tenga cualquier forma, tamaño o espesor; papel y cartón, plástico, madera, metal, tejido, vidrio, cerámica.

Tabla 39. Relación entre Sistema de Impresión y tipo de soporte

5.2.5. CONSIDERACIONES SOBRE EL DISEÑO

SISTEMA DE IMPRESIÓN	CONSIDERACIONES SOBRE EL DISEÑO
Ofsset	El texto y las líneas en negativo no deberían tener menos de medio punto de espesor en la parte más fina. Texto en negativo debería de utilizar el color dominante con un 70%. Textos pequeños y finos no deberían utilizarse en negativo.
Flexografía	Se debería de evitar la colocación de grandes áreas solidas o de masas así como también detalles finos como pueden ser pequeños textos, sombreados, filigranas o medios tonos claros en el mismo color.
Huecograbado	Los remates finos de los textos, las letras pequeñas y los dibujos muy finos deberían evitarse. El texto sobreimpreso no debería tener partes finas con espesor inferior a 0,1 mm Los textos y líneas en negativo no deberían tener partes más finas de 0,2 mm
Serigrafía	Las grandes áreas tramadas con líneas, las tramas con degradados y las tramas con mucho detalle pueden resultar difíciles de reproducir. Trapping 0,5p a 10p. Las fuentes no deberían ser inferiores a 5 o 6p. Las fuentes en cursiva o con remates finos son difíciles de reproducir, especialmente cuando aparecen en negativo. La mínima línea que se debería imprimir debería de ser de 0,5p en positivo y 0,75p en negativo. Ganancia del punto mayor que en los demás sistemas

Tabla 40. Relación entre Sistema de Impresión y consideraciones sobre el diseño

5.2 OPTIMIZACIÓN DEL FORMATO

Para todo tipo de trabajo, el tamaño de página es la primera variable que debemos aclarar.

Para ello, es conveniente recurrir a las proporciones más conocidas o decidir las primero y adaptarlas después, en función de los tamaños de papel existentes en el mercado. Los dos tamaños básicos de papel son el de 65 x 90 cm y el de 70 x 100 cm, con sus posibles variaciones proporcionales.

No necesariamente se han de utilizar estos tamaños, ni estas proporciones, pero sí es conveniente saber que, cuando nos alejamos de estos tamaños, lo hacemos en contra de la mejor optimización de los recursos. Recuérdese que los formatos de papel se adoptan teniendo en cuenta los formatos de las máquinas de impresión actuales.

Proporciones:

Áurea	1:1,6
Ternaria	1:1,5
Normalizada	1:1,4
3:4	1:1,3

Formatos DIN

SERIE A	mm	SERIE B	mm	SERIE C	mm
A0	841 x 1189	B0	1000 X 1414	C0	917 x 1297
A1	594 x 841	B1	707 x 1000	C1	648 x 917
A2	420 x 594	B2	500 x 707	C2	458 x 648
A3	297 x 420	B3	353 x 500	C3	224 x 458

SERIE A	mm	SERIE B	mm	SERIE C	mm
A4	210 x 297	B4	250 x 353	C4	229 x 324
A5	148 x 210	B5	176 x 250	C5	162 x 229
A6	105 x 148	B6	125 x 176	C6	114 x 162
A7	74 x 105	B7	88 x 125	C7	81 x 114
A8	52 x 74	B8	62 x 88	C8	57 x 81
A9	37 x 52	B9	44 x 62		
A10	26 x 37	B10	31 x 44		

TAMAÑOS DE PAPEL (EN CENTÍMETROS)		TAMAÑOS DE LAS MÁQUINAS DE IMPRESIÓN (EN CENTÍMETROS)
11 x 16	Octavilla	120 x 160 Doble hoja prolongada
14 x 32	Agenda	100 x 140 Doble hoja
16 x 22	Cuartilla	70 x 100 Hoja
18 x 22	Tres cuartos	50 x 70 Media hoja
18 x 23	Ministro	35 x 50 Doble folio
22 x 28	Holandés comercial	25 x 35 Folio
22 x 32	Folio	
25 x 28	Folio prolongado	
26 x 41	Holandesa	
32 x 44	Marca regular	
34 x 46	Marca regular prolongado	
44 x 56	Coquille	
44 x 64	Marca mayor	
48 x 68	Marca mayor prolongado	
50 X 70	Cícero o revista	
55 x 77	Gran cicero	
56 x 88	Doble coquille	
60 x 88	Registro	
60 x 94	Águila menor	
64 x 88	Doble marca mayor	
65 x 90	Doble marca mayor (catalán)	
70 x 100	Cícero o revista	
74 x 105	Águila mayor	
77 x 110	Cuádruple marquilla	



Dada la variedad de maquinaria y marcas, existen tamaños intermedios no relacionados en esta lista.

5.3. TIPO DE ORIGINALES

Consideramos original *aquella imagen que debe recibir la preparación conveniente para su posterior reproducción, realizando las oportunas modificaciones de tamaño, contraste, color...*

5.3.1. SEGÚN SU SOPORTE

Las imágenes originales pueden tener un soporte físico, un soporte informático o ser transferidas por un medio de comunicación digital.

5.3.1.1. Originales digitales

Los tipos básicos de imágenes digitales son las imágenes basadas en objetos gráficos y las imágenes basadas en píxels.

Las primeras están compuestas por figuras geométricas formadas por rectas y curvas calculadas matemáticamente que delimitan superficies y formas. Estas imágenes pueden ampliarse sin que su calidad se vea afectada, mientras que las segundas están compuestas por píxels de diferentes colores y formas. Las imágenes digitales fotográfica están compuestas por minúsculos elementos cuadrados de color, denominados píxels. El ojo humano no los puede percibir si no se amplía suficientemente la imagen.

5.3.1.2. Originales transparentes

Los originales transparentes más utilizados son las diapositivas, los negativos fotográficos y los fotolitos. Especial atención merece una cuidadosa revisión de los posibles defectos (suciedad, rayas, dobleces...)

5.3.1.3. Originales opacos

Los originales opacos fueron los más utilizados hasta la aparición de la autoedición. Ahora, las imágenes digitales sustituyen en muchos casos a las fotografías, dibujos, pinturas e impresos.

5.3.2. SEGÚN SU COLOR

Los originales pueden clasificarse como blanco y negro o de color.

5.3.2.1. Blanco y negro

Los originales de B/N son aquellos que únicamente tienen imagen en negro sobre fondo blanco o viceversa, pudiendo tener diferentes tonalidades grises.

5.3.2.2. Color

Los originales en color pueden ser monocromáticos o policromáticos.

5.3.3. SEGÚN SU CONTRASTE

Atendiendo a esta característica, podemos clasificar los originales como línea o tono modulado, ya sean estos ya sean estos últimos de tono continuo o de tono discontinuo.

5.3.3.1. De línea

Son todos aquellos que únicamente tienen una tonalidad de imagen y otra de fondo. Pueden ser en B/N o en color.

Los originales de línea dan lugar a reproducciones pluma, de elevado contraste, que únicamente tienen zonas blancas (transparentes) y negras (opacas).

INTRODUCCIÓN

EL BRIEFING

C. Funcionales

C. Estéticos

C. Industriales

C. Medioambientales

C. Normativos

BIBLIOGRAFIA

ANEXO 1

5.3.3.2. De tono modulado

En este grupo podemos encuadrar todos los originales que tienen diferentes tonalidades o modulaciones.

Existen dos tipos de imágenes:

- Imágenes de tono continuo modulado.
- Imágenes de tono discontinuo modulado.

En las imágenes de tono continuo modulado, los diferentes tonos están formados por zonas de imagen continua con diferente grado de ennegrecimiento (fotografías, diapositivas, acuarelas.....). Para la impresión de estos originales es necesario tramar la imagen. Los fotolitos tramados se llaman directos.

En las imágenes de tono discontinuo modulado, los diferentes tonos son generados mediante la "trama". Este tipo de originales (impresos y fotolitos) son el resultado de anteriores impresiones o reproducciones, tienen menor calidad y se necesita eliminar la trama original para evitar el muaré. ■

Criterios Medioambientales

6.1. ECODISEÑO DE PRODUCTOS INDUSTRIALES IMPRESOS

Los productos y servicios son uno de los elementos clave para el desarrollo de políticas de sostenibilidad, ya que:

- el volumen total de productos es cada vez mayor,
- hay cada vez más variedad de un mismo producto,
- constantemente aparecen nuevos productos,
- se comercializan en todo el mundo (mercado global),
- son cada vez más complejos y multicomponentes fabricados en distintos lugares del mundo,
- pueden estar perfectamente diseñados, pero un uso y una gestión final, inapropiados pueden causar importantes impactos ambientales,
- en su ciclo de vida es necesaria la participación de un gran número de agentes y etapas intermedias.

La relación entre los productos y el medio ambiente no se limita únicamente al momento en que es producido, utilizado o cuando se ha convertido en un residuo, sino que se extiende a las fases *pre-producto* y *post-producto*, abarcando todo su **ciclo de vida**.

Desde el momento en que son extraídas las materias primas con las que será fabricado hasta que su residuo es gestionado y eliminado el residuo final, un producto pasa por diferentes

Criterios Medioambientales

INTRODUCCIÓN

EL BRIEFING

C. Funcionales

C. Estéticos

C. Industriales

C. Medioambientales

C. Normativos

BIBLIOGRAFIA

ANEXO 1

etapas durante las cuales se produce un consumo de recursos (agua, energía, materiales) y/o una producción de residuos (al agua, al aire o al suelo). Todas estas entradas (*inputs*) y salidas (*outputs*) tienen una repercusión sobre el medio ambiente, generando lo que se denominan *impactos ambientales*.

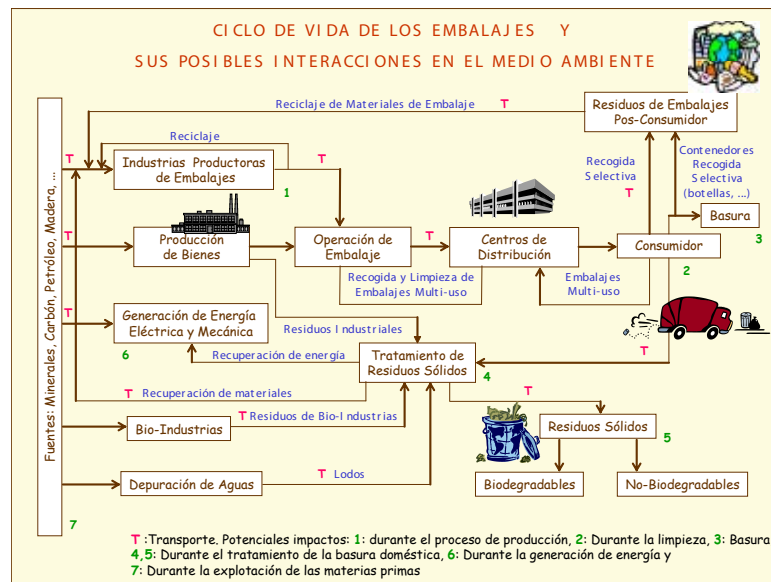


Figura 1. Ciclo de Vida de los embalajes y sus posibles interacciones en el medio ambiente

El objetivo de la integración de aspectos ambientales en el diseño y desarrollo de productos es la reducción de los impactos ambientales adversos a lo largo de su ciclo de vida. En el logro de este objetivo, se pueden obtener múltiples beneficios para la empresa, su competitividad, sus clientes y otras partes interesadas.

Los **beneficios** potenciales son los siguientes:

- Reducción de los costes mediante la optimización del uso de materiales y energía, procesos más eficientes, reducción de los residuos a gestionar, empleo de tecnologías limpias, etc;
- Estimulo de la innovación y creatividad;
- Identificación de nuevos productos, por ejemplo, a partir de materiales reciclados;
- Satisfacer o incluso llegar a superar las expectativas del cliente;
- mejorar la imagen de la empresa y/o su marca ;
- mejorar la fidelidad de los clientes;
- atraer inversores y fuentes de financiación, particularmente de inversores con conciencia ambiental;
- mejorar la motivación y participación de los empleados de los empleados en las mejoras ambientales de proceso, productos y servicios;
- comunicar y difundir los atributos ambientales del producto (marketing ecológico);
- reducir la responsabilidad debido a una disminución de los impactos ambientales, minimizando los riesgos;



- mejorar las relaciones con la administración;
- mejorar las comunicaciones internas y externas;
- fomentar la responsabilidad social de la empresa.

Se plantea así el desarrollo de una metodología capaz de identificar de un modo claro las entradas y salidas del proceso que suponen un impacto ambiental a lo largo de toda la vida del producto, de cara a posibilitar su minimización.

Surge el **Ecodiseño**, como **"técnica que considera los aspectos ambientales en todas las etapas del proceso de desarrollo de productos, esforzándose por conseguir productos con el impacto ambiental mínimo posible"**. En el Ecodiseño el Medio Ambiente es tenido en cuenta a la hora de tomar decisiones durante el proceso de desarrollo de productos, como un factor añadido al resto de factores a tener en cuenta. Como metodología, no persigue una ruptura con las fases del diseño tradicional, sino que basándose en las mismas, incorpora nuevos aspectos.

Con el Ecodiseño, estas etapas se verán complementadas de acuerdo al esquema que se muestra en la figura 2:

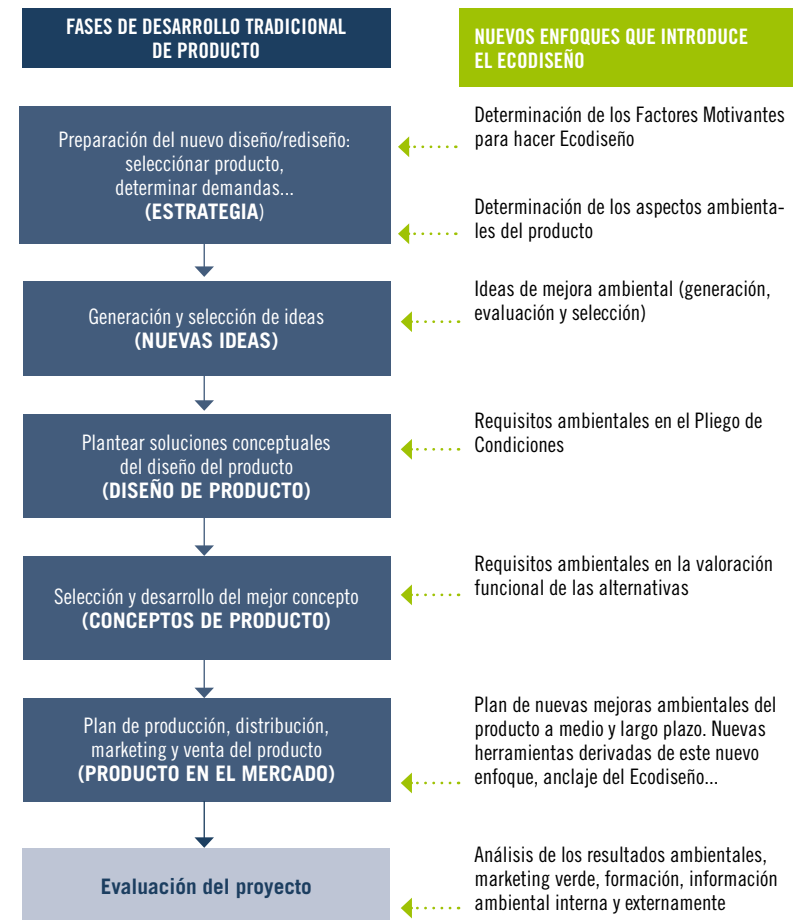


Figura 2. Relación del Ecodiseño con las etapas de diseño tradicional



La práctica del Ecodiseño se concreta a través de las siguientes estrategias:

- **Desarrollo de nuevos conceptos;** Este concepto incluye diferentes estrategias de diseño aplicables cuando el producto o servicio no tiene unos requerimientos funcionales muy estrictos o definidos
- **Reducción del consumo y diversidad de materiales;** Los materiales son un factor clave a la hora de determinar el comportamiento ambiental de muchos productos y servicios. A menor cantidad de materiales utilizados, menor necesidad de extraerlos, procesarlos, transportarlos y finalmente gestionarlos como residuos
- **Selección de materiales de menor impacto ambiental**
- **Reducción del impacto ambiental de los procesos productivos**
- **Optimización de la distribución**
- **Reducción de los impactos ambientales durante el uso;** Para aquellos productos que necesitan energía, agua o materiales durante su uso, esta etapa puede ser la de mayor impacto ambiental de todo su ciclo de vida
- **Incremento de la vida útil del producto;** Una vida útil más larga evita que se deban producir nuevos productos para la sustitución del existente y, en consecuencia, la generación de impactos ambientales adicionales

- **Optimización de la gestión de residuos;** Es deseable que el producto pueda ser reutilizado y/o reciclado (total o parcialmente) al finalizar su vida útil para reducir su impacto ambiental

Se ofrece a continuación información de interés para el diseñador de producto industrial impreso, a la hora de integrar estas estrategias en el diseño de dichos productos, en relación con el impacto ambiental de tintas, soportes y procesos.

Se incluye un apartado dedicado a la definición esquemática de ecoindicadores, como herramienta que permita a los diseñadores seleccionar las variables de ecodiseño más adecuadas.

6.2. TINTAS Y ADITIVOS QUÍMICOS

Las actividades asociadas a las Artes Gráficas, incluyen una variedad de tipologías de sistemas de impresión y acabados, en las cuales son parte imprescindible de los procesos las tintas de impresión y las sustancias de limpieza, habitualmente disolventes. Se trata, como veremos a continuación de una variada gama de productos, con unas problemáticas medioambientales más o menos comunes.

Se ofrece a continuación una breve tabla en la que se esquematiza la variedad de sistemas de impresión, sus aplicaciones y el tipo de tintas empleadas.

Las problemática medioambientales derivadas de su uso han hecho necesario el desarrollo de distintas alternativas a las tintas tradicionales, las cuales son brevemente presentadas en esta Guía.



SISTEMA DE IMPRESIÓN	PRODUCTOS	TINTAS
Offset Bobina	Publicaciones Envase y Embalajes	Tintas grasas tradicionales. Tintas grasas vegetales.
Offset pliego	Editorial, Catálogos y Publicaciones	Tintas grasas tradicionales. Tintas grasas vegetales. Tintas UV. Tintas Híbridas.
Flexografía	Envase y Embalaje	Tintas base acuosa Tintas base solvente
Huecograbado	Editorial, Publicaciones, Envase y Embalajes.	Tintas base acuosa Tintas base solvente
Serigrafía	Envase	Tintas base acuosa Tintas base solvente Tintas UV

Tabla 41. Tipologías de impresión y tintas correspondientes

6.3. ASPECTOS E IMPACTOS MEDIOAMBIENTALES CARACTERÍSTICOS DEL SECTOR EN RELACIÓN CON EL EMPLEO DE TINTAS Y DISOLVENTES DE LIMPIEZA

Una **tinta** es una mezcla homogénea de **materia colorante, resinas, disolventes y algunos aditivos** cuya finalidad es reproducir una imagen sobre un soporte mediante un proceso de impresión.

La composición en cantidad y variedad de los componentes será función del tipo de tinta y de las propiedades que esta deba tener.

En su origen la fuente de todos los componentes de la tinta, era 100% natural pero ha ido evolucionando hacia productos sintéticos que garantizan mejor las prestaciones técnicas que se le exigen hoy a una tinta.

Las tintas de imprentas son sustancias que se aplican mediante una forma impresora a un soporte en el que quedan adheridas. Los ingredientes utilizados en la fabricación de las tintas de imprentas, se pueden dividir en tres grupos principales:

- Fase continua: vehículos y barnices.
- Fase dispersa: pigmentos.
- Aditivos: secantes y ceras.

Las tintas de impresión son productos formados por sustancias complejas y de naturaleza diversa que varían según el proceso de impresión al que se destine y en función de determinadas exigencias (depende el sistema de impresión) cualquier tinta, de imprimir, tiene que cumplir unas funciones concretas en un proceso de impresión que será:



- Colorear el soporte mediante la ayuda de sustancias colorantes.
- Transportar el color desde el tintero al soporte con la ayuda del vehículo.
- Fijar el color sobre el soporte utilizando las propiedades filmógenas del vehículos.

Las tintas están formadas por:

Sustancias colorantes que a su vez pueden ser:

- Tintas o colorantes que son sustancias solubles en el vehículo.
- Pigmentos. Sustancias que **no** son solubles en el vehículo si no que se hayan dispersas en él en forma de finas partículas.

Vehículos. El medio en el cuál se encuentra disuelto el colorante o disperso al pigmento, se llama vehículo.

El vehículo se encarga de trasportar la materia colorante desde el tintero de la máquina de imprimir hasta el soporte además de cumplir su misión de dispersar o disolver.

Cuando la tinta entra en contacto con el soporte el vehículo actúa como agente filmógeno, es decir asegura la fijación definitiva del colorante o del pigmento sobre el soporte mediante procesos que constituyen el secado.

Los componentes más importantes del vehículo.

Aceites secantes:

- Aceites secantes: Aceite de linaza, de rizino.
- Aceites minerales, procedentes de la destilación del petróleo.
- Resinas, que pueden ser naturales, como la del pino, o sintética.
- Disolventes orgánicos: benceno, alcohol
- Aditivos. Con misiones específicas en la tinta como acelerar el secado, evitar malos olores etc...

Los **disolventes** son un conjunto de sustancias derivadas del petróleo u obtenidos por síntesis en la industria química.

Disolvente orgánico es todo compuesto orgánico volátil que se utilice sólo o en combinación con otros agentes, sin sufrir ningún cambio químico, para disolver materias primas, productos o materiales residuales, o se utilice como agente de limpieza para disolver la suciedad, o como disolvente, o como medio de dispersión, o como modificador de la viscosidad, o como agente tensoactivo, plastificante o protector.

Disolvente orgánico halogenado es todo disolvente orgánico que contenga al menos un átomo de bromo, cloro, flúor o yodo por molécula.

Su utilidad radica en su capacidad para disolver o diluir grasas, aceites y otras sustancias que el agua no puede disolver.



Los disolventes basándose en productos orgánicos puros o mezcla de los mismos se utilizan en todas las **operaciones de limpieza y desengrase** de máquinas y accesorios (tipografía, offset y huecograbado), son el **componente mayoritario de las tintas de huecograbado** y son diluyentes de los productos empleados durante la obtención de las matrices para la impresión offset y huecograbado.

Dentro de la gran variedad de disolventes cabe destacar el gran consumo de acetato de etilo, tolueno, xileno, metil-etilcetona e hidrocarburos alifáticos pesados.

Los solventes más habitualmente empleados en impresión de packaging son etanol y etilacetato. Los procesos flexográficos tienden a emplear isopropanol, n-propanol, metoxi propanol y etoxi propanol, mientras que los procesos de huecograbado también emplean etil metil cetona, i-propil acetato y n-propil acetato.

Durante la impresión las variaciones de viscosidad de la tinta obligan a realizar adiciones controladas de disolvente. Las tintas en máquina contienen en torno a un 80% de disolvente, al igual que los barnices.

Las tintas flexográficas pueden ser de base agua o de base solvente, mientras que las empleadas en huecograbado suelen ser habitualmente base solvente.

El **uso de disolventes** en ciertas actividades da lugar a **emisiones de compuestos orgánicos a la atmósfera** que pueden ser nocivas para la salud y producir importantes perjuicios a los recursos naturales.

El término COVs se refiere a aquellos compuestos orgánicos volátiles que producen un efecto negativo sobre el medio ambiente, incluso a concentraciones de sub-ppm. El término COVs engloba **todos los compuestos orgánicos volátiles capaces de producir oxidantes fotoquímicos mediante reacciones provocadas por la luz solar en presencia de óxidos de nitrógeno.**

Compuesto orgánico es todo compuesto que contenga carbono y uno o más de los siguientes elementos: hidrógeno, halógenos, oxígeno, azufre, fósforo, silicio o nitrógeno, salvo los óxidos de carbono y los carbonatos y bicarbonatos inorgánicos.

Compuesto orgánico volátil (COV) es todo todo compuesto orgánico que tenga a 293,15 K una presión de vapor de 0,01 kPa o más, o que tenga una volatilidad equivalente en las condiciones particulares de uso. Se incluye en esta definición la fracción de creosota que sobrepase este valor de presión de vapor a la temperatura indicada de 293,15 K.

Los pigmentos presentes en las tintas pueden clasificarse en dos grandes grupos: inorgánicos y orgánicos.

Los pigmentos incluidos en la formulación de tintas son susceptibles de contener metales pesados.

La Ley 11/1997, de 24 de Abril, de Envases y Residuos de Envases incorporó al ordenamiento jurídico español la Directiva 94/62 CE, sobre este tema. Esta Ley establece en su Artículo 13 *Requisitos de los envases y condiciones de seguridad*, los niveles de concentración de plomo, cadmio, mercurio y cromo



hexavalente en los envases o sus componentes, siendo el contenido máximo de 100 ppm.

Otro tipo de sustancias son los **recubrimientos**, todos aquellos preparados, incluidos todos los disolventes orgánicos o preparados que contengan disolventes orgánicos necesarios para su debida aplicación, que se utilice para obtener un efecto decorativo, protector o de otro tipo sobre una superficie.

El ciclo de vida de tintas, disolventes de limpieza y recubrimientos sigue el mismo patrón:

- Extracción de materias primas.
- Fabricación del producto.
- Distribución del producto al centro de impresión.
- Empleo del producto.
- Distribución del producto gráfico.
- Empleo del producto.
- Eliminación del producto

A la vista de la problemática que presentan tintas, disolventes de limpieza y recubrimientos en la industria gráfica se pueden observar los siguientes impactos ambientales durante su ciclo de vida:

- Consumo de materias primas no renovables.
- Consumo de energía.
- Generación de residuos peligrosos durante la fabricación.
- Generación de Compuestos Orgánicos Volátiles durante su empleo.
- Generación de Residuos Peligrosos.

6.4. DESARROLLO DE TINTAS Y ADITIVOS SOSTENIBLES

6.4.1. TINTAS

6.4.1.1 Tintas vegetales

Las tintas de impresión offset pueden contener aceites minerales, destilados petrolíferos, aceite vegetal o una mezcla de los dos.

El uso de aceites minerales, petrolíferos o vegetales sigue siendo objeto de debate en la actualidad. Los aspectos en discusión son la posibilidad de consumir materias primas de recursos renovables, eliminar las emisiones de compuestos orgánicos volátiles y reducir los efectos sobre la salud del ser humano.

En algunos países, el uso de aceites vegetales para reemplazar a los aceites de origen mineral ha sido activamente promovido, mientras que en otros no es visto tan positivamente, discutiéndose sobre la relatividad de sus beneficios



Los aceites de origen mineral empleados en las tintas de impresión están basados en hidrocarburos alifáticos saturados, saturados alicíclicos y aromáticos. Incluyen aceites procesados y destilados petrolíferos de elevado punto de fusión. Son relativamente inactivos, pero diferencias en su peso molecular, ciclado y ramificaciones, afectan a sus propiedades evaporativas, solubilidad y viscosidad.

Los aceites vegetales son derivados de plantas, semillas de lino, soja o aceites de palma basados en la mezcla de ácidos grasos glicéridos de cadena larga. La insaturación en las cadenas acidas grasas permite a las moléculas individuales una polimerización oxidativa formando un film solido continuo. El grado de insaturación determina la capacidad de secado de los aceites vegetales.

El uso de aceites vegetales frente a los minerales presenta determinadas ventajas en cuanto a:

Origen de las materias primas: Los aceites de origen mineral son típicamente refinados del aceite crudo, el cual es un valioso recurso no renovable, frente al origen renovable de los aceites vegetales.

Emisiones de COVs: el método de medición de COVs empleado en USA, muestra un menor valor de los mismos en el uso de aceites vegetales frente a los de origen mineral o petrolíferos. Por lo que respecta a las distintas tipologías de impresión, condicionan el óptimo empleo de tintas minerales o vegetales, según se observa a continuación:

Tintas de Coldset Web

Las tintas de "Coldset Web Offset" para periódicos y revistas secan por penetración en el soporte y tradicionalmente contienen aceites minerales con puntos de ebullición superiores a 300°C. Se ha realizado un esfuerzo en la formulación de productos equivalentes basados en aceites vegetales o en su mezcla con aceites minerales.

Algunas características beneficiosas de las tintas se han conseguido mediante el uso de estos aceites vegetales, como son: tintas más brillantes y densas; mejora de la resistencia al frotado y menor ganancia de punto. Mejores desarrollos se requieren, sin embargo, para mejorar aspectos como la velocidad de procesado.

Los mejores resultados se obtienen con el empleo de ambos tipos de aceites.

Tintas de Heatset

La composición de tintas de Heatset está determinadas por las demandas de secado del proceso, donde los componentes líquidos deben penetrar en el sustrato y evaporar. Los destilados petrolíferos son usados por su buenas propiedades de acabado. Los aceites vegetales y las resinas alcalinas no evaporan y por tanto no pueden hacer ninguna contribución al secado, sin embargo pueden ser incorporados para mejorar el comportamiento de los pigmentos.

Sheetfed inks

Las tintas para impresión de pliegos, conteniendo aceites minerales, vegetales o una mezcla de los mismos están disponibles desde hace años. Los destilados petrolíferos son usados en aquellas tintas en que se desea un fast setting and setoff free.



Los aceites vegetales y las resinas alcalinas son incluidas para conseguir buenas propiedades de secado oxidativo.

6.4.1.2 Tintas base agua para flexografía y huecograbado.

Este tipo de tintas **reduce la presencia de compuestos orgánicos a valores entre un 5 y un 15%**. De esta manera se reduce drásticamente la emisión de COV's en las tipologías de impresión de Flexografía y Huecograbado, ambas incluidas en las industrias reguladas por el Real Decreto 117/2003 sobre control de emisiones atmosféricas.

La utilización de este tipo de tintas **favorece la estabilidad de la impresión**, dado que al evaporarse el agua con más dificultad que un disolvente orgánico, la viscosidad es más estable. Se puede utilizar tanto en soportes papeleros como no papeleros. Por otra parte su utilización conlleva algunas consideraciones como la necesidad de utilizar equipos de secado, disminuir la capa depositada (aumentando su pigmentación) y utilizar soportes absorbentes.

Las tintas base agua se han utilizado satisfactoriamente en todos los tipos de prensas apropiadas para imprimir en papel, cartón y sustratos de poliolefinas. Sin embargo, se deben anotar ciertos problemas, más específicamente con materiales de película de poliolefinas que con otros sustratos más porosos. Estos problemas se pueden resumir así:

- Se requiere más energía para evaporar el agua, y esto significa la modificación de los túneles de secado.
- La viscosidad de las tintas bases agua necesita ser revisada con más atención.

- En tirajes largos, el pH del sistema necesita ser monitoreado continuamente porque la amina volátil se evapora lentamente, y necesita ser repuesta.
- Las prensas deben limpiarse relativamente rápido para que la tinta no se seque y adhiera fuertemente a los anilox.
- Para tener una buena adhesión es necesario asegurar un nivel alto de tensión superficial en las películas

Respecto a la fase de limpieza, al igual que en el caso de las tintas vegetales en el offset, la frecuencia con la que los equipos deben de ser limpiados es mayor que en el uso de tintas solventes. Debido a este hecho, **se produce un gran volumen de aguas residuales con alto grado de concentración** que deben ser tratadas por un equipo de depuración de aguas, antes de su vertido a la red. Existe un problema importante a considerar y es que una vez se han secado, las tintas base agua son resistentes a la disolución (en el caso de las solventes no existe este problema, puesto que siempre pueden disolverse)

6.4.1.3 Tintas curables por energía

El curado por energía hace referencia a las tintas y recubrimientos que se curan, o endurecen, mediante la exposición a energía radiante. Dicha energía puede ser en forma de luz **ultravioleta (UV)** o de **electrones de alta energía acelerados, concentrados en un haz electrónico (EB)**.

Las tintas curables por energía **no están compuestas de solventes tradicionales**. Dado que los compuestos orgánicos de la tinta quedan casi totalmente ligados en el proceso de polime-



rización, no hay emisiones de compuestos orgánicos volátiles que contaminen el aire. **No contiene disolventes orgánicos** y consecuentemente no producen emisión de COV's a la atmósfera. El secado se produce por **polimerización** de una sustancia fotosensible a las radiaciones de onda corta (radiaciones ultravioletas) que inicia un proceso de endurecimiento debido a una reacción química.

Pueden ser utilizadas sobre todo tipo de soportes: papeleros, no papeleros, metálicos.

En cuanto a su aplicabilidad, existen una serie de ventajas que es preciso destacar;

- **Reducción de mano de obra:** Las hojas pueden apilarse directamente fuera de la línea para eliminar los grandes costos de colocarlas y sacarlas de bastidores, colocarlas en los túneles de secado y evitar la formación de pinholes.
- **Reducción de tiempo de inactividad:** Dado que las tintas curables por energía no tienden a secarse sobre los rodillos, se elimina casi por completo el tiempo de inactividad de la prensa, con lo cual aumenta la productividad.
- **Doble o triple cantidad de espacio libre en planta:** La conversión de la impresión a UV y EB libera un valioso espacio en el piso de la planta. Como las tintas se secan al instante al pasar por una unidad de curado, no es necesario contar con bastidores ni túneles de secado.
- **Mayor rapidez en la línea:** Las tintas curadas por UV/EB se apilan bien con alta velocidad de línea. Los niveles de produc-

ción sólo se ven restringidos por la velocidad de impresión y no por la velocidad de secado.

- **Amplia variedad de sustratos:** Las tintas curadas por UV y EB se adhieren prácticamente a cualquier material: polietileno, vinilo, estireno, policarbonato, vidrio, metal, papel y con sólo algunas series de tintas diferentes.
- **Termosellables y troquelables:** Las tintas curables por UV y EB están formuladas para que puedan ser usadas en esos trabajos resistentes de vinilo termosellado. No es necesario cambiar el diseño de arte porque la tinta no termosella.
- **Resistencia a la abrasión:** Las tintas curadas por UV y EB proveen una película buena y resistente contra la abrasión.
- **Mejor calidad del producto:** Las tintas curadas por energía poseen una excelente resistencia química y física. Estas propiedades permiten que se pueda imprimir sobre sustratos que quedarán expuestos a condiciones ambientales rigurosas que exigen una alta resistencia química. Asimismo, el alto brillo que se logra con los recubrimientos curados por energía supera en gran medida el de los recubrimientos convencionales.

Reducción de costos de energía: Las tintas curables por energía son eficientes desde el punto de vista energético. En contraste con las tintas convencionales, su curado requiere menos energía y por lo tanto son menos propensas a elevar los costos relacionados.



En cuanto a las desventajas de su uso, se pueden observar las siguientes;

- Alto costo del equipamiento por única vez.
- Las tintas y los recubrimientos son más costosos.
- Posibles problemas de toxicología, por emisión de ozono y radiaciones UV (se desarrolla sensibilidad).
- Los sistemas muy opacos y pigmentados pueden resultar difíciles de curar por UV.
- Algunos substratos no porosos pueden requerir experimentación para optimizar la adhesión.
- Limitado plazo de almacenamiento del producto.
- Pueden requerirse rodillos y enjuagues específicos.

6.4.1.4. Offset seco

En los procesos de impresión de Waterless Offset u Offset Seco las planchas tradicionales de interacción agua-tinta son sustituidas por planchas de Offset seco hechas de al menos tres capas.

- La base de (aluminio o polyester)
- Una capa de polímero
- Una capa de silicona

En las zonas donde hay imagen es donde se pierde la silicona durante la impresión. En las zonas donde no hay imagen la silicona se mantiene. Las tintas de offset seco están preparadas para ser repelidas por la silicona. De esta manera la silicona hace la función de la solución de mojado, manteniendo las zonas "no imagen" sin tinta.

El factor de mejora de sostenibilidad ambiental reside la ausencia de emisiones al ambiente de las soluciones de mojado o de alcohol.

El "Tack" de la tinta depende de la temperatura, no se estabiliza a través de la emulsión con agua.

Muy importante la regulación de la temperatura de la tinta para una buena calidad de impresión, dado que pierden el "Tack", rápidamente cuando sube la temperatura de la máquina.

Es aconsejable, por tanto, trabajar dentro de un rango de temperatura, entre 5° y 6 °C, si no pueden producir velo y "espuma".

Las tintas de offset seco tienen una característica especial, que debe de tenerse en cuenta cuando se trabaja con ellas: son más viscosas que las convencionales.

6.5. SOPORTES

Los procesos gráficos, en su etapa productiva, se caracterizan por el empleo de los siguientes tipos de soportes:

- Soportes papeleros.
- Soportes plásticos.



- Soportes metálicos.

En atención a su mayor importancia en cuanto al sector gráfico de la Comunidad Valenciana, el presente informe técnico de centra en los primeros, soportes papeleros y poliméricos.

Los soportes papeleros son aquellos que están **compuestos por celulosa**, macromolécula de origen vegetal presente en árboles, arbustos y plantas.

Debido fundamentalmente al grado de exigencia de los clientes los papeles que se utilizan habitualmente son los estucados o preparados.

El papel sin preparar (offset, lytos,) es destinado a trabajos a una tinta o que no precisan de una alta calidad en la reproducción final como por ejemplo son periódicos, publicidades, libros.

A continuación se destacan alguno de los **soportes papeleros más utilizados**:

TIPO DE PAPEL	PRODUCTO	CARACTERÍSTICAS
LITOS	Publicidad, calidad baja	Con alto contenido de Eucalip-tos y encolado en masa. Sustituido por el papel OFFSET.
OFF-SET	Publicidad, calidad media, re-vistas, edición, calidad media	Incorpora un encolado de cola de resina en superficie para mejorar la impermeabilidad al agua. Pasta química cien por cien. Encolado fuerte. Satinados y sin defecto doble cara.
ESTUCADOS O CUCHÉS	Catálogos, revistas, edición, calidad alta	Propiedades diferentes depen-diendo de la composición del estuco. Suelen contener yeso.

TIPO DE PAPEL	PRODUCTO	CARACTERÍSTICAS
PRENSA	Prensa	Desde 52 gr/m2 alisado y sin cola a base de pasta mecánica. Con celulosa cruda al sulfato para mejorar la resistencia me-cánica en la rotativa.
REVISTA	Revistas	Papel prensa pero satinado, sin cola y de 60 gr/m2
BIBLIA	Edición	Papel de alta calidad para grue-sos de libros reducidos. Delga-dos, densos. Algunos incluyen pasta de trapo.
Cartoncillo	Envase y embalaje	Con diferentes acabados, gris, madera, blanco. Suele ser reci-clado.
Cartoncillo estucado	Envase y embalaje	Con diferentes acabados, gris, madera, blanco. Puede ser reci-clado, con pasta virgen o sin pasta mecánica.-

Tabla 42. Soportes papeleros

El término Plástico, en su significación más general, se aplica a las sustancias de distintas estructuras y naturalezas que carecen de un punto fijo de ebullición y poseen durante un intervalo de temperaturas propiedades de elasticidad y flexibilidad que permiten moldearlas y adaptarlas a diferentes formas y aplicaciones. Sin embargo, en sentido restringido, denota ciertos tipos de materiales sintéticos obtenidos mediante fenómenos de polimerización o multiplicación artificial de los átomos de carbono en las largas cadenas moleculares de compuestos orgánicos derivados del petróleo y otras sustancias naturales.



Los **soportes plásticos más utilizados** en los procesos gráficos son los siguientes:

PLÁSTICO	CARACTERÍSTICAS
POLIESTER (PET) PoliÉtileno Teleftalato	Película plástica flexible con muy buenas propiedades técnicas de rigidez, resistencia mecánica y térmica, y de barrera. Utilizada como película exterior en los materiales complejos no termo-deformables. Puede resistir temperaturas de pasteurización.
POLLamida	Película termoformable. Se presenta recubierta de PVC o metalizada. Apta para congelados.
polipropileno	Sus características la sitúan como sustituto de la celofana.
polietileno LDPE/LLDPE BAja densidad	Se utiliza habitualmente como cara interna de muchos materiales complejos. Buena transparencia y flexibilidad. Inerte.
polietileno HDPE alta densidad	Peor transparencia y menor flexibilidad que el LDPE. No suele utilizarse con otros materiales.

Tabla 43. Soportes plásticos

6.5.1. Aspectos e impactos medioambientales característicos del sector en relación con el empleo de soportes

El empleo de estos soportes supone para el medio ambiente una serie de **impactos** que tienen lugar en las distintas etapas del ciclo de vida de los mismos.

Teniendo en cuenta la tipología de productos gráficos, se pueden determinar las siguientes **etapas para el ciclo de vida de un material soporte**:

- Extracción de materias primas.
- Fabricación del soporte.

- Distribución del soporte al centro de impresión.
- Impresión del soporte.
- Distribución del producto.
- Empleo del producto.
- Depósito del producto.

Es importante considerar, en relación con el empleo del producto, la corta vida útil una parte importante de productos gráficos, como son los envases y embalajes, impresos publicitarios o prensa.

Durante las mencionadas etapas del ciclo de vida de los materiales soportes de productos gráficos, los **impactos ambientales más importantes** son los siguientes:

- Consumo de materias primas no renovables.
- Consumo de agua.
- Consumo de energía.
- Generación de residuos.

El consumo de fibras vegetales, en particular de madera, para fabricar pastas de papel es uno de los costes más señalados a la hora de hablar de los **impactos ambientales generados por la industria papelera**.



El principal motivo radica en que este consumo representa el 19% de la extracción mundial de madera, lo que supone que el 42% de toda la madera extraída para usos industriales - todos excepto el combustible - se destina a la fabricación de pastas vírgenes.

Cada año se pierden en el mundo 11 millones de hectáreas de superficie forestal, lo que equivale a la desaparición de un campo de fútbol cada 2 segundos. Entre las razones de este declive se señalan además de la producción de madera para usos industriales y combustibles, la deforestación por la expansión de los pastos, cultivos y el desarrollo urbano.

Según datos de la FAO, en 1998 el 55% de las fibras para la producción de pasta de papel procedían de madera virgen. En España la industria papelera consumió ese año 5 millones de m3 de madera y la tendencia es que este consumo siga aumentando.

El impacto sobre el medio ambiente de la fabricación de la pasta de papel depende de muchos factores, como la materia prima (tipo de madera, papelote, residuos vegetales, etc.), el método de obtención de la pasta a partir de madera (kraft, sulfito, métodos mecánicos), el proceso de blanqueo de la pasta (cloro gas, dióxido de cloro, oxígeno, ozono, sosa cáustica, peróxido de hidrógeno, tratamientos enzimáticos), los sistemas de depuración que tengan instalados o la ubicación de las fábricas y las necesidades de transporte.

Así, las fábricas de pasta mecánica generan resinas ácidas altamente tóxicas que son difíciles de biodegradar y, por tanto, necesitan un tratamiento biológico bastante sofisticado. Sin embargo, estas fábricas aprovechan más la madera que las de pas-

ta química y no tienen problemas de emisiones de sustancias azufradas y los malos olores y la lluvia ácida asociados a estas. Las fábricas que emplean cloro o compuestos clorados producen residuos y vertidos contaminados con sustancias organocloradas de elevada toxicidad.

Los **principales impactos ambientales ligados a la producción de pasta de papel** son:

- **Elevado consumo de agua y energía;** La industria papelera es el quinto sector industrial en consumo de energía, con un 4% del uso mundial de energía. No obstante, este sector tiene un gran potencial para cubrir internamente su demanda de energía mediante la quema de subproductos y las instalaciones de cogeneración. La elaboración de papel requiere grandes cantidades de agua, que varían en función de las materias primas y de las tecnologías utilizadas. Así, una planta moderna de fabricación de papel reciclado requiere 2 toneladas de agua por cada tonelada de papel producido, sin embargo la fabricación de papel de pasta química puede requerir 15 toneladas de agua por cada tonelada de papel. Las plantas de producción de pasta más modernas están reduciendo en gran medida su consumo de agua reciclando el agua de sus efluentes.
- **Generación de residuos** tanto tóxicos como inertes;
- **Vertido de aguas residuales;**
 - > fibras de celulosa



> restos de los productos químicos utilizados para cocer la madera

> sustancias resultantes de la eliminación de la lignina (licor negro) y sustancias organocloradas provenientes del blanqueo, cuando se utilizan compuestos clorados y muchos compuestos sin identificar resultantes de las interacciones entre ellos

> compuestos orgánicos de azufre, resinas ácidas y otros desechos de la madera

> compuestos organoclorados una familia de sustancias de elevada toxicidad, que incluye a las dioxinas

● **Emisiones contaminantes a la atmósfera;** La fabricación de papel puede emitir a la atmósfera sustancias contaminantes como compuestos orgánicos volátiles, óxidos nitrosos y de azufre, acetona, metanol, organoclorados, ácido clorhídrico y sulfúrico, partículas y monóxido de carbono. Además, con frecuencia produce el molesto olor a huevos podridos de los compuestos de azufre. Debido al elevado consumo energético, también origina indirectamente, emisiones de dióxido de carbono, responsables del efecto invernadero.

● **Transporte.**

Para hacer una valoración profunda del **impacto ambiental que los plásticos** producen, no nos podemos limitar con ver los efectos ambientales que se originan en la eliminación final de los residuos, sino que hay que hacer un análisis detallado de

los impactos producidos a lo largo de su ciclo de vida. En este ecobalance se debe incluir tanto el consumo total de materias primas como la energía consumida en la producción, así como el transporte y la eliminación, emisiones, vertidos, etc.

Consideremos detalladamente algunas características que definen a los plásticos desde el momento que se producen, para más tarde llegar a una conclusión y poder evaluar en que medida son materiales contaminantes.

Si partimos de la producción, el plástico necesita menos recursos energéticos que otros sectores. Actualmente en Europa Occidental solo el 4% del petróleo es usado para la elaboración de plásticos, mientras que el 86% se destina al transporte, calefacción y energía. Si comparamos la cantidad de energía que se necesita para elaborar materiales de plástico o de vidrio, es importante señalar que para producir 1000 botellas de plástico se necesitan 100 kilogramos de petróleo, mientras que en la producción de vidrio se necesitan 230 kilogramos de petróleo. Esto quiere decir que en la producción de plástico se ahorra un 57% de la energía por unidad de envase, no por kilo.

El plástico, por su ligereza no produce gran impacto ambiental, en cuanto al transporte. Se puede ahorrar un 39% del combustible si el agua mineral se reparte en envasada en plástico, comparándolo con el vidrio. Este ahorro de combustible tiene como consecuencia que los niveles de contaminación atmosférica también disminuyan.

Vemos por lo tanto que en el caso del transporte, el plástico tampoco supone un gran problema de impacto ambiental. Ve-



mos por último, que ocurre cuando se eliminan los residuos. En este caso los plásticos pueden ser también recuperados para su reciclado, como ocurre con otros materiales. El problema se centra en que, bajo el nombre genérico de “plásticos” se encuentran numerosos tipos que, en ocasiones, no aceptan tratamientos homogéneos y exigen su segregación con los costos consiguientes. Debido a la complejidad de su estructura, son más difíciles de reciclar que otros materiales.

6.6. DESARROLLO DE SOPORTES MÁS SOSTENIBLES

6.6.1. PAPEL Y CARTÓN

El papel es un recurso natural renovable y reciclable, por lo que puede convertirse en el sustituto de otros materiales con mayor impacto medioambiental, como el plástico. En este sentido, la industria papelera está haciendo esfuerzos para poner en marcha procesos de producción más limpios y eficientes, que reduzcan el consumo de materias primas (fibras vírgenes, agua y energía) y la contaminación ligada al proceso (mejorar los métodos para eliminar la lignina, reutilización de productos químicos, etc.). Todo ello con el objetivo de reducir costes y conseguir un ciclo cerrado en el que se genere menos contaminación del aire, del agua y del suelo, y se presione menos sobre los bosques, buscando una gestión forestal sostenible y un uso cada vez más eficiente de las plantaciones forestales y del papel y cartón usado como materia prima.

Un **papel es ecológico** cuando en su proceso de fabricación se han tomado las medidas concretas para evitar el impacto ambiental.

Los criterios que marcan si un papel puede considerarse ecológico están basados en el impacto ambiental del ciclo de vida del producto, que contempla un análisis del uso y consumo de los recursos naturales y de la energía, de las emisiones al aire, agua y suelo, la eliminación de los residuos y la producción de ruidos y olores durante la extracción de las materias primas, la producción del material, la distribución, el uso y su destino final como residuo.

Para identificar los productos de menor impacto ambiental, se creó la etiqueta ecológica de la Unión Europea.

Este sistema permite identificar de forma voluntaria productos que tienen un impacto ambiental reducido, certificados oficialmente en la Unión Europea, Liechtenstein e Islandia. Para la concesión de esta etiqueta se tienen en cuenta los impactos en: el uso de los recursos naturales y energía, emisiones a la atmósfera, agua y suelo, deposición de los residuos, ruido, efectos sobre los ecosistemas. Hasta la fecha, la Comisión Europea ha establecido criterios ecológicos para la concesión de la ecoetiqueta a 14 grupos de productos entre los que se encuentran el papel para copias y el papel tisú.

Un **papel es reciclado** cuando para su fabricación se han empleado como materias primas fibras recuperadas de papel y/o cartón de post-consumo. Dentro de esta categoría también se incluyen los papeles fabricados con recortes que no han sido usados, generados en el proceso (papel procedente del preconsumo).

Fabricar papel supone un importante consumo de materias primas, agua y energía que se reduce de forma muy considerable si se utiliza papel usado como materia prima.



Criterios Medioambientales

INTRODUCCIÓN

EL BRIEFING

C. Funcionales

C. Estéticos

C. Industriales

C. Medioambientales

C. Normativos

BIBLIOGRAFIA

ANEXO 1

La siguiente tabla pretende reforzar la idea del ahorro de materias primas, disminución de la basura generada y de ocupación de espacio en el vertedero que supone la fabricación de papel a partir de fibra reciclada, procedente de papel recuperado.





Para fabricar una tonelada de papel	Materia prima kg m ³ madera árboles	Consumo de agua litros	Consumo de energía Kw/h Tep	Generación de residuos Kg
Papel de fibra virgen, pasta química	 3,5 m ³ 14 árboles 2.300 kg	 15 m ³	 9.600 kw/h 0,4 tep	 1.500 kg
Papel reciclado	 1.250-1.400 kg papel usado	 8 m ³	 3.600 kw/h 0,15 tep	 100 kg

Figura 2. Consumos relacionados con la producción de papel

Fuente: Papelera Peninsular/Equipo Mandrágora
Tep: tonelada equivalente de petróleo

Existen papeles que internacionalmente son conocidos como **papeles ECF ó TCF** que son las siglas en inglés de “libre de cloro elemental” y “totalmente libre de cloro”. En los papeles libres de cloro elemental (ECF, Elementary Chlorine Free) para el blanqueado de la pasta, no se utiliza cloro gas, pero sí dióxido de cloro.

En el blanqueo de los papeles denominados “totalmente libre de cloro” (TCF, Totally Chlorine Free) se utilizan alternativas como el oxígeno o el ozono, eliminándose por completo el uso del cloro. Recordemos que el cloro gas es un potente contaminador de las aguas que al reaccionar con las moléculas de la madera generan sustancias como los organoclorados, que afectan el sistema inmunitario de los mamíferos.

Como se ha comentado anteriormente existen papeles producidos bajo producción forestal sostenible. Existen, en este sentido, Sistemas de certificación forestal internacionales permiten conocer al usuario el origen del papel que emplean. Algunos de estos sistemas son:

El **Forest Stewardship Council** es una organización internacional sin ánimo de lucro, fundada en 1.993 para apoyar la explotación ambientalmente apropiada, socialmente benéfica y económicamente viable de los bosques del mundo.

Esta formada por miembros representantes de grupos sociales y ambientales, de comerciantes de la madera y forestales, organizaciones de pueblos indígenas, grupos comunitarios de forestales y organizaciones certificadoras de productos forestales de todo el mundo.

El logotipo del FSC en los productos nos garantiza que estos provienen de un bosque que ha sido evaluado y certificado, y que está siendo gestionado de acuerdo a las normas ambientales, económicas y sociales convenidas

Skal es una organización independiente, que opera internacionalmente, para la inspección y certificación de métodos de producción sostenida y productos orgánicos.



Skal posee el símbolo legal de calidad EKO, reconocido a nivel mundial y acreditado por el Dutch Council for Accreditation on EU (Consejo Holandés para la Acreditación en Europa), bajo las normas 45011.



PEFC. Pan European Forest Certification

En 1.999 se creó un sistema de certificación llamado Pan European Forest Certification (Certificación Forestal Paneuropea), formado por silvicultores e industrias que utilizan la madera como materia prima (aserradores, fabricantes de tablero y de pasta para papel). El esquema para poder implantar la certificación de gestión forestal sostenible está basado en los criterios e indicadores emanados de las conferencias interministeriales de Helsinki y Lisboa para la protección de bosques en Europa.

PEFC-España (Certificación Española Forestal)

La Asociación Española de Certificación Forestal (CEF), integrada en el Pan European Forest Certification, se encarga de implementar el esquema PEFC en España. Está formada por las asociaciones de propietarios forestales-silvicultores (COSE y ASAJA), la Asociación de Tableristas (ANFTA), CONFEDERAMA y la Asociación Nacional de Fabricantes de Pasta, Papel y Cartón (ASPAPEL).

6.6.2. MATERIALES POLIMÉRICOS

La recuperación energética de los plásticos es una vía práctica, y muy utilizada en Europa, pero poco en nuestro país por la falta de infraestructuras de incineración de residuos. En este sentido hay que decir que aunque los plásticos constituyen solo el 7% de los residuos sólidos urbanos, producen el 50% de la energía recuperable, durante su combustión.

Los plásticos que segregamos selectivamente o aquellos que van al cubo de la basura y que tienen la suerte de ser procesados en centros de recuperación y reciclado, pueden ser reciclados, con las problemáticas antes enunciadas. Tras separar los diversos tipos y llegar a calidades homogéneas, el proceso de recuperación es sencillo. Lavado, triturado, homogeneizado, extrusión y granceado. Esta solución teórica no está exenta de problemas, según el uso que haya tenido el material plástico.

El principal problema para su reciclado, es la contaminación por otros residuos o materiales. Para poder someterlos al proceso de reciclado es necesario aplicar fuertes inversiones en tecnologías de lavado y separación, lo cual implica que el proceso sea costoso. Además, es necesario mencionar que hay determinados plásticos que por ser termoestables, necesitan de unos métodos químicos específicos que hacen incrementar aún más los costes. Por eso ante esta situación, y tras un análisis de ecobalance aplicado a las distintas opciones de gestión, está demostrado que el reciclado no es siempre la mejor opción.

Como siempre hay que tener alternativas para todo, también en este ámbito contamos con una opción no menos importante, que es la incineración con recuperación energética. Este sistema



es también conocido como recuperación térmica y nos permite reducir considerablemente el volumen de residuos sólidos que van a vertederos, y recuperar el valor calorífico de los plásticos contenidos en los residuos, que equivalen a combustibles como el gas natural o el fuel-oil. En estos procesos debe prestarse una especial atención a los posibles riesgos de emisiones en la combustión de dioxinas y furanos que suelen asociarse a materiales con cloro en su composición, lo que ocurre en algunos materiales plásticos

En cuanto al desarrollo de materiales poliméricos más sostenibles medioambientalmente se pueden observar varias posibilidades:

Fabricación aplicando buenas prácticas medioambientales.

En la actualidad los procesos de producción de materiales plásticos han evolucionado en una serie de aspectos de tal manera que su impacto ambiental ha disminuido

En los últimos años el cierre de viejas refinerías y la aplicación de determinadas legislaciones han elevado la eficiencia en los consumos energético y definido procesos más limpios

Fabricación de materiales plásticos polifuncionales que disminuyan la complejidad y el gramaje de los complejos multicapa, facilitando de esta manera las operaciones de reciclado:

En muchas ocasiones, los requisitos de un envase obligan a combinar distintos materiales poliméricos en un complejo multicapa. El desarrollo de nuevos materiales polifuncionales permite satisfacer los requisitos del producto gráfico con menor cantidad de capas, lo que va en beneficio del descenso en la cantidad de material residual y de las posibilidades técnicas de su reciclado.

Desarrollo de materiales plásticos biodegradables:

Los plásticos biodegradables son parte de una amplia familia de plásticos. Pueden ser producidos a partir de recursos renovables ó de origen fósil. Siendo una clase relativamente joven de polímeros, nuevos productos, procesos y aplicaciones, son actualmente explorados por la cadena de valor de los plásticos y sus clientes.

Los bioplásticos de nueva generación retienen sus propiedades fisicoquímicas termoplásticas a lo largo del ciclo de vida del producto manufacturado pero, una vez depositados en condiciones de compostaje o metanización, se biodegradan completamente del mismo modo que los residuos orgánicos, es decir, son transformados por microorganismos en agua, dióxido de carbono y/o metano a un ritmo equivalente o superior al de la celulosa.

La inestabilidad intrínseca de estas resinas –causada por la biodegradación- las convierte en herramientas imprescindibles para contribuir a la consecución de un auténtico desarrollo sostenible, ya que se producen a partir de recursos renovables y se transforman en herramientas que facilitan la recogida selectiva y posterior valorización de los residuos orgánicos generados por nuestra civilización.

En la actualidad, la aplicabilidad de los plásticos biodegradables en campo de la producción gráfica se encuentra en desarrollo, con el reto de conseguir resultados impresos de una calidad aceptable.



6.7. ECOINDICADORES PARA LA INDUSTRIA GRÁFICA

Como una primera aproximación al empleo de técnicas de Análisis de Ciclo de Vida en relación con el Ecodiseño de un producto gráfico, se han desarrollado distintos estudios que han conseguido determinar el impacto ambiental de distintas variables gráficas desde un punto de vista comparativo.

Estos estudios permiten, a la espera del desarrollo de Eco-Indicadores más concretos, estimar el impacto ambiental de las distintas posibilidades de diseño.

Como una primera aproximación al empleo de técnicas de Análisis de Ciclo de Vida en relación con el Ecodiseño de un producto gráfico, se han desarrollado distintos estudios que han conseguido determinar el impacto ambiental de distintas variables gráficas desde un punto de vista comparativo.

Estos estudios permiten, a la espera del desarrollo de Eco-Indicadores más concretos, estimar el impacto ambiental de las distintas posibilidades de diseño.

6.7.1. CONDICIONES DE IMPRESIÓN

VARIABLE	IMPACTO
Preimpresión	
Completamente digital (impresión digital)	*
Transferencia digital a una plancha de impresión	**
Convencional, incluido fotolito	***
Realización de pruebas	

VARIABLE	IMPACTO
Soft-Proof	*
Digital	**
Química	***

Tabla 44. Ecoindicadores de la Industria Gráfica relacionados con condiciones de impresión.

Fuente: "Tools for Design for Environment (DfE)-Applications in the Printing Industry". Maria Enroth, Angelica Widing.

6.7.2. PAPEL DE IMPRESIÓN

VARIABLE	IMPACTO
Tipo de papel	
Reciclado (más del 50% fibras recicladas)	*
Pulpa mecánica > 10	**
Pulpa química > 90	***
Blanqueamiento	
Sin blanqueadores	*
TCF (Totally Chlorine Free)	**
ECF (Elementar Chlorine Free)	***
Blanqueado con Cloro (Cl ₂)	*****

Tabla 45. Ecoindicadores de la Industria Gráfica relacionados con papeles de impresión

Fuente: "Tools for Design for Environment (DfE)-Applications in the Printing Industry". Maria Enroth, Angelica Widing.



6.7.3. TINTA DE IMPRESIÓN

VARIABLE	IMPACTO
Tipo de tinta	
Tintas con base vegetal (con un máximo de 2,0% de aceites minerales)	*
Tintas con base mineral	**
Tintas con base agua	*
Tinta con base solventes orgánicos	**
Tintas metálicas	****
Tintas fluorescentes	****
Tintas de curado UV	****

Tabla 46. Ecoindicadores de la Industria Gráfica relacionados con tintas de impresión

Fuente: "Tools for Design for Environment (DfE)-Applications in the Printing Industry". Maria Enroth, Angelica Widing. TAGA Journal Vol 2.

6.7.4 ACABADOS

VARIABLE	IMPACTO
Encuadernación	
Adhesivo Hotmelt de origen animal	**
Adhesivo de dispersión	**
Adhesivo Hotmelt convencional	***
Adhesivo con base solventes orgánicos	**
Pegamento auto-adhesivo, insoluble en agua	****

VARIABLE	IMPACTO
Grapado	*
Barnizado	
Barniz en base agua	**
Barniz de curado UV	**
Barniz con base solventes orgánicos	***
Películado	
Películado con adhesivo en base agua	**
Películado con aluminio	**
Películado con solventes orgánicos	****
Películado con aluminio metalizado	****

Tabla 47. Ecoindicadores de la Industria Gráfica relacionados con acabados

Fuente: "Tools for Design for Environment (DfE)-Applications in the Printing Industry". Maria Enroth, Angelica Widing. TAGA Journal Vol 2. ■

Criterios Normativos

7.1. CUESTIONES PRELIMINARES

Nos encontramos en un mundo globalizado que tiende a trazar normas que unifiquen criterios y que tengan un mayor alcance. Asimismo, en este sentido la sociedad se encuentra en constante evolución de forma cada día más significativa, términos como comida rápida o moda rápida no hacen nada más que corroborar los constantes cambios a los que nos hayamos sometidos.

En las mismas circunstancias se encuentra el entorno normativo del diseñador gráfico en constante evolución al objeto de adaptarse a la realidad social. Por este motivo, con este **apartado** se pretende dotar al diseñador de productos industriales impresos no sólo de las referencias legislativas que debe tener en cuenta en el desarrollo de su ejercicio profesional sino de facilitarle las herramientas necesarias que le posibilitarán en un futuro escenario acceder a ellas en tiempo real.

En línea con lo anteriormente manifestado se ha realizado el estudio intentando respetar la clasificación general de los productos **industriales** impresos, con algunos matices, como la reagrupación, en diseño publicitario, de la impresión comercial y la identidad corporativa, y los envases, embalajes y etiquetas por ser en gran medida de aplicación común la normativa existente.

Igualmente debemos de tener en cuenta que todas las referencias normativas están interrelacionadas y por ello habrá que ceñirse al caso en concreto para ver la legislación aplicable, por lo que convendrá efectuar un repaso general de la normativa una vez efectuado el diseño gráfico de cualquier producto. Un claro ejemplo es el del envase, que si bien debe de cumplir las

leyes reguladas y señaladas al respecto también debe de seguir las normas del diseño publicitario así como las de protección del diseño industrial.

Con ello se desea insistir en la dificultad que supone el que la legislación es básicamente transversal, de forma que en muchas ocasiones el diseñador gráfico deberá considerar y aplicar normas de naturaleza dispar; normas que no fueron dictadas pensando en la actividad de diseño gráfico. Es por ello que queda patente la notable dificultad de sintetizar y/o agrupar de forma completa normas legales según los criterios de clasificación usados por la industria gráfica.

Al objeto de analizar cada uno de ellos efectuaremos un recorrido normativo por las distintas leyes de aplicación con un cuadro sinóptico inicial en cada apartado y posterior desarrollo de la normativa sin perder de vista lo anteriormente mencionado de que cada cuadro se refiere a normas específicas de cada producto de diseño gráfico pero que éstas no serán las únicas aplicables a cada producto específico, debiendo incluir otras normas más generales.

7.2. DISEÑO PUBLICITARIO

Dado lo interrelacionado que se encuentran la impresión comercial y la identidad corporativa estableceremos el término diseño publicitario para englobar todas las referencias normativas necesarias para efectuar un diseño gráfico de calidad y rigor.

Así para el diseñador gráfico es fundamental conocer la publicidad y el diseño publicitario. La publicidad y con ello el diseño publicitario, tiene efectos positivos, como es facilitar al consumidor la diversidad de productos existentes en el mercado, sus características y precios constituyendo por tanto un mecanismo competitivo y otro de información a los consumidores.

El diseñador gráfico debe velar por el cumplimiento de todas estas pautas en el momento de realizar su diseño publicitario

7.2.1. IMPRESIÓN COMERCIAL:

Dentro de este apartado distinguimos dos tipos de productos gráficos:

Folletos comerciales: (Dípticos, Trípticos, libretos...). Publicación no encuadrada utilizada generalmente, para transmitir información publicitaria, que ofrece información de los productos o servicios de la empresa ofertas o servicios concretos

Catálogos comerciales: Publicación más extensa en la que donde se da información de todos los productos de la empresa.

SINOPSIS IMPRESIÓN COMERCIAL:



- INTRODUCCIÓN
- EL BRIEFING
- C. Funcionales
- C. Estéticos
- C. Industriales
- C. Medioambientales
- C. Normativos**
- BIBLIOGRAFIA
- ANEXO 1

ESTATALES	<p>1. Referencias normativas. 2. Requisitos Legales. 3. Registros oficiales y páginas web.</p> <p>Ley 34/88 general de la publicidad.</p>
	<p>Art 3-8. Evitaremos la Publicidad Ilícita:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indigna. • <u>Engañosa.</u> • Desleal. • Subliminal. • <u>La que infrinja lo dispuesto en la normativa que regule la publicidad de determinados productos, bienes, actividades o servicios</u> <p>www.autocontrol.es www.consumo-inc.es</p>
	<p>Ley de competencia desleal de 1991 de 10 de Enero. Art 6-12 Es Competencia desleal: Actos de confusión. Imitación. Actos de engaño. Explotación de la reputación ajena. Obsequios, primas... Denigración. Comparación ilícita. www.consumo-inc.es</p>
	<p>Ley 13/03 de defensa de consumidores y usuarios. La publicidad debe atender a criterios de realidad. La publicidad falsa o engañosa será perseguida. www.consumo-inc.es</p>
AUTONÓMICAS	<p>Ley 8/1986 de 29 de diciembre de ordenación del comercio y superficies comerciales de la Comunidad Valenciana. La publicidad debe de ser cierta y veraz. Prohibida la publicidad que provoque confusión o induzca a error. www.consumo-inc.es</p>
EUROPEAS	<p>Directiva 06/114/CE sobre publicidad engañosa y comparativa. Remarca los criterios de la Publicidad comparativa y engañosa. http://europa.eu/</p>

7.2.1.1. Ley general de la publicidad: ley 34/1988 de 11 de noviembre.

La citada ley enumera en sus artículos del 3 al 8 aquellos **tipos de publicidad que son ilegales y por tanto deben evitar todo profesional del diseño** en el desarrollo de su actividad.

Según el **artículo 3** de la citada ley es ilícita:

1. La publicidad que atente contra la dignidad de la persona o vulnere los valores y derechos reconocidos en la Constitución, especialmente a los que se refieren sus artículos 18 y 20, apartado 4. Se entenderán incluidos en la previsión anterior los anuncios que presenten a las mujeres de forma vejatoria, bien utilizando particular y directamente su cuerpo o partes del mismo como mero objeto desvinculado del producto que se pretende promocionar, bien su imagen asociada a comportamientos estereotipados que vulnere los fundamentos de nuestro ordenamiento coadyuvando a generar la violencia a que se refiere la Ley Orgánica de medidas de protección integral contra la violencia de género.
2. La publicidad engañosa.
3. La publicidad desleal.
4. La publicidad subliminal.
5. La que infrinja lo dispuesto en la normativa que regule la publicidad de determinados productos, bienes, actividades o servicios.

Artículo 4.

Es **engañosa** la publicidad que de cualquier manera, incluida su



presentación, induce o pueda inducir a error a sus destinatarios, pudiendo afectar a su comportamiento económico, o perjudicar o ser capaz de perjudicar a un competidor.

Es asimismo engañosa la publicidad que silencie datos fundamentales de los bienes, actividades o servicios cuando dicha omisión induzca a error de los destinatarios.

Artículo 5.

Para determinar si una publicidad es engañosa, se tendrán en cuenta todos sus elementos y principalmente sus indicaciones concernientes a:

1. Las características de los bienes, actividades o servicios, tales como:
 - Origen o procedencia geográfica o comercial, naturaleza, composición, destino, finalidad, idoneidad, disponibilidad y novedad.
 - Calidad, cantidad, categoría, especificaciones y denominación.
 - Modo y fecha de fabricación, suministro o prestación.
 - Resultados que pueden esperarse de su utilización.
 - Resultados y características esenciales de los ensayos o controles de los bienes o servicios.
 - Nocividad o peligrosidad.

2. Precio completo o presupuesto o modo de fijación del mismo.
3. Condiciones jurídicas y económicas de adquisición, utilización a entrega de los bienes o de la prestación de los servicios.
4. Motivos de la oferta.
5. Naturaleza, cualificaciones y derechos del anunciante, especialmente en lo relativo a:
 - Identidad, patrimonio y cualificaciones profesionales.
 - Derechos de propiedad industrial o intelectual.
 - Premios o distinciones recibidas.
6. Servicios post-venta.

Artículo 6.

Es publicidad **desleal**:

- a) La que por su contenido, forma de presentación o difusión provoca el descrédito, denigración o menosprecio directo o indirecto de una persona o empresa, de sus productos, servicios, actividades o circunstancias o de sus marcas, nombres comerciales u otros signos distintivos.
- b) La que induce a confusión con las empresas, actividades, productos, nombres, marcas u otros signos distintivos de los competidores, así como la que haga uso injustificado



de la denominación, siglas, marcas o distintivos de otras empresas o instituciones, o de las denominaciones de origen o indicaciones geográficas de otros productos competidores y, en general, la que sea contraria a las exigencias de la buena fe y a las normas de corrección y buenos usos mercantiles.

- c) La publicidad comparativa cuando no se ajuste a lo dispuesto en el artículo siguiente.

Artículo 6 bis.

1. A los efectos de esta Ley, será publicidad comparativa la que aluda explícita o implícitamente a un competidor o a los bienes o servicios ofrecidos por él.
2. La comparación estará permitida si cumple los siguientes requisitos:
 - Los bienes o servicios comparados habrán de tener la misma finalidad o satisfacer las mismas necesidades.
 - La comparación se realizará de modo objetivo entre una o más características esenciales, pertinentes, verificables y representativas de los bienes o servicios, entre las cuales podrá incluirse el precio.
 - En el supuesto de productos amparados por una denominación de origen o indicación geográfica, denominación específica o especialidad tradicional garantizada, la comparación sólo podrá efectuarse con otros productos de la misma denominación.

- No podrán presentarse bienes o servicios como imitaciones o réplicas de otros a los que se aplique una marca o nombre comercial protegido.
 - Si la comparación hace referencia a una oferta especial se indicará su fecha de inicio, si no hubiera comenzado aún, y la de su terminación.
 - No podrá sacarse una ventaja indebida de la reputación de una marca, nombre comercial u otro signo distintivo de algún competidor, ni de las denominaciones de origen o indicaciones geográficas, denominaciones específicas o especialidades tradicionales garantizadas que amparen productos competidores. Tampoco podrá sacarse una ventaja indebida, en su caso, del método de producción ecológica de los productos competidores.
3. En aquellas profesiones colegiadas en las que, en virtud de lo dispuesto en el artículo 8.1 de la presente Ley, resulte de aplicación una norma especial o un régimen de autorización administrativa previa en relación con su actividad publicitaria, la publicidad comparativa de sus servicios profesionales se ajustará a lo que se disponga en dicha norma o régimen.

Los requisitos que conforme a esta Ley ha de reunir la publicidad comparativa para ser considerada lícita deberán ser exigidos, en todo caso, por la normativa especial a la que se refiere el párrafo anterior, la cual podrá establecer además otras limitaciones o prohibiciones del uso de comparaciones en la publicidad.

4. El incumplimiento de los requisitos previstos en el apartado 2 del presente artículo y, en general, cualquier publicidad desleal que induzca a error a los consumidores, tendrá la consideración de infracción a los efectos previstos en la Ley 26/1984, de 19 de julio, General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios.

Artículo 7.

A los efectos de esta Ley, será publicidad **subliminal** la que mediante técnicas de producción de estímulos de intensidades fronterizas con los umbrales de los sentidos o análogas, pueda actuar sobre el público destinatario sin ser conscientemente percibida.

Artículo 8.

1. La publicidad de materiales o productos sanitarios y de aquellos otros sometidos a reglamentaciones técnico-sanitarias, así como la de los productos, bienes, actividades y servicios susceptibles de generar riesgos para la salud o seguridad de las personas o de su patrimonio, o se trate de publicidad sobre juegos de suerte, envite o azar, podrá ser regulada por sus normas especiales o sometida al régimen de autorización administrativa previa. Dicho régimen podrá asimismo establecerse cuando la protección de los valores y derechos constitucionalmente reconocidos así lo requieran.
2. Los reglamentos que desarrollen lo dispuesto en el número precedente y aquellos que al regular un producto o servicio contengan normas sobre su publicidad especificarán:

- La naturaleza y características de los productos, bienes, actividades y servicios cuya publicidad sea objeto de regulación. Estos reglamentos establecerán la exigencia de que en la publicidad de estos productos se recojan los riesgos derivados, en su caso, de la utilización normal de los mismos.
 - La forma y condiciones de difusión de los mensajes publicitarios.
 - Los requisitos de autorización y, en su caso, registro de la publicidad, cuando haya sido sometida al régimen de autorización administrativa previa.
3. El otorgamiento de autorizaciones habrá de respetar los principios de competencia leal, de modo que no pueda producirse perjuicio de otros competidores.

La denegación de solicitudes de autorización deberá ser motivada.
Una vez vencido el plazo de contestación que las normas especiales establezcan para los expedientes de autorización, se entenderá otorgado el mismo por silencio administrativo positivo.
 4. Los productos estupefacientes, psicotrópicos y medicamentos, destinados al consumo de personas y animales, solamente podrán ser objeto de publicidad en los casos, formas y condiciones establecidos en las normas especiales que los regulen.
 5. Se prohíbe la publicidad de tabacos, y la de bebidas con gra-



graduación alcohólica superior a 20 grados centesimales, por medio de la televisión.

Queda prohibida la publicidad de bebidas alcohólicas y de tabacos en aquellos lugares donde esté prohibida su venta o consumo.

La forma, contenido y condiciones de la publicidad del tabaco y bebidas alcohólicas serán limitadas reglamentariamente en orden a la protección de la salud y seguridad de las personas teniendo en cuenta los sujetos destinatarios, la no inducción directa o indirecta a su consumo indiscriminado y en atención a los ámbitos educativos, sanitarios y deportivos.

Con los mismos fines que el párrafo anterior el Gobierno podrá reglamentariamente, extender la prohibición prevista en el presente número a bebidas con graduación alcohólica inferior a 20 grados centesimales.

6. El incumplimiento de las normas especiales que regulen la publicidad de los productos, bienes, actividades y servicios a que se refieren los apartados anteriores, tendrá consideración de infracción a los efectos previstos en la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios y en la Ley General de Sanidad.

En el procedimiento de elaboración de las disposiciones de carácter general a que se refiere el apartado 2 de este artículo se dará audiencia a las asociaciones de agencias, de anunciantes y de consumidores y usuarios.

7.2.1.2. Ley de la competencia desleal de 1991, de 10 de Enero.

Asimismo se deben tener en cuenta lo que se considera **desleal en el ámbito de la comunicación.**

Se reputa desleal todo comportamiento que resulte objetivamente contrario a las exigencias de la buena fe.

Artículo 6. Actos de confusión.

Se considera desleal todo comportamiento que resulte idóneo para crear confusión con la actividad, las prestaciones o el establecimiento ajenos.

El riesgo de asociación por parte de los consumidores respecto de la procedencia de la prestación es suficiente para fundamentar la deslealtad de una práctica.

Artículo 7. Actos de engaño.

Se considera desleal la utilización o difusión de indicaciones incorrectas o falsas, la omisión de las verdaderas y cualquier otro tipo de práctica que, por las circunstancias en que tenga lugar, sea susceptible de inducir a error a las personas a las que se dirige o alcanza, sobre la naturaleza, modo de fabricación o distribución, características, aptitud en el empleo, calidad y cantidad de los productos y, en general, sobre las ventajas realmente ofrecidas.

Artículo 8. Obsequios, primas y supuestos análogos.

1. La entrega de obsequios con fines publicitarios y prácticas comerciales análogas se reputarán desleales cuando, por las circunstancias en que se realicen, pongan al consumidor en el compromiso de contratar la prestación principal.



2. La oferta de cualquier clase de ventaja o prima para el caso de que se contrate la prestación principal se reputará desleal cuando induzca o pueda inducir al consumidor a error acerca del nivel de precios de otros productos o servicios del mismo establecimiento, o cuando le dificulte gravemente la apreciación del valor efectivo de la oferta o su comparación con ofertas alternativas. Estas últimas circunstancias se presumirán verificadas cuando el coste efectivo de la ventaja exceda del quince por ciento del precio de la prestación principal.
3. La subordinación de la conclusión de un contrato a la aceptación de prestaciones suplementarias que no guarden relación con el objeto de tal contrato se reputará desleal cuando concorra alguna de las circunstancias previstas en el apartado anterior.

Artículo 9. Actos de denigración.

Se considera desleal la realización o difusión de manifestaciones sobre la actividad, las prestaciones, el establecimiento o las relaciones mercantiles de un tercero que sean aptas para menoscabar su crédito en el mercado, a no ser que sean exactas, verdaderas y pertinentes.

En particular, no se estiman pertinentes las manifestaciones que tengan por objeto la nacionalidad, las creencias o ideología, la vida privada o cualesquiera otras circunstancias estrictamente personales del afectado.

Artículo 10. Actos de comparación.

1. Se considera desleal la comparación pública de la actividad, las prestaciones o el establecimiento propios o ajenos con

los de un tercero cuando aquélla se refiera a extremos que no sean análogos, relevantes ni comprobables.

2. Se reputa también desleal la comparación que contravenga lo establecido por los artículos 7 y 9 en materia de prácticas engañosas y denigrantes.

Artículo 11. Actos de imitación.

1. La imitación de prestaciones e iniciativas empresariales ajenas es libre, salvo que estén amparadas por un derecho de exclusiva reconocido por la Ley.
2. No obstante, la imitación de prestaciones de un tercero se reputará desleal cuando resulte idónea para generar la asociación por parte de los consumidores respecto a la prestación o comporte un aprovechamiento indebido de la reputación o el esfuerzo ajeno.

La inevitabilidad de los indicados riesgos de asociación o de aprovechamiento de la reputación ajena excluye la deslealtad de la práctica.

3. Asimismo, tendrá la consideración de desleal la imitación sistemática de las prestaciones e iniciativas empresariales de un competidor cuando dicha estrategia se halle directamente encaminada a impedir u obstaculizar su afirmación en el mercado y exceda de lo que, según las circunstancias, pueda reputarse una respuesta natural del mercado.



Artículo 12.

Explotación de la reputación ajena. Se considera desleal el aprovechamiento indebido, en beneficio propio o ajeno, de las ventajas de la reputación industrial, comercial o profesional adquirida por otro en el mercado.

En particular, se reputa desleal el empleo de signos distintivos ajenos o de denominaciones de origen falsas acompañados de la indicación acerca de la verdadera procedencia del producto o de expresiones tales como modelos, sistema, tipo, clase y similares.

7.2.1.3. Ley 13/03 defensa y protección de los consumidores y usuarios.

Artículo 7.

Los legítimos intereses económicos y sociales de los consumidores y usuarios deberán ser respetados en los términos establecidos en esta Ley, aplicándose además lo previsto en las normas civiles y mercantiles y en las que regulan el comercio exterior e interior y el régimen de autorización de cada producto o servicio.

Artículo 8.

1. La oferta, promoción y publicidad de los productos, actividades o servicios, se ajustarán a su naturaleza, características, condiciones, utilidad o finalidad, sin perjuicio de lo establecido en las disposiciones sobre publicidad y de acuerdo con el principio de conformidad con el contrato regulado en su legislación específica. Su contenido, las prestaciones propias de cada producto o servicio y las condiciones y garantías

ofrecidas, serán exigibles por los consumidores y usuarios, aun cuando no figuren expresamente en el contrato celebrado o en el documento o comprobante recibido.

2. No obstante lo dispuesto en el apartado anterior, si el contrato celebrado contuviese cláusulas más beneficiosas, éstas prevalecerán sobre el contenido de la oferta, promoción o publicidad.
3. La oferta, promoción y publicidad falsa o engañosa de productos, actividades y servicios será perseguida y sancionada como fraude. Las asociaciones de consumidores estarán legitimadas para iniciar e intervenir en los procedimientos legalmente habilitados para hacerlas cesar.

Artículo 9.

La utilización de concursos, sorteos, regalos, vales premio o similares, como métodos vinculados a la oferta, promoción o venta de determinados bienes, productos o servicios será objeto de regulación específica, fijando los casos, forma, garantías y efectos correspondientes.

7.2.1.4. Ley 8/1986 de 29 de diciembre de ordenación del comercio y superficies comerciales de la Comunidad Valenciana

Artículo 36.

1. A efectos de esta Ley, se entiende por publicidad toda actividad dirigida por cualquier medio a atraer la atención del



público en general hacia un establecimiento comercial, un producto o servicio o una marca determinada.

2. La publicidad, como instrumento ordenado para orientar la libertad de elección, informar al consumidor y favorecer la lícita concurrencia en el mercado, ha de ser cierta y veraz.

Artículo 37.

Queda prohibida toda publicidad que bajo cualquier forma provoque, entre otros extremos, confusión respecto a productos, servicios, establecimientos, actividades industriales, comerciales o profesionales de un competidor, induzca a error sobre la naturaleza, composición, origen, cualidades sustanciales o propiedades de los productos o prestaciones de servicios, o produzca el descrédito de los competidores de los productos o servicios de los mismos.

Artículo 38.

Corresponde a la Consellería de Industria, Comercio y Turismo la ordenación e inspección de la actividad publicitaria, así como la regulación de las condiciones necesarias para su ejercicio, sin perjuicio de las competencias que correspondan a otros órganos sobre la forma en que deba desarrollarse dicha actividad respecto a determinados sectores y medios específicos.

Artículo 39.

1. La Generalitat velará por el cumplimiento de la legislación en materia de represión de la competencia desleal.
2. La Consellería de Industria, Comercio y Turismo dará cuenta de los actos de competencia desleal de que tenga conoci-

miento, bien de oficio o por denuncia, a los organismos competentes para la aplicación, en su caso, de la legislación de la defensa de la competencia.

Artículo 40.

La Consellería de Industria, Comercio y Turismo podrá exigir en todo momento al comerciante o al anunciante la demostración de la veracidad de las alegaciones hechas sobre las características sustanciales y comerciales de sus productos y de toda clase de información para determinar los hechos que constituyan competencia desleal.

7.2.1.5. Directiva 06/114/CE sobre publicidad engañosa y comparativa.

La presente Directiva tendrá por objeto proteger a los consumidores y a las personas que ejercen una actividad comercial o industrial, artesanal o profesional, así como los intereses del público en general contra la publicidad engañosa y sus consecuencias injustas, y establecer las condiciones en las que estará permitida la publicidad comparativa.

- 3) En el artículo 2 se añadirá el siguiente apartado:

«2 bis. Publicidad comparativa: toda publicidad que aluda explícita o implícitamente a un competidor o a los bienes o servicios ofrecidos por un competidor;».

- 4) Se añadirá el artículo siguiente:

«Artículo 3 bis

1. La publicidad comparativa, en lo que se refiere a la compa-



ración, estará permitida cuando se cumplan las siguientes condiciones:

- que no sea engañosa según la definición del apartado 2 del artículo 2 y lo dispuesto en el artículo 3 y el apartado 1 del artículo 7;
- que compare bienes o servicios que satisfagan las mismas necesidades o tengan la misma finalidad;
- que compare de modo objetivo una o más características esenciales, pertinentes, verificables y representativas de dichos bienes y servicios, entre las que podrá incluirse el precio;
- que no dé lugar a confusión en el mercado entre el anunciante y un competidor o entre las marcas, los nombres comerciales, otros signos distintivos o los bienes o servicios del anunciante y los de algún competidor;
- que no desacredite ni denigre las marcas, nombres comerciales, otros signos distintivos, bienes, servicios, actividades o circunstancias de algún competidor;
- que se refiera en cada caso, en productos con denominación de origen, a productos con la misma denominación;
- que no saque indebidamente ventaja de la reputación de una marca, nombre comercial u otro signo distintivo de algún competidor o de las denominaciones de origen de productos competidores;

- que no presente un bien o un servicio como imitación o réplica de un bien o un servicio con una marca o un nombre comercial protegidos.

2. Las comparaciones que hagan referencia a una oferta especial deberán indicar de forma clara e inequívoca la fecha en que termina la oferta o, en su caso, el hecho de que la oferta especial está supeditada a la disponibilidad de los bienes o servicios de que se trate y, en caso de que la oferta especial no haya empezado aún, la fecha en la que se inicie el período durante el cual vaya a aplicarse el precio especial u otras condiciones específicas.».

- 5)** Los párrafos primero y segundo del apartado 1 del artículo 4 se sustituirán por el siguiente texto:

«1. Los Estados miembros velarán por que existan los medios adecuados y eficaces para luchar contra la publicidad engañosa y para el cumplimiento de las disposiciones en materia de publicidad comparativa en interés de los consumidores, así como de los competidores y del público en general.

Estos medios deberán incluir disposiciones legales en virtud de las cuales las personas o las organizaciones que tengan, con arreglo a la legislación nacional, un interés legítimo en la prohibición de la publicidad engañosa o en la regulación de la publicidad comparativa puedan:

- proceder judicialmente contra esta publicidad, y/o
- someter esta publicidad a una autoridad administrativa competente, bien para pronunciarse sobre las reclamaciones o



bien para entablar las acciones judiciales pertinentes.».

- 6)** El apartado 2 del artículo 4 se modificará como sigue:
a) los guiones del párrafo primero se sustituirán por el texto siguiente:

«- para ordenar el cese de una publicidad engañosa o de una publicidad comparativa no permitida, o emprender las acciones judiciales pertinentes con vistas a ordenar el cese de dicha publicidad, o

- para prohibir tal publicidad o emprender las acciones judiciales pertinentes con vistas a ordenar la prohibición de la publicidad engañosa o de la publicidad comparativa no permitida, cuando ésta no haya sido todavía publicada, pero sea inminente su publicación,»;

b) la frase inicial del párrafo tercero se sustituirá por el texto siguiente:

«Además, los Estados miembros podrán otorgar a los tribunales o a las autoridades administrativas unas competencias que, con el fin de eliminar los efectos persistentes de una publicidad engañosa o de una publicidad comparativa no permitida cuyo cese haya sido ordenado por una decisión definitiva, les faculden para:».

- 7)** El artículo 5 se sustituirá por el texto siguiente:

«Artículo 5

La presente Directiva no excluirá el control voluntario, que los Estados miembros podrán fomentar, de la publicidad engañosa

o de la publicidad comparativa por organismos autónomos ni el recurso a tales organismos por las personas o las organizaciones a que se refiere el artículo 4, si existen procedimientos ante tales organismos además de los procedimientos judiciales o administrativos a que se refiere dicho artículo.».

- 8)** La letra a) del artículo 6 se sustituirá por el texto siguiente:
«a) para exigir que el anunciante presente pruebas relativas a la exactitud de las afirmaciones de hecho contenidas en la publicidad si, habida cuenta de los intereses legítimos del anunciante y de cualquier otra parte en el procedimiento, tal exigencia parece apropiada a la vista de las circunstancias del caso y, en el caso de la publicidad comparativa, para exigir al anunciante que presente dicha prueba en un breve período de tiempo; y».

- 9)** El artículo 7 se sustituirá por el texto siguiente:

«Artículo 7

1. La presente Directiva no será óbice para que los Estados miembros mantengan o adopten disposiciones tendentes a asegurar una protección más amplia, en materia de publicidad engañosa, de los consumidores, de las personas que ejercen una actividad comercial, industrial, artesanal o profesional, así como del público en general.
2. El apartado 1 no será aplicable a la publicidad comparativa en lo que se refiere a la comparación.
3. Las disposiciones de la presente Directiva serán aplicables sin perjuicio de las disposiciones comunitarias sobre publicidad para productos y servicios específicos o ambas cosas, ni



de las restricciones o prohibiciones relativas a la publicidad en medios de comunicación determinados.

4. Las disposiciones de la presente Directiva relativas a la publicidad comparativa no obligarán a los Estados miembros, que, en cumplimiento de lo dispuesto en el Tratado, mantengan o impongan, de forma directa o por medio de un organismo u organización competente con arreglo a la legislación de los Estados miembros, prohibiciones de publicidad sobre determinados bienes o servicios con el fin de regular el ejercicio de actividades comerciales, industriales, artesanales o profesionales, a permitir la publicidad comparativa de dichos bienes o servicios. Cuando dichas prohibiciones se limiten a medios de comunicación determinados, la Directiva se aplicará a los medios de comunicación que no estén cubiertos por tales prohibiciones.
5. Nada de lo dispuesto en la presente Directiva impedirá que los Estados miembros, en cumplimiento de las disposiciones del Tratado, mantengan o establezcan prohibiciones o limitaciones del uso de comparaciones en la publicidad de servicios profesionales, ya sean impuestas directamente o por un organismo u organización competente, con arreglo a la legislación de los Estados miembros, para la regulación del ejercicio de una actividad profesional.».

7.2.2. IDENTIDAD CORPORATIVA

(Papelería, tarjetas, sobres, etiquetas, calendarios.....)

7.2.2.1. La protección del diseño: La propiedad industrial e intelectual.

La protección del diseño puede dividirse en dos ámbitos diferentes y complementarios: la **propiedad industrial**, que incluye las invenciones, patentes, marcas y diseños industriales; y la **propiedad intelectual** que protege el derecho de autor, que abarca las obras literarias, artísticas y científicas.

Para la empresa actual, debido a la importancia del diseño como eje determinante de la competitividad de la misma, es esencial plantearse la protección del mismo, desde el punto de vista de la propiedad industrial, que abarca tres ámbitos.

El **diseño industrial**, el cual hace referencia a la apariencia de los objetos de uso que serán fabricados en serie, es decir, se trata de creaciones que implican una novedad en las líneas, contornos, colores, forma, textura o materiales de un producto en sí o de su ornamentación. El diseño industrial puede ser bidimensional o tridimensional. La protección se regula por la Ley 20/2003, de Protección Jurídica del Diseño Industrial.

Las **invenciones industriales**, aquellas novedades que son susceptibles de aplicación industrial, pudiendo tratarse de un proceso o de un aparato o máquina y que en España pueden protegerse como patentes o modelos de utilidad. Su protección se regula por la Ley 11/1986, de Patentes.

Los **signos distintivos**, cuyo objeto es distinguir en el mercado los productos o servicios de una empresa de los de otra. Podrán inscribirse como marca o nombre comercial. La marca puede ser denominativa, gráfica, mixta (combinación de ambas) o tri-



INTRODUCCIÓN
EL BRIEFING
C. Funcionales
C. Estéticos
C. Industriales
C. Medioambientales
C. Normativos
BIBLIOGRAFIA
ANEXO 1

dimensional (un envase) o sonora (una melodía o sonido). Se regulan por la Ley 17/2001, de Marcas.

La empresa o el profesional deberá considerar los correspondientes registros con tiempo suficiente, ya que hay que tener en cuenta que el proceso de registro puede tener una duración superior al año y durante el mismo pueden aparecer oposiciones por parte de terceras empresas, si bien desde el momento de la presentación de la solicitud, el titular obtiene el derecho de prioridad sobre otras solicitudes posteriores.

En los casos en que el diseño se perciba como obra artística, se podrá plantear la protección a través del registro de la propiedad intelectual.

SINÓPTICO PROPIEDAD INDUSTRIAL E INTELECTUAL:

ESTATALES	<p>1. Referencias normativas. 2. Requisitos Legales. 3. Registros oficiales y páginas web.</p> <p>Ley 17/2001, de 7 de diciembre, de Marcas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No se puede registrar como marca. • Los nombres genéricos, habituales o necesarios. • Signos que describan calidad o cualquier característica del producto. • Los signos geográficos. • Los contrarios al orden público o a las buenas costumbres. • Los signos engañosos. <p>www.oepm.es www.oami.es www.impivadisseny.es</p>
	<p>Real Decreto 687/2002, de 12 de julio. Procedimiento registro de marca.</p>
	<p>RD Legislativo 1/1996, de 12 de abril y ley de propiedad intelectual (modificaciones:19/06 y 23/06) De aplicación cuando diseño se considere una obra artística. www.mcu.es www.OMPI.es</p>
EUROPEAS	<p>Real Decreto 281/2003, de 7 de marzo. Reglamento del Registro General de la Propiedad Intelectual (procedimiento de registro). www.mcu.es www.OMPI.es</p>
	<p>Directiva 89/104 UE. Aproximación de los estados miembros en materia de marcas. www.europa.eu</p>
	<p>Directiva 2004/48 UE. Respeto a los derechos de propiedad intelectual. www.europa.eu</p>
INTERN.	<p>Reglamento 40/94. Marca comunitaria. www.europa.eu</p>
	<p>Convenio de Paris Internacional 20 de marzo de 2003. Realizado para la protección internacional de la propiedad industrial www.OMPI.es</p>



En este apartado, dada la reiteración de los contenidos de las mismas, en lugar de desarrollar las citadas leyes procedemos a efectuar un resumen de contenidos.

Signos distintivos, marcas.

La ley de marcas - Ley 17/2001, de 7 de diciembre, de Marcas recoge en su artículo 4 el concepto de marca: "marca es todo signo susceptible de representación gráfica que sirva para distinguir en el mercado los productos o servicios de una empresa de las otras", y las divide en:

- Marcas denominativas: palabras o combinaciones de palabras
- Marcas gráficas: imágenes, figuras, símbolos y dibujos
- Marcas mixtas: combinación de gráfico y denominación
- Marcas tridimensionales: aquellas que incluyan como signo distintivo los envoltorios, los envases y la forma del producto o de su presentación.
- Marcas sonoras: un sonido o una melodía.

El registro de la marca ofrece protección al titular de la misma, garantizándole el derecho a utilizarla durante un periodo de 10 años renovables ininterrumpidamente. Asimismo, dificulta y obstaculiza la generación de falsificaciones. La protección de la marca supone un estímulo para la creación y la innovación.

El procedimiento que se debe seguir para registrar una marca

está regulado en el Real Decreto 687/2002, de 12 de julio por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 17/2001.

Prohibiciones para registrar un signo como marca:

No se podrán registrar:

1. Los nombres genéricos, habituales o necesarios.
2. Signos que describan calidad o cualquier característica del producto.
3. Los signos geográficos.
4. Los contrarios al orden público o a las buenas costumbres.
5. Los signos engañosos.

Enlaces:

La Oficina Española de Patentes y Marcas es el organismo dependiente del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, encargado de la concesión de Patentes, Marcas y Diseños.

La Oficina de Armonización del Mercado Interior es la agencia europea encargada del registro de las marcas comunitarias y los dibujos y modelos comunitarios.

Propiedad intelectual.

La propiedad intelectual abarca las creaciones artísticas, literarias o científicas, tales como las novelas, los poemas y las obras

de teatro, las películas, las obras musicales, las obras de arte, tales como los dibujos, pinturas, fotografías y esculturas, y los diseños arquitectónicos.

El diseño, en cuanto que creación artística, también puede ser objeto de protección a través de la propiedad intelectual.

La propiedad intelectual se regula a través de la Ley de la Propiedad Intelectual (Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril) y la modificación incorporada en la Ley 5/1998, de 6 de marzo

La ley distingue entre los sujetos de los derechos de autor, los creadores, y los sujetos de los otros derechos de propiedad intelectual -conocidos también como derechos afines, que son, entre otros, los artistas intérpretes o ejecutantes, productores de fonogramas, productores de grabaciones audiovisuales y las entidades de radiodifusión.

La protección de los derechos de autor se lleva a cabo a través de la inscripción registral en el Registro de la Propiedad Intelectual.

El Registro es un procedimiento administrativo que se regula en a través del Real Decreto 281/2003, de 7 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento del Registro General de la Propiedad Intelectual. Este procedimiento implica la protección de los derechos de propiedad. Dicho registro, si bien no es obligatorio, ya que los derechos de propiedad intelectual existen de forma previa al mismo, (son derechos propios del autor por el mero hecho de la creación de su obra), sí que es altamente recomendable, ya que en casos de conflicto proporciona una **prueba** de la **existencia** de la obra y de la **titularidad** que tiene sobre la misma quien la inscribe. Hay que tener en cuenta además el reducido coste de la inscripción registral: 10,60 euros por primera inscripción de una obra, siendo titular de derechos el

propio autor. La protección, al contrario de los que sucede con la protección que se realiza en la modalidad de propiedad industrial, es de por vida, y abarca hasta los 75 años después del fallecimiento del titular de los derechos.

Enlaces:

Registro Territorial de la Propiedad Intelectual en la Comunidad Valenciana Información sobre proceso de registro y tasas en la Comunidad Valenciana y descarga de impresos de solicitud. Ministerio de Cultura. Subdirección General de la Propiedad Intelectual

Informaciones generales, registros territoriales, centro de documentación, legislación, preguntas frecuentes y más información en torno a la propiedad intelectual.

Organización mundial de la propiedad intelectual: Organización de ámbito mundial con sede en Ginebra cuya web ofrece amplia información acerca de la propiedad intelectual.

7.3. DISEÑO EDITORIAL

(Periódicos, revistas, libros y fascículos.....).

El artículo 9 y siguientes de la Ley 14/1966, de 18 de marzo, de prensa e imprenta, se establece la clasificación de impreso, toda reproducción gráfica destinada, o que pueda destinarse, a ser difundida diferenciando entre:

- **Publicaciones unitarias:** Libros, folletos, hojas sueltas, carteles y otros impresos análogos.
- **Publicaciones periódicas:** Diarios, semanarios y aquellas otras que aparecen en cualesquiera periodo de tiempo.

Criterios Normativos

INTRODUCCIÓN
EL BRIEFING
C. Funcionales
C. Estéticos
C. Industriales
C. Medioambientales
C. Normativos
BIBLIOGRAFIA
ANEXO 1

Con esta aclaración se pretende hacer ver al diseñador que lo establecido en este epígrafe también será de aplicación en los dos primeros y que el autor del mismo deberá atender al registro de la propiedad intelectual analizado en la identidad corporativa, reincidiendo de nuevo en la interconexión normativa del ámbito estudiado.

No obstante y a modo de resumen de contenidos previos al desarrollo normativo cabe alegar que en el interior del libro debe constar:

Las páginas que median entre la portada de la obra u el cuerpo del escrito están compuestas de:

Propiedad Literaria: Es el derecho que el autor, protegido por la ley, se reserva sobre los productos de su obra que se encuentra regulado en España por la Ley de propiedad intelectual. Para hacer constar el derecho basta una leyenda que diga: "Es propiedad" "Propiedad del autor" o "propiedad de los editores" colocada en un lugar visible de la página siguiente a la portada (página par) se añade además el símbolo copyright seguido del nombre del autor o de la editorial y el año de la primera edición. La composición suele efectuarse en cuerpos pequeños, en dos o más líneas colocadas al centro o un lado de la página, solas o entre filetes.

Créditos o paginas de derecho: Contiene datos específicos de la edición: Año y número de la misma, nombres de los colaboradores (diseñador, fotógrafo, ilustrador, traductor, etc...), Copyright (derechos reservados al autor y al editor) e ISBN (International Standard Book Numbers que corresponde al código numérico del país de edición, editorial y temática del libro).

DISEÑO EDITORIAL:

ESTATALES	<p>1. Referencias normativas. 2. Requisitos Legales. 3. Registros oficiales y páginas web.</p> <p>Ley 14/1966, de 18 de marzo, de prensa e imprenta. Art.11 Pie de imprenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lugar y año de impresión. • Nombre y domicilio del impresor. <p>Publicaciones periódicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Día, mes. • Nombre, apellido de director. • Domicilio y razón social de la empresa periodística y la dirección de sus oficinas, redacción y talleres. • Publicaciones unitarias: • Si hubiera editor o autor, se hará constar, además de lo exigido para todo impreso en el primer párrafo de este artículo, el nombre y domicilio del primero y el nombre o seudónimo del segundo. <p>www.mcu.es</p>
	<p>Ley de Propiedad Intelectual 1/96. Artículo 146. Copyright</p>
	<p>LEY 10/2007, de 22 de junio, de la lectura, del libro y de las bibliotecas. Obligatoriedad del número ISBN www.mcu.es</p> <p>Decreto 2984/1972, de 2 de noviembre, BOE 04-11-1972 Artículos 1 y 2. Toda clase de libros y folletos, incluyéndose en este concepto las separatas, llevará impreso, además del número y siglas correspondientes al Depósito Legal, el número ISBN (International Standard Book Number). El número de Depósito Legal como el del ISBN figurarán en la misma hoja de impresión, debiendo consignarse en el reverso de la portada o de la anteportada de la obra, sin cuyo requisito no será admitida al Depósito Legal www.mcu.es</p>
AUTONÓMICAS	<p>Ley 3/2002, de 13 junio 2002. Ley del Libro DE LA COMUNIDAD VALENCIANA Artículo 2. Los preceptos de la presente Ley serán de aplicación a las publicaciones, periódicas o no, tanto impresas como editadas en cualquier soporte susceptible de lectura, así como a los materiales complementarios que se editen conjuntamente con el libro. El Depósito Legal de la Comunidad Valenciana tiene por finalidad recopilar el material bibliográfico, gráfico, sonoro, audiovisual, electrónico o realizado sobre cualquier soporte, producido en su territorio con fines de difusión. www.mcu.es</p>
INTERN.	<p>ISO 690:1987 Documentación referencias bibliográficas, contenido forma y estructura. www.aenor.es</p>



7.3.1. LEY 14/1966, DE 18 DE MARZO, DE PRENSA E IMPRENTA, BOE 19-03-1966

DE LOS IMPRESOS O PUBLICACIONES.

Artículo 9. Impreso.

Se entenderá por impreso, a efectos de esta Ley, toda reproducción gráfica destinada, o que pueda destinarse, a ser difundida.

Artículo 10. Clases de impresos.

1. Los impresos se clasificarán en publicaciones unitarias y publicaciones periódicas. Las primeras comprenderán los libros, folletos, hojas sueltas, carteles y otros impresos análogos, y las segundas, los diarios, semanarios y aquellas otras que, en general, aparecen en cualesquiera períodos de tiempo.
2. Reglamentariamente se determinarán los requisitos formales que deban reunir los impresos para alcanzar tales denominaciones, teniendo en cuenta que las publicaciones unitarias se caracterizan por ser obras editadas en su totalidad de una sola vez en uno o varios volúmenes, fascículos o entregas, y con un contenido normalmente homogéneo, mientras que las publicaciones periódicas son impresas en serie continua, bajo un mismo título, para períodos de tiempo determinados, con un contenido informativo o de opinión, normalmente heterogéneo, y con propósito de duración indefinida.

Artículo 11. Pie de imprenta.

1. Sin perjuicio de las normas especiales, en todo impreso se hará constar el lugar y el año de su impresión, así como el

nombre y el domicilio del impresor. Se exceptúan aquellos impresos que se utilicen en la vida de relación social.

2. En las publicaciones periódicas se hará constar, además, el día y el mes, el nombre y apellidos del Director, el domicilio y razón social de la empresa periodística y la dirección de sus oficinas, redacción y talleres.
3. En las publicaciones unitarias, si hubiera editor o autor, se hará constar, además de lo exigido para todo impreso en el primer párrafo de este artículo, el nombre y domicilio del primero y el nombre o seudónimo del segundo.

7.3.2. LEY 10/2007, DE 22 DE JUNIO, DE LA LECTURA, DEL LIBRO Y DE LAS BIBLIOTECAS

Régimen jurídico del libro.

Artículo 8. Número internacional de libros y publicaciones seriadas

1. El International Standard Book Number, número ISBN, es el número creado internacionalmente para dotar a cada libro de un código numérico que lo identifique, y que permite coordinar y normalizar la identificación de cualquier libro para localizarlo y facilitar su circulación en el mercado, estimulando la cooperación de los proveedores y usuarios de la información bibliográfica que constituye su objeto fundamental.
2. En aplicación de las recomendaciones y orientaciones internacionales aprobadas por la Agencia Internacional del ISBN, el Ministerio de Cultura es el órgano encargado de desa-



INTRODUCCIÓN
EL BRIEFING
C. Funcionales
C. Estéticos
C. Industriales
C. Medioambientales
C. Normativos
BIBLIOGRAFIA
ANEXO 1

rollar el sistema del ISBN en nuestro país, de acuerdo con los requisitos que reglamentariamente se establezcan y sin perjuicio de las competencias que hayan sido asumidas por las comunidades autónomas.

3. El Internacional Standard Serial Number, número ISSN, es el número internacional normalizado de publicaciones seriadas. En España su gestión corresponde a la Biblioteca Nacional sin perjuicio de las competencias que hayan asumido las comunidades autónomas.
4. Lo dispuesto en los apartados precedentes se entenderá, en todo caso, salvaguardando la competencia que en esta materia reserven a los gobiernos autonómicos sus respectivos Estatutos.

7.3.3. DECRETO 2984/1972, DE 2 DE NOVIEMBRE, POR EL QUE SE ESTABLECE LA OBLIGACIÓN DE CONSIGNAR EN TODA CLASE DE LIBROS Y FOLLETOS EL NÚMERO ISBN. BOE 04-11-1972

La creciente producción bibliográfica y la complejidad de los problemas editoriales obligan a establecer sistemas estadísticos perfeccionados, tanto por la exigencia de una información rápida y exacta como por la conveniencia de los propios editores, al facilitarles el estudio de mercados y la imprescindible mecanización de sus medios de comprobación de existencias y tiradas.

De ahí la necesidad, universalmente sentida, de identificar cada libro mediante el establecimiento de un código numérico que permita su tratamiento por computadoras, y que ha determinado la creación, con carácter internacional, del llamado I.S.B.N. (International Standard Book Number), hoy utilizado en la pro-

ducción editorial de la mayor parte de los países y cuya aplicación en España viene requerida por las razones antedichas y por la obligada colaboración con los servicios informativos bibliográficos de todo el mundo.

La implantación del nuevo sistema ha de hacerse compatible con el actualmente regulado en materia de Depósito Legal, ya que el ISBN es un elemento de identificación con fines exclusivamente estadísticos y aplicable sólo a determinadas obras impresas, por lo cual no puede sustituir al número de Depósito Legal, que abarca toda la producción impresa y cuyo sistema ha demostrado su eficacia.

Al mismo tiempo, para conseguir una mayor efectividad en las posibilidades de aprovechamiento de los libros y folletos con la consiguiente agilidad en la redacción de la bibliografía española, es necesaria cierta modificación en algunos aspectos reguladores del funcionamiento del servicio del Instituto Bibliográfico Hispánico, en especial en lo que se refiere al número de ejemplares objeto de Depósito Legal, que la experiencia demuestra insuficiente para dar una información bibliográfica con la rapidez y puntualidad que la difusión del libro requieren.

En su virtud, a propuesta de los Ministros de Educación y Ciencia e Información y Turismo y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 27 de octubre de 1972, dispongo:

Artículo Primero.

Toda clase de libros y folletos, incluyéndose en este concepto las separatas, llevará impreso, además del número y siglas correspondientes al Depósito Legal, el número ISBN (International Standard Book Number).



Artículo Segundo.

Sin perjuicio de la obligación de imprimir número y siglas de Depósito Legal, quedan exentas de la atribución y constancia del ISBN las siguientes publicaciones: mapas y planos, partituras musicales, hojas sueltas no coleccionadas, carteles, grabados, postales y otros desplegados, las publicaciones periódicas, salvo los anuarios, los discos gramofónicos y las cintas magnetofónicas.

Artículo Tercero.

Igualmente quedan exentas del ISBN, aunque no del Depósito Legal, las obras que se publiquen utilizando medios distintos a los clásicos de la impresión gráfica y las memorias de actividades de corporaciones públicas y privadas y obras de información temporal que, a juicio del Instituto Nacional del Libro Español, carezcan de interés permanente.

Artículo Cuarto.

1. La asignación del ISBN corresponde al Instituto Nacional del Libro Español, a solicitud de los editores en cada caso, y la del Depósito Legal, al Instituto Bibliográfico Hispánico, a través de sus Oficinas Provinciales de Depósito Legal.
2. En las obras indicadas en el artículo primero, cuando se solicite la asignación de número para el Depósito Legal, serán condiciones indispensables la indicación del ISBN correspondiente o la exención determinada por el Instituto Nacional del Libro Español.

Artículo Quinto.

Los editores facilitarán a los impresores tanto el número ISBN

como el nombre completo del autor que corresponda a cada obra.

Artículo Sexto.

1. Los impresores quedan obligados a hacer constar el número ISBN y los datos completos del autor, tanto en el escrito de solicitud de número de Depósito Legal como en la declaración definitiva que se adjunta a la obra en el momento de su entrega en las Oficinas de Depósito Legal.
2. En los casos de exención previstos en el artículo tercero, los impresores acompañarán documento justificativo de exención expedido por el Instituto Nacional del Libro Español.

Artículo Séptimo.

El Instituto Nacional del Libro Español como el Instituto Bibliográfico Hispánico, de común acuerdo, establecerán las bases para una mutua información con la periodicidad que se determine por ambos organismos.

Artículo Octavo.

1. En las facturas de exportación será obligatoria la constancia del ISBN correspondiente a cada uno de los títulos o de las obras que se envíen, al extranjero.
2. No será autorizada la exportación ni venta de ningún impreso unitario sin que previamente haya quedado justificada la entrega de los ejemplares reglamentarios por Depósito Legal, alcanzando la responsabilidad a este respecto no sólo a impresores o editores, sino también a distribuidores y libreros.



Artículo Noveno.

Tanto el número de Depósito Legal como el del ISBN figurarán en la misma hoja de impresión, debiendo consignarse en el reverso de la portada o de la anteportada de la obra, sin cuyo requisito no será admitida al Depósito Legal.

Artículo Décimo.

1. Los impresores entregarán en las Oficinas del Depósito Legal cinco ejemplares de cada uno de los libros o folletos impresos en sus talleres.
2. En cuanto a los restantes impresos, sigue en vigor lo dispuesto en el Reglamento de Régimen Interior del Instituto Bibliográfico Hispánico sobre el número de ejemplares a depositar.

Artículo undécimo.

El Instituto Bibliográfico Hispánico adoptará las medidas oportunas para que el ISBN (International Standard Book Number) figure en los documentos bibliográficos que sirven de base para la elaboración de la bibliografía nacional.

7.3.4. LEY 3/2002, DE 13 JUNIO 2002. LEY DEL LIBRO DE LA COMUNIDAD VALENCIANA

Artículo 2.

Los preceptos de la presente Ley serán de aplicación a las publicaciones, periódicas o no, tanto impresas como editadas en cualquier soporte susceptible de lectura, así como a los materiales complementarios que se editen conjuntamente con el libro.

Artículo 11. Finalidad del Depósito Legal.

El Depósito Legal de la Comunidad Valenciana tiene por finalidad recopilar el material bibliográfico, gráfico, sonoro, audiovisual, electrónico o realizado sobre cualquier soporte, producido en su territorio con fines de difusión.

Artículo 12. Constitución del depósito.

Una vez terminada una obra objeto de depósito y antes de proceder a su distribución o venta, ésta deberá ser entregada en la Oficina de Depósito Legal de la Comunidad Valenciana, dependiente de la Conselleria competente en materia de cultura por las personas físicas o jurídicas que resulten obligadas de conformidad con la normativa estatal.

7.3.5. LEY DE PROPIEDAD INTELECTUAL 1/96 Y MODIFICACIONES.

Símbolo o indicaciones de reserva de derechos:

El artículo 146 de la Ley de propiedad Intelectual permite, pero no impone, que el titular o cesionario exclusivo de un derecho de explotación pueda anteponer a su nombre el símbolo □, con precisión del lugar y el año de divulgación de las obras. Este símbolo se debe hacer constar de forma que muestren claramente que los derechos de explotación están reservados.

En verdad, tal signo su constancia no tiene ningún valor jurídico real en el plano interno. Ni tan siquiera comportan una presunción de titularidad como la que en el registro otorga a l titular inscrito (art 145). No es tampoco un sistema alternativo al registro puesto que ninguno de ellos es imperativo. Así no tienen función probatoria ni presumen la titularidad pero constituyen declaraciones unilaterales de titularidad de autor que serán valoradas como tal y por tanto los terceros no podrán alegar una

INTRODUCCIÓN
EL BRIEFING
C. Funcionales
C. Estéticos
C. Industriales
C. Medioambientales
C. Normativos
BIBLIOGRAFIA
ANEXO 1

hipotética buena fe en la creencia de que la obra no estaba protegida.

7.3.6. ISO 690:1987 DOCUMENTACIÓN REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS, CONTENIDO FORMA Y ESTRUCTURA

www.aenor.es

7.4. ENVASES, EMBALAJES Y ETIQUETAS

En este ámbito cabe destacar que existen 5 leyes de aplicación común y con posterioridad nos atenderemos a los requisitos específicos requeridos por la normativa de cada sector.

7.4.1. REFERENCIAS GENÉRICAS:

SINÓPTICO ENVASES, EMBALAJES Y ETIQUETAS:

ESTATALES	<p>1. Referencias normativas. 2. Requisitos Legales. 3. Registros oficiales y páginas web.</p> <p>Ley 11/97 de envases y de residuos de envases.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Art 14. Los envases deberán ir marcados de acuerdo con lo que, en su caso, se establezca en la normativa comunitaria -Claramente visible y fácilmente legible y deberá tener una persistencia y una durabilidad adecuadas, incluso una vez abierto el envase. - Prohibida la comercialización de envases etiquetados o marcados con la leyenda de «no retornables» - Art 7. Punto verde español. <p>www.itene.es www.mityc.es</p>
	<p>LEY 17/2001, de 7 de diciembre, de Marcas.</p> <p>Art 2.d</p> <ul style="list-style-type: none"> - Incluyen los envoltorios, los envases y las etiquetas dentro de la propiedad industrial. <p>www.mityc.es</p>
	<p>Ley 13/03 defensa y protección de los consumidores y usuarios</p> <p>Art 4.1.e</p> <ul style="list-style-type: none"> -Los reglamentos reguladores de los diferentes productos, actividades o servicios determinarán : -El etiquetado, presentación y publicidad. <p>www.mityc.es</p>
EUROPEAS	<p>Decisión 93/465/CEE Reglamento CEE 1980/2000 Anexo 1 Mercado CE</p> <p>La etiqueta ecológica. Logotipo margarita</p> <p>Listado Normas UNE de etiquetado www.mcu.es</p>
INTERN.	<p>ISO 15416 Código de barras</p>



7.4.1.1. Real Decreto 252/2006, de 3 de marzo, por el que se revisan los objetivos de reciclado y valorización establecidos en la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases, y por el que se modifica el Reglamento para su ejecución, aprobado por el Real Decreto 782/1998, de 30 de abril.

Artículo 14. Marcado y sistema de identificación.

1. Sin perjuicio de las normas sobre etiquetado y marcado establecidas en otras disposiciones específicas, **los envases deberán ir marcados de acuerdo con lo que, en su caso, se establezca en la normativa comunitaria.**

En cualquier caso, los envases deberán ostentar el marcado correspondiente, bien sobre el propio envase o bien en la etiqueta. Dicho marcado deberá ser claramente visible y fácilmente legible y deberá tener una persistencia y una durabilidad adecuadas, incluso una vez abierto el envase.

2. A partir de un año desde la fecha de entrada en vigor de la presente norma queda prohibida la comercialización de envases etiquetados o marcados con la leyenda de «no retornables» u otra de contenido similar.

7.4.1.2. Ley 17/2001, de 7 de diciembre, de Marcas.

Mediante la citada ley en el mismo sentido se reconoce a los envoltorios, los envases y las etiquetas la protección del diseño industrial remitiéndonos para ello a la información facilitada al respecto en el diseño publicitario.

Artículo 2. Tales signos podrán, en particular, ser:

- a) Las palabras o combinaciones de palabras, incluidas las que sirven para identificar a las personas.
- b) Las imágenes, figuras, símbolos y dibujos.
- c) Las letras, las cifras y sus combinaciones.
- d) Las formas tridimensionales entre las que se incluyen los envoltorios, los envases y la forma del producto o de su presentación.
- e) Los sonoros.
- f) Cualquier combinación de los signos que, con carácter enunciativo, se mencionan en los apartados anteriores

7.4.1.3. Ley 13/03 defensa y protección de los consumidores y usuarios.

Artículo 4

- 1. Los reglamentos reguladores de los diferentes productos, actividades o servicios determinarán al menos:
 - a) Los conceptos, definiciones, naturaleza, características y clasificaciones.
 - b) Las condiciones y requisitos de las instalaciones y del personal cualificado que deba atenderlas.
 - c) Los procedimientos o tratamientos usuales de fabricación,



INTRODUCCIÓN
EL BRIEFING
C. Funcionales
C. Estéticos
C. Industriales
C. Medioambientales
C. Normativos
BIBLIOGRAFIA
ANEXO 1

- distribución y comercialización, permitidos, sujetos a autorización previa o prohibidos.
- d) Las listas positivas de aditivos autorizadas y revisadas por el Ministerio de Sanidad y Consumo.
 - e) El etiquetado, presentación y publicidad.
 - f) Las condiciones y requisitos técnicos de distribución, almacenamiento, comercialización, suministro, importación y exportación, sin perjuicio de lo dispuesto en la legislación arancelaria y en la reguladora del comercio exterior.
 - g) Los métodos oficiales de análisis, toma de muestras, control de calidad e inspección.
 - h) Las garantías, responsabilidades, infracciones y sanciones.
 - i) El régimen de autorización, registro y revisión.
2. Los fertilizantes, plaguicidas y todos los artículos que en su composición lleven sustancias tóxicas, cáusticas, corrosivas o abrasivas deberán ir envasados con las debidas garantías y llevar de forma visible las oportunas indicaciones que adviertan el riesgo de su manipulación.
 3. Los extremos citados podrán ser objeto de codificación mediante normas comunes o generales, especialmente en materia de aditivos, productos tóxicos, material envasado, etiquetado, almacenaje, transporte y suministro, tomas de

muestras, métodos de análisis, registro, inspección, responsabilidad y régimen sancionador.

Artículo 5.

Para la protección de la salud y seguridad física de los consumidores y usuarios se regulará la importación, producción, transformación, almacenamiento, transporte, distribución y uso de los bienes y servicios, así como su control, vigilancia e inspección, en especial para los bienes de primera necesidad.

2. En todo caso, y como garantía de la salud y seguridad de las personas, se observará.
 - f) La prohibición de venta o suministro de alimentos envasados, cuando no conste en los envases, etiquetas, rótulos, cierres o precintos, el número del Registro General Sanitario de Alimentos, en la forma reglamentariamente establecida.
 - k) La obligación de que las especialidades farmacéuticas se presenten envasadas y cerradas con sistemas apropiados aportando en sus **envases o prospectos información sobre composición, indicaciones y efectos adversos, modo de empleo y caducidad**, de suerte que los profesionales sanitarios sean convenientemente informados y se garantice la seguridad, especialmente de la infancia, y se promueva la salud de los ciudadanos.

7.4.1.4. Punto verde español:

La finalidad de la ley 11/97, desarrollada según directiva 94/62/CE es, como veíamos anteriormente, la prevención y reducción del impacto sobre el medioambiente de los envases, y la ges-



ción de residuos de envases a lo largo de todo su ciclo de vida, fijando unos objetivos de reciclado y valorización a alcanzar en el periodo de cinco años, armonizando así las normas sobre la gestión de envases y residuos de envases entre los distintos Estados miembros en la UE.

Se debe de aplicar a todas las empresas que forman parte del SIG (Sistema Integrado de gestión) como Ecoembalajes España s.a., **el punto verde deberá ser claramente visible e identificable y fácilmente legible y deberá tener una persistencia y durabilidad adecuadas en cada unidad de venta que pueda ser adquirida por el consumidor.**

No se puede modificar y ha de imprimirse en su integridad guardando sus proporciones y su unidad cromática y no puede ser completado con mención o elemento gráfico alguno.

- Se presenta en forma de círculo conteniendo dos flechas ligadas siguiendo un eje vertical central.
- Las técnicas de impresión sobre los envases: Offset, serigrafía y otras. En impresión en relieve o en huecograbado sobre material de envase o embalaje: relieve en seco, sellado.
- Dimensiones: diámetro mínimo de 10mm no aceptándose inferiores a 6 mm.
- Colores: Sobre fondo blanco, la flecha dirigida hacia la izquierda es de color verde pantone 366 c; la flecha dirigida a la derecha es de color verde Pantone 343 c.

- Adaptaciones en colores: EL logotipo puede ser utilizado en un solo color, sobre fondo blanco, sobre fondo de color o reserva dentro de un único color.

El Ministerio de Medio Ambiente está ultimando la redacción de una nueva Ley de Envases y Residuos de Envases que también contempla el reembolso a las entidades locales de cualquier tipo de coste generado por la recogida selectiva de envases.

7.4.1.5. Marcado CE.

El marcado CE simboliza la conformidad del producto con todos los requisitos comunitarios impuestos al fabricante.

El marcado CE colocado en los productos constituye una declaración de que:

- el producto se ajusta a todas las disposiciones comunitarias, y
- se han llevado a cabo los procedimientos pertinentes de evaluación de la conformidad.

El **mercado CE es obligatorio y debe colocarse antes de que un producto sujeto a la misma sea comercializado o puesto en servicio**, salvo en el caso de que una directiva específica disponga lo contrario.

Si los productos están sujetos a varias directivas, todas las cuales establecen el marcado CE, el marcado indica que se presume que los productos son conformes con las disposiciones de todas estas directivas.

Un producto no puede llevar el marcado CE si no está amparado por una directiva que disponga su colocación.

Por norma general el mercado CE debe ser colocado por el mismo fabricante tras la comprobación de que el producto cumple los requisitos exigidos, se trata, por tanto, de un proceso de autocertificación.

Sin embargo, determinados productos, requieren la intervención de una entidad que certifique la conformidad. La correspondiente evaluación se lleva a cabo por los denominados organismos de control.

La tarea principal de dichos organismos es prestar servicios para la evaluación de la conformidad en las condiciones previstas en las directivas. Se trata de un servicio a los fabricantes en el ámbito de los intereses públicos.

Los organismos de control tienen la libertad de ofrecer sus servicios de evaluación de la conformidad, dentro del ámbito de la notificación, a cualquier agente económico establecido tanto dentro como fuera de la Comunidad. Pueden llevar a cabo estas actividades también en el territorio de otros Estados miembros o de países terceros.

Los fabricantes son libres de elegir cualquier organismo de control que haya sido designado para efectuar el procedimiento de evaluación de la conformidad con arreglo a la directiva aplicable.

7.4.1.6. Etiqueta Ecológica.

Reglamento CE 1980/2000 del Parlamento Europeo.

La etiqueta ecológica tiene por objeto la promoción de productos que pueden reducir los efectos ambientales adversos, en com-

paración con otros productos de la misma categoría.

SÍNTESIS

El Reglamento (CEE) nº 880/92 del Consejo relativo a un sistema comunitario de concesión de etiqueta ecológica establece que, a más tardar cinco años después de su entrada en vigor, la Comisión debe examinar el sistema y proponer las modificaciones necesarias. Para introducir con la máxima eficacia esas modificaciones, se deroga ese reglamento y se sustituye por la presente medida.

El objetivo del sistema comunitario de atribución de etiqueta ecológica es:

- fomentar los productos con un impacto reducido en el medio ambiente antes que los demás productos de la misma categoría,
- proporcionar a los consumidores orientación e información exacta y con base científica sobre los productos.

Se excluyen del ámbito de aplicación del Reglamento:

- los productos alimenticios;
- las bebidas;
- los productos farmacéuticos;
- los dispositivos médicos definidos en la Directiva 93/42/CEE [Diario Oficial L 169 de 12.7.1993];



- las sustancias o preparados clasificadas como peligrosas según lo dispuesto en las Directivas [67/548/CEE](#) [Diario Oficial L 196 de 16.8.1967] y [1999/45/CEE](#) [Diario Oficial L 200 de 30.7.1999];
- los productos fabricados mediante métodos que puedan perjudicar de modo significativo al hombre o al medio ambiente.

La etiqueta ecológica puede concederse a productos existentes en la Comunidad que cumplan determinados requisitos medioambientales y los criterios de la etiqueta ecológica.

Los requisitos medioambientales se determinan en función de la matriz de valoración del Anexo I del reglamento y a la vista de los requisitos metodológicos del Anexo II. La etiqueta puede concederse a todo producto que contribuya de forma significativa a la realización de mejoras en aspectos ecológicos clave.

Los criterios de etiqueta ecológica se establecen por categorías de productos y se basan en:

- las perspectivas de penetración de los productos en el mercado,
- la viabilidad de las adaptaciones técnicas y económicas necesarias,
- el potencial de mejora del medio ambiente.

Su establecimiento y revisión corresponde al Comité de etiqueta ecológica de la Unión Europea (CEEUE), que también se encarga de los requisitos de valoración y verificación vinculados a esos

criterios. Se publican en el Diario Oficial de la Unión Europea. Esas categorías de productos deben cumplir las condiciones siguientes:

- representar un volumen significativo de ventas y comercio en el mercado interior
- tener un impacto ambiental importante
- presentar un potencial significativo para mejorar el medio ambiente a través de la opción de los consumidores
- destinar una parte significativa de su volumen de ventas al consumo final.

Solicitud de atribución de la etiqueta ecológica europea:

- el fabricante, importador, prestador de servicios, comerciante o minorista presentarán una solicitud de atribución a la autoridad competente designada por el Estado miembro en el cual se fabrique, se comercialice por primera vez o se importe el producto de un tercer país;
- la autoridad competente controlará que el producto se ajuste a los criterios de la etiqueta ecológica y decidirá sobre la concesión de la etiqueta;
- el organismo competente celebrará un contrato tipo con el solicitante sobre las condiciones de utilización de la etiqueta.

Toda solicitud de concesión de etiqueta ecológica está sujeta al pago de un canon. La utilización de la etiqueta se someterá también al pago de un canon anual por el usuario.



Todo producto al cual se asigne la etiqueta ecológica será reconocible por el logotipo que representa una margarita y que está descrito en el Anexo III del reglamento.

La Comisión y los Estados miembros deben impulsar el uso de la etiqueta ecológica y organizar, a tal fin, campañas de información y sensibilización. Deben velar por la coordinación entre el sistema comunitario de la etiqueta ecológica y los sistemas nacionales vigentes.

La Comisión estudiará antes del 24 de septiembre de 2005 la aplicación del presente reglamento y propondrá las modificaciones necesarias.

Referencias.

ACTO	ENTRADA EN VIGOR	TRANSPOSICIÓN EN LOS ESTADOS MIEMBROS	DIARIO OFICIAL
Reglamento (CE) n° 1980/2000	24.9.2000	-	DO L 237 de 21.9.2000

Actos conexos.

Decisión 2006/402/CE de la Comisión, de 9 de febrero de 2006, por la que se establece el plan de trabajo relativo a la etiqueta ecológica comunitaria [Diario Oficial L 162 de 14.6.2006].

Esta Decisión establece el plan de trabajo para el período comprendido entre el 1 de enero de 2005 y el 31 de diciembre de 2007.

Decisión 2002/18/CE de la Comisión, de 21 de diciembre

de 2001, por la que se establece el plan de trabajo relativo a la etiqueta ecológica comunitaria [Diario Oficial L 7 de 11.1.2002].

Esta Decisión establece el plan de trabajo para el período comprendido entre el 1 de enero de 2002 y el 31 de diciembre de 2004.

Decisión 2000/728/CE de la Comisión, de 10 de noviembre de 2000, por la que se establecen los cánones de solicitud y anuales de la etiqueta ecológica [Diario Oficial L 293 de 22.11.2000].

Esta Decisión fija el importe máximo y mínimo de los cánones, así como reducciones en algunos casos. Esta Decisión quedó modificada en último término por la Decisión 2003/393/CE.

Decisión 2000/729/CE de la Comisión, de 10 de noviembre de 2000, relativa a un contrato tipo sobre las condiciones de utilización de la etiqueta ecológica comunitaria [Diario Oficial L 293 de 22.11.2000].

Esta medida establece que el contrato entre el organismo competente y el candidato debe realizarse según el modelo que figura en el anexo de la presente Decisión. La Decisión 93/517/CE relativa a un contrato tipo sobre las condiciones de utilización de la etiqueta ecológica comunitaria queda derogada por la presente medida.

Decisión 2000/730/CE de la Comisión, de 10 de noviembre de 2000, por la que se crea el Comité de etiqueta ecológica de la Unión Europea y el reglamento interno del mismo [Diario Oficial L 293 de 22.11.2000].

INTRODUCCIÓN

EL BRIEFING

C. Funcionales

C. Estéticos

C. Industriales

C. Medioambientales

C. Normativos

BIBLIOGRAFIA

ANEXO 1

Decisión 2000/731/CE de la Comisión, de 10 de noviembre de 2000, por la que se establece el reglamento interno del Foro de consulta del sistema revisado de concesión de la etiqueta ecológica [Diario Oficial L 293 de 22.11.2000].

Las medidas siguientes se adoptaron en virtud del Reglamento (CEE) nº 1980/2000 por el que se establece un sistema comunitario revisado de concesión de etiqueta ecológica:

Decisiones de la Comisión por las que se establecen los criterios ecológicos para la concesión de la etiqueta ecológica comunitaria:

- Decisión 2001/397/CE (lavaplatos) - Diario Oficial L 139 de 23.5.2001
- Decisión 2001/405/CE (papel higiénico, papel de cocina y otros productos de papel absorbente de uso doméstico) - Diario Oficial L 142 de 29.5.2001
- Decisión 2001/523/CE (productos de limpieza de uso general y a los productos de limpieza de cocinas y baños) - Diario Oficial L 189 de 11.7.2001
- Decisión 2001/607/CE (detergentes para lavar la vajilla a mano) - Diario Oficial L 214 de 8.8.2001
- Decisión 2001/686/CE (ordenadores personales) - Diario Oficial L 242 de 12.9.2001
- Decisión 2001/687/CE (ordenadores portátiles) - Diario Oficial L 242 de 12.9.2001
- Decisión 2001/689/CE (lavavajillas) - Diario Oficial L 242 de 12.9.2001
- Decisión 2002/231/CE (calzado) - Diario Oficial L 77 de 20.3.2002
- Decisión 2002/255/CE (televisores) - Diario Oficial L 87 de 4.4.2002
- Decisión 2002/272/CE (baldosas rígidas para suelos) - Diario Oficial L 94 de 11.4.2002
- Decisión 2002/371/CE (productos textiles) - Diario Oficial L 133 d
- 18.5.2002 Decisión 2002/739/CE (pinturas y barnices de interior) - Diario Oficial L 236 de 04.09.2002
- Decisión 2002/740/CE (colchones) - Diario Oficial L 236 de 4.9.2002
- Decisión 2002/741/CE (papel para copias y papel gráfico) - Diario Oficial L 237 de 5.9.2002
- Decisión 2002/747/CE (bombillas eléctricas) - Diario Oficial L 242 de 10.9.2002
- Decisión 2003/31/CE (detergentes para lavavajillas) - Diario Oficial L 9 de 15.1.2003
- Decisión 2003/200/CE (detergentes para ropa) - Diario Oficial L 76 de 22.3.2003

INTRODUCCIÓN
EL BRIEFING
C. Funcionales
C. Estéticos
C. Industriales
C. Medioambientales
C. Normativos
BIBLIOGRAFIA
ANEXO 1

- Decisión [2003/240/CE](#) (lavadoras) - Diario Oficial L 89 de 5.4.2003
- Decisión [2003/287/CE](#) (servicios de alojamiento turístico) - Diario Oficial L 102 de 24.4.2003
- Decisión [2004/669/CE](#) (frigoríficos) - Diario Oficial L 306 de 2.10.2004
- Decisión [2005/338/CE](#) (servicios de camping) - Diario Oficial L 108 de 29.4.2005
- Decisión [2005/341/CE](#) (ordenadores personales) - Diario Oficial L 115 de 4.5.2005
- Decisión [2005/342/CE](#) (detergentes lavavajillas a mano) - Diario Oficial L 115 de 4.5.2005
- Decisión [2005/343/CE](#) (ordenadores portátiles) - Diario Oficial L 115 de 4.5.2005
- Decisión [2005/344/CE](#) (productos de limpieza de uso general y productos de limpieza de cocinas y baños) - Diario Oficial L 115 de 4.5.2005
- Decisión [2005/360/CE](#) (lubricantes) - Diario Oficial L 118 de 5.5.2005.
- Decisión [2006/799/CE](#) (enmiendas del suelo) - Diario Oficial L 325 de 24.11.2006.
- Decisión [2007/64/CE](#) (sustratos de cultivo) - Diario Oficial L 32 de 6.2.2007.
- Código de barras ISO 15416

7.4.2. REFERENCIAS ESPECÍFICAS:

PRODUCTO	REFERENCIA NORMATIVAS	DATOS OBLIGATORIOS
Productos alimenticios	Directiva 2000/13/CE	<ul style="list-style-type: none"> - denominación de venta del producto, - la lista y la cantidad de los ingredientes, - los posibles alérgenos, - duración mínima del producto y las condiciones de conservación. - figurarán en el envase previo o en una etiqueta unida a éste. - especialidades para los productos muy perecederos.
Cosméticos	Directiva 76/768	<p>Recipientes o envases deben llevar consignados, en caracteres indelebles, fácilmente legibles y visibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> -El nombre o la razón social y la dirección o la sede social del fabricante o de -El responsable de la comercialización del producto cosmético, establecido dentro de la Comunidad; -El contenido nominal en el momento del acondicionamiento del producto indicado en peso o en volumen; -La fecha de caducidad anunciada por la mención «Utilícese preferentemente antes de fin de...» para los productos que caduquen antes de treinta meses; -El período de utilización de los productos cosméticos sin que causen daño al consumidor tras la apertura para los productos que caduquen después de treinta meses. Esta información se indica mediante un símbolo especial que representa un tarro de crema abierto;



Criterios Normativos

INTRODUCCIÓN
EL BRIEFING
C. Funcionales
C. Estéticos
C. Industriales
C. Medioambientales
C. Normativos
BIBLIOGRAFIA
ANEXO 1

PRODUCTO	REFERENCIA NORMATIVAS	DATOS OBLIGATORIOS
Cosméticos	Directiva 76/768	<ul style="list-style-type: none"> - Las precauciones especiales de empleo; - El número de lote de fabricación o la referencia mediante la que se pueda identificar la fabricación; - La función del producto - Esta información deberá etiquetarse en la(s) lengua(s) nacional(es) u oficial(es) de cada Estado miembro. <p><u>La etiqueta:</u> Deberá llevar la lista de ingredientes, por orden decreciente, precedida de la palabra «ingredientes».</p> <p>Los compuestos perfumantes y aromáticos se mencionarán únicamente con la palabra «fragancia» o «aroma», salvo si constituyen una causa importante de reacciones alérgicas entre los consumidores sensibles a las fragancias.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Con respecto a la lista de ingredientes, se utilizará la nomenclatura común de ingredientes (EN).
Preparados peligrosos	Directiva 1999/45/CE	<p><u>Envasado:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -El envase debe ser sólido y resistente por lo que se refiere tanto a su forma como al material de que está fabricado; -Los recipientes que contienen preparados peligrosos destinados al público en general no pueden tener una forma o una decoración gráfica que pueda atraer o excitar la curiosidad activa de los niños o inducir a error al consumidor, ni una presentación semejante a la utilizada para los productos alimenticios, los alimentos para animales ni los medicamentos o productos cosméticos; -Los preparados destinados al público en general deben ofrecerse en un recipiente provisto de un cierre de seguridad para los niños o que lleve una indicación de peligro detectable al tacto. <p><u>Etiquetado:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -En relación con el etiquetado, todo envase debe ostentar de manera legible e indeleble una serie de indicaciones, por ejemplo: -La denominación o el nombre comercial del preparado y el nombre y dirección del responsable de su comercialización; -La denominación química de la sustancia o sustancias presentes en el preparado; aunque la lista no debe ser exhaustiva, debe figurar el nombre de las sustancias que han dado lugar a la clasificación del «preparado peligroso»; -Los símbolos de peligro y las frases que señalan un riesgo, de acuerdo con las indicaciones contenidas en los anexos de la Directiva 67/548/CEE relativa a la clasificación, embalaje y etiquetado de sustancias peligrosas; se prevén disposiciones especiales, además, con respecto a los preparados que contienen varias sustancias peligrosas que requieren varios símbolos y frases que señalan un riesgo.



Criterios Normativos

INTRODUCCIÓN
EL BRIEFING
C. Funcionales
C. Estéticos
C. Industriales
C. Medioambientales
C. Normativos
BIBLIOGRAFIA
ANEXO 1

PRODUCTO	REFERENCIA NORMATIVAS	DATOS OBLIGATORIOS
Sustancias peligrosas:	Directiva 1967/548/CEE	<p>Embalaje :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Los embalajes deben ir acondicionados y cerrados de tal manera que se evite cualquier pérdida del contenido, con excepción de los dispositivos reglamentarios de seguridad -Los materiales de que estén hechos el embalaje y el cierre no deben ser atacados por el contenido, ni podrán formar con él combinaciones nocivas o peligrosas; -Los embalajes y los cierres deben ser sólidos y fuertes. <p>Etiquetado:</p> <p>Debe mencionar:</p> <ul style="list-style-type: none"> -El nombre de la sustancia -El origen de la sustancia (nombre y dirección del fabricante, el distribuidor o el importador); -Los símbolos y distintivos de los peligros que represente el empleo de la sustancia; -Nota sobre los riesgos específicos que se derivan de dichos peligros. -La presentación de esta información debe ajustarse a los anexos de la Directiva (símbolos, frases tipo, etc.). Lo mismo ocurre con las precauciones aconsejadas en su caso. -El etiquetado debe ajustarse a las disposiciones relativas al tamaño del mismo. En concreto, las dimensiones de la etiqueta deben ser iguales por lo menos al formato normal A8 (52 x 74 mm) y cada símbolo debe ocupar al menos una décima parte de la superficie de la etiqueta. <p>En cuanto al etiquetado, los Estados miembros pueden exigir que la etiqueta de las sustancias peligrosas esté redactada en la lengua o lenguas nacionales.</p> <p>Cuando el embalaje es demasiado pequeño, el etiquetado puede ponerse de otra manera. Además, los embalajes de las sustancias peligrosas que no sean ni explosivos ni tóxicas no deben etiquetarse o pueden etiquetarse de otra manera si contienen cantidades tan limitadas que no suponen ningún peligro para los usuarios.</p>



Criterios Normativos

INTRODUCCIÓN
EL BRIEFING
C. Funcionales
C. Estéticos
C. Industriales
C. Medioambientales
C. Normativos
BIBLIOGRAFIA
ANEXO 1

PRODUCTO	REFERENCIA NORMATIVAS	DATOS OBLIGATORIOS
Detergentes:	Reglamento (CE) n° 648/2004	<p><u>Etiquetado:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Los fabricantes deben hacer que figure en la etiqueta la lista de todos los ingredientes, enumerados por orden decreciente de concentración. -El fabricante debe incluir en la etiqueta la dirección de un sitio Internet donde el consumidor pueda consultar la lista completa de ingredientes. -Alérgenos. Es obligatorio declarar en la etiqueta toda sustancia que produzca alergias. -Método de control suplementario para los agentes de superficie poco solubles en agua (modificación del anexo III). Se trata del método contenido en la norma ISO 10708:1997: «Calidad del agua. Evaluación en medio acuoso de la biodegradabilidad aerobia final de los compuestos orgánicos». -La legislación sobre los detergentes se aplica a todos los que son tensioactivos, incluidos los suavizantes para la ropa y los productos para lavavajillas.
Calzado	Directiva 94/11/CE	<ul style="list-style-type: none"> -La etiqueta debe contener información sobre el empeine, el forro, la plantilla y la suela del artículo de calzado. -Debe proporcionar mediante pictogramas homologados o indicaciones textuales, que se definen y representan en el anexo de la directiva, información sobre el material que constituya al menos el 80 % de la superficie del empeine, el forro del artículo de calzado y al menos el 80 % del volumen de la suela. -Si ningún material constituye por lo menos el 80 %, debe proporcionarse información sobre los dos materiales principales que entran en la composición del artículo. -Dada la finalidad informativa de las medidas citadas anteriormente, es imprescindible que la etiqueta sea legible, duradera y accesible. -Se exige que sea el fabricante o su representante establecido en la Comunidad quien proporcione la etiqueta y sea responsable de la exactitud de la información contenida en la misma. - El nivel de información fijado por la directiva es obligatorio, pero nada impide que en la etiqueta figure información complementaria.
Juguete	Directiva 88/378/CEE	- Marcado CE



Criterios Normativos

INTRODUCCIÓN
EL BRIEFING
C. Funcionales
C. Estéticos
C. Industriales
C. Medioambientales
C. Normativos
BIBLIOGRAFIA
ANEXO 1

PRODUCTO	REFERENCIA NORMATIVAS	DATOS OBLIGATORIOS
Textiles	Directiva 96/74	<p>Etiquetado:</p> <p>-Deben etiquetarse o marcarse en cualquier operación de comercialización referente al ciclo industrial y comercial. Cuando estos productos no se ofrezcan en venta al consumidor final o cuando se entreguen en ejecución de un encargo del Estado, el etiquetado o el marcado pueden sustituirse por documentos comerciales que los acompañen.</p> <p>-Las denominaciones, los calificativos y los contenidos en fibras textiles deben indicarse en dichos documentos comerciales. También deben indicarse en los productos que se ofrezcan en venta a los consumidores. Con excepción de las marcas o razones sociales, las informaciones que no sean las previstas en las directivas deben separarse de manera nítida.</p> <p>-Los Estados miembros pueden exigir que el etiquetado y el marcado previstos en la directiva se expresen en sus lenguas nacionales.</p> <p>-Cualquier producto textil compuesto por dos o varias partes que no tengan el mismo contenido en fibras debe ir provisto de una etiqueta que indique el contenido en fibras de cada una de las partes.</p> <p>-Pueden ir provistos de una sola etiqueta dos o más productos textiles con el mismo contenido en fibras que formen habitualmente un conjunto inseparable.</p> <p>Las directivas dan indicaciones particulares para el etiquetado de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • artículos de corsetería; • tejidos estampados por corrosión; • productos textiles bordados; • hilos constituidos por un alma y un revestimiento compuestos de fibras diferentes; • tejidos de terciopelo o felpa; • revestimientos de suelo y alfombras. <p>Se prevén excepciones para el etiquetado de algunos productos textiles.</p>



Criterios Normativos

INTRODUCCIÓN
EL BRIEFING
C. Funcionales
C. Estéticos
C. Industriales
C. Medioambientales
C. Normativos
BIBLIOGRAFIA
ANEXO 1

PRODUCTO	REFERENCIA NORMATIVAS	DATOS OBLIGATORIOS
Código comunitario sobre medicamentos para uso humano	Directiva 2001/83/CE	<p>Etiquetado y prospecto:</p> <p>El embalaje o, a falta del mismo, el acondicionamiento primario de todo medicamento deberá llevar ciertas indicaciones precisas (denominación, composición cualitativa y cuantitativa de sustancias activas, forma farmacéutica y contenido en peso, método de administración, lista de excipientes, fecha de caducidad, precauciones particulares de conservación, eliminación de medicamentos no utilizados y residuos, número de autorización, número de lote de fabricación y advertencias especiales). Dichas indicaciones deberán ser fácilmente legibles, claramente comprensibles e indelebles.</p> <p>Los Estados miembros podrán exigir el uso de determinadas modalidades de etiquetado del medicamento en las que se indique: el precio, las condiciones de reembolso por parte de los organismos de seguridad social, el régimen jurídico de dispensación, la identificación y la autenticidad.</p> <p>Todo embalaje de medicamento deberá contener un prospecto, salvo si la información exigida figura directamente en el embalaje exterior o en el acondicionamiento primario.</p> <p>El prospecto deberá contener una serie de datos precisados en el código (denominación del medicamento, indicaciones terapéuticas, información previa a la administración del medicamento, instrucciones habituales y necesarias para una buena utilización, descripción de las reacciones adversas, referencia a la fecha de caducidad y fecha de la última actualización del prospecto).</p> <p>Antes de conceder una autorización de comercialización de un medicamento, la autoridad competente deberá comprobar si el embalaje exterior, el acondicionamiento interior y el prospecto se ajustan a las condiciones de la Directiva. Esto también será aplicable a todo proyecto de modificación del etiquetado o del prospecto.</p> <p>Las indicaciones de la etiqueta deberán estar redactadas, al menos, en la lengua o las lenguas oficiales del Estado miembro en el que se vaya a comercializar el medicamento.</p> <p>La autoridad competente de los Estados miembros podrá eximir de ciertas obligaciones relativas al etiquetado y al prospecto cuando se trate de medicamentos no utilizados para la automedicación.</p> <p>La Comisión podrá, en su caso, establecer directrices relativas a algunos aspectos del etiquetado y del prospecto (necesidades de información particular sobre la automedicación, legibilidad de las indicaciones, etc.). Para ello, contará con la asistencia del Comité permanente.</p> <p>Se aplicarán disposiciones especiales al embalaje y al recipiente de los medicamentos que contengan radionucleidos, así como al etiquetado y al prospecto de los medicamentos homeopáticos.</p>



7.4.2.1. Etiqueta, envasado y embalaje de productos alimenticios.

Directiva 2000/13/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 20 de marzo de 2000 relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros en materia de etiquetado, presentación y publicidad de los productos alimenticios.

Síntesis.

Los productos alimenticios envasados cumplen normas armonizadas obligatorias sobre el etiquetado y la publicidad. Entre **los datos obligatorios que deben figurar en el etiquetado** se hallan, por ejemplo, la denominación de venta del producto, la lista y la cantidad de los ingredientes, los posibles alérgenos (sustancias que pueden provocar alergias), la duración mínima del producto y las condiciones de conservación.

La Directiva se aplica a los productos alimenticios envasados destinados a ser entregados sin ulterior transformación al consumidor final o a restaurantes, hospitales y otras colectividades similares. La Directiva no se aplica a los productos destinados a ser exportados fuera de la Comunidad.

El **etiquetado, la presentación y la publicidad** de los productos alimenticios:

- no deberán inducir a error al comprador respecto de las características o los efectos del alimento;
- no podrán atribuir a un producto alimenticio propiedades de prevención, tratamiento y curación de una enfermedad hu-

mana (a excepción de las aguas minerales naturales y los productos alimenticios destinados a una alimentación especial para los que existen disposiciones comunitarias específicas).

Elementos obligatorios del etiquetado.

El etiquetado de los productos alimenticios deberá incluir los elementos obligatorios siguientes:

1) La denominación de venta. Se trata de la denominación prevista para este producto en las disposiciones comunitarias que le sean aplicables o, en su defecto, en las disposiciones legislativas o los usos del Estado miembro de comercialización.

Se admite asimismo la denominación de venta propia del Estado de producción, salvo si ésta se presta a confusión en el Estado de comercialización a pesar de los demás elementos obligatorios y la inclusión de otras informaciones descriptivas.

La denominación de venta deberá contener además una indicación del estado físico y el procedimiento de tratamiento del producto (por ejemplo, en polvo, liofilizado, congelado, concentrado, ahumado, etc.), en el caso en que la omisión de dicha indicación pudiera inducir a confusión al comprador. Por otra parte, la indicación en su caso de un tratamiento ionizante tiene siempre carácter obligatorio.

2) Lista de ingredientes. Precedidos por el término «Ingredientes», éstos deben enumerarse en orden decreciente de su importancia en peso (excepción hecha de las mezclas de frutas y hortalizas) y designarse mediante su nombre específico, a reserva de las excepciones previstas:

- en el anexo I (Categorías de ingredientes cuya indicación de categoría puede sustituir a la del nombre específico, por ejemplo: «aceite», «manteca de cacao», «queso», «hortalizas», etc),
- en el anexo II (Categorías de ingredientes que deben designarse obligatoriamente con el nombre de su categoría seguido de sus nombres específicos o del número CE, por ejemplo: «colorante», «acidulante», «emulgente», «humectante, etc.), y
- el anexo III (Designación de los aromas) de la Directiva.

En determinadas condiciones, la indicación de los ingredientes no se requiere para:

- las frutas y hortalizas frescas,
- las aguas gasificadas,
- los vinagres de fermentación,
- los quesos, la mantequilla, la leche y la nata fermentadas,
- los productos que contengan un solo ingrediente, cuando la denominación de venta sea idéntica al nombre del ingrediente o permita determinar la naturaleza del ingrediente sin lugar a confusión.

Tratándose de aditivos, no deben aparecer en el etiquetado del producto los utilizados como auxiliares tecnológicos y los adi-

tivos contenidos en un ingrediente de un producto alimenticio, pero que no cumplen una función tecnológica en el producto acabado.

3) La cantidad de los ingredientes o las categorías de ingredientes expresada en porcentaje. Este requisito se aplica cuando los ingredientes que figuran en la denominación de venta se destacan en el etiquetado o resultan esenciales para caracterizar un alimento determinado; están previstas, sin embargo, algunas excepciones.

4) Los alérgenos: Directiva 2003/89/CE. El objetivo de esta Directiva es proporcionar a los consumidores, en particular a aquellos que sufren alergias o intolerancias alimentarias, una información más completa sobre la composición de los productos por medio de un etiquetado más exhaustivo.

Esta Directiva suprime la norma del 25% (para los ingredientes compuestos que constituyan menos del 25% del producto acabado, no es obligatoria la enumeración de los ingredientes) y establece una lista de alérgenos que habrán de figurar obligatoriamente en el etiquetado de los productos alimenticios, incluidas las bebidas alcohólicas, y finalmente suprime la posibilidad de utilizar el nombre de categoría para determinados ingredientes cuya lista se dispone en un nuevo anexo. Para elaborar esta lista, la Comisión consultará a la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (AESA).

Esta Directiva aporta una mayor flexibilidad gracias a:

- la posibilidad de no respetar estrictamente el orden decreciente de peso en la enumeración de los ingredientes presen-



tes para aquellos utilizados en muy bajas cantidades (menos de 5 % del producto acabado);

- la posibilidad de no repetir un ingrediente utilizado varias veces en la preparación de un producto alimenticio, como ingrediente simple y como componente de un ingrediente compuesto.

La Dirección General de Sanidad y Protección de los Consumidores publicó, con carácter orientativo, directrices sobre la indicación obligatoria de los ingredientes que podrían causar reacciones adversas a personas sensibles (incluidos en el anexo III bis, introducido por la Directiva [2003/89/CE](#) y modificado por la Directiva [2006/142/CE](#)).

Puede consultarse el documento (en formato pdf) y otras informaciones relativas al etiquetado en la página de la Dirección General de Salud y Protección de los Consumidores.

5) Productos que contienen carne: Directiva [2001/101/CE](#). Esta Directiva se refiere al etiquetado de los productos alimenticios que contienen carne como ingrediente. Con el fin de determinar de forma armonizada el contenido de «carne(s)» de un producto, se establecen límites máximos para los contenidos de materia grasa y de tejido conjuntivo en los productos que pueden ser designados con el nombre de categoría «carne(s) de».

Para otras informaciones relativas al etiquetado de la carne, puede consultarse la ficha de síntesis sobre [el etiquetado de la carne de vacuno](#) .

6) La cantidad neta. Se mencionará en unidades de volumen

en el caso de los productos líquidos y en unidades de peso en el caso de los demás productos. Además, se prevén disposiciones especiales para los productos alimenticios que se venden por unidades y para los productos alimenticios sólidos presentados en un líquido de cobertura.

7) La fecha de duración mínima. Estará compuesta por la indicación del día, el mes y el año, salvo en el caso de los productos alimenticios cuya duración sea inferior a tres meses (basta indicar el día y el mes), de aquellos cuya duración máxima no sobrepase los dieciocho meses (basta indicar el mes y el año) o cuya duración sea superior a dieciocho meses (basta indicar el año).

No será obligatorio indicar la fecha de duración en el caso de:

- las frutas y hortalizas frescas que no hayan sido sometidas a ningún tratamiento,
- los vinos y las bebidas con una graduación de un 10 % o más en volumen de alcohol,
- las bebidas refrescantes sin alcohol,
- los zumos de frutas y las bebidas alcohólicas en recipientes individuales de más de cinco litros destinados a distribuirse a las colectividades,
- los productos de panadería, repostería y confitería,
- el vinagre,
- la sal de cocina,



- los azúcares en estado sólido,
- las gomas de mascar,
- los helados individuales.

8) Indicaciones obligatorias para productos muy perecederos.

- El plazo límite de consumo;
- Las condiciones especiales de conservación y uso;
- El nombre o la razón social y la dirección del fabricante, el envasador o un vendedor establecido en la Comunidad.

Por lo que se refiere a la mantequilla producida en el territorio de un Estado miembro, éste puede exigir solamente la indicación del fabricante, del envasador o del vendedor.

9) El lugar de origen o de procedencia, en caso de que su omisión pudiera inducir a error al consumidor;

10) Las instrucciones de uso, si procede;

11) El grado alcohólico volumétrico adquirido para las bebidas que tengan un grado alcohólico en volumen superior al 1,2 %.

Excepciones y disposiciones particulares.

Las disposiciones comunitarias aplicables a determinados pro-

ductos alimenticios pueden no exigir la mención de la lista de ingredientes y la fecha de duración mínima, así como prever otras indicaciones obligatorias además de las referidas anteriormente, a condición de que no vayan en detrimento de la información al comprador.

Las indicaciones deberán ser fácilmente comprensibles, visibles, legibles e indelebles.

No obstante, se prevén disposiciones particulares en relación con:

- las botellas de vidrio destinadas a ser utilizadas de nuevo y los envases de pequeñas dimensiones;
- los productos alimenticios envasados.

Las indicaciones obligatorias figurarán en el envase previo o en una etiqueta unida a éste. Cuando los productos alimenticios envasados sean comercializados en una fase anterior a la venta al consumidor final o estén destinados a ser entregados a las colectividades para su preparación, las indicaciones podrán figurar únicamente en los documentos comerciales, a condición de que la denominación de venta, la fecha de duración mínima y los datos del fabricante o del envasador aparezcan en el envase exterior del producto alimenticio. Puede obtenerse más información en el sitio dedicado a los [productos alimenticios](#) envasados.

Los productos alimenticios que se presenten sin envasar para la venta o los productos alimenticios envasados en los lugares de venta a petición del comprador. Los Estados miembros determinarán las modalidades de presentación de las indicaciones obligatorias.

INTRODUCCIÓN

EL BRIEFING

C. Funcionales

C. Estéticos

C. Industriales

C. Medioambientales

C. Normativos

BIBLIOGRAFIA

ANEXO 1

Además, las indicaciones deben figurar en una lengua que el consumidor comprenda fácilmente. El etiquetado puede figurar en varias lenguas (véase a este respecto, en el interior de la rúbrica Actos Conexos, la sección «Uso de las lenguas para el etiquetado»).

Cláusula de salvaguarda.

La comercialización de los productos alimenticios que se ajusten a la presente Directiva sólo se podrá prohibir mediante disposiciones nacionales no armonizadas justificadas por motivos especiales, como la protección de la salud pública, la represión del fraude o la protección de la propiedad industrial y comercial.

Comitología y Contexto.

La Comisión Europea, asistida por el Comité permanente de productos alimenticios, velará por la aplicación de la Directiva (por ejemplo: autorización de disposiciones nacionales que prevean, para determinados productos alimenticios, la indicación de los ingredientes al lado de la denominación de venta, las excepciones a las indicaciones obligatorias, la calificación de un aditivo como ingrediente, la modificación de los anexos, la adopción de medidas transitorias, etc.).

La Directiva [2000/13/CE](#) codifica y deroga la Directiva [79/112/CEE](#) del Consejo relativa al etiquetado, presentación y publicidad de los productos alimenticios, así como las posteriores modificaciones a la misma (Directivas [86/197/CEE](#) y [89/395/CEE](#) del Consejo, Directivas [91/72/CEE](#), [93/102/CE](#) y [95/42/CE](#) de la Comisión y Directiva [97/4/CE](#) del Parlamento Europeo y del Consejo).

Referencias.

ACTO	ENTRADA EN VIGOR	PLAZO DE TRANSPOSICIÓN EN LOS ESTADOS MIEMBROS	DIARIO OFICIAL
Directiva 2000/13/CE [adopción: codecisión COD/1999/0090]	26.5.2000	-	DO L 109 de 6.5.2000

ACTOS MODIFICATIVOS	ENTRADA EN VIGOR	PLAZO DE TRANSPOSICIÓN EN LOS ESTADOS MIEMBROS	DIARIO OFICIAL
Directiva 2001/101/CE		31.12.2002	DO L 310 de 28.11.2001
Directiva 2002/67/CE	8.8.2002	30.6.2003	DO L 191 de 19.7.2002
Actas de adhesión a la UE de la República Checa, Estonia, Chipre, Letonia, Lituania, Hungría, Malta, Polonia, Eslovenia y Eslovaquia	1.5.2004	A más tardar en 2007	DO L 236 de 23.9.2003
Directiva 2003/89/CE [adopción: codecisión COD/2001/0199]		25.11.2004	DO L 308 de 25.11.2003
Directiva 2006/107/CE	1.1.2007	1.1.2007	DO L 363 de 20.11.2006
Directiva 2006/142/CE	12.1.2007	23.12.2007	DO L 368 de 23.12.2006



Actos conexos

Alegaciones nutricionales y de propiedades saludables. **Reglamento (CE) nº 1924/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de diciembre de 2006, relativo a las declaraciones nutricionales y de propiedades saludables en los alimentos [Diario Oficial L 404 de 30.12.2006].**

Este Reglamento supone una homogeneización de la legislación europea sobre el etiquetado de las alegaciones nutricionales, incluidas las relativas a la salud. El objetivo es garantizar una información correcta en el etiquetado de los productos alimenticios, evitando informaciones engañosas o poco claras para el consumidor.

Directivas verticales.

Las Directivas verticales relativas a los productos alimenticios contienen, en sus anexos, los productos a los cuales se aplica la Directiva 2000/13/CE, a reserva de algunas excepciones. Más concretamente, se trata de las Directivas relativas a:

- los productos de cacao y de chocolate destinados a la alimentación humana;
- determinados azúcares destinados a la alimentación humana;
- la miel;
- los zumos de frutas y determinados productos similares destinados a la alimentación humana;
- determinadas leches de conserva parcial o totalmente deshidratadas destinadas a la alimentación humana;

- los extractos de café y a los extractos de achicoria;
- las confituras, jaleas y mermeladas de frutas y la crema de castañas destinadas a la alimentación humana;
- los productos que contengan cafeína o quinina .

Otros requisitos o excepciones en materia de etiquetado:

Aditivos

Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo, de 28 de julio de 2006, sobre aditivos alimentarios [COM (2006) 428 final - no publicada en el Diario Oficial].

El futuro reglamento armonizará en una lista comunitaria todos los aditivos autorizados que se añaden a los productos alimenticios, incluidos los edulcorantes y los colorantes. Establecerá, asimismo, un procedimiento único de autorización y evaluación.

El Comité Permanente de la Cadena Alimentaria y de Sanidad Animal examinará todos los aditivos que ya están autorizados, así como los nuevos, y la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (AESA) evaluará los riesgos de estos productos. Para autorizar un nuevo aditivo o renovar una autorización existente, la evaluación deberá demostrar que el producto es seguro, tecnológicamente necesario, que supone ventajas para el consumidor y que no es engañoso en cuanto a su uso.

El futuro Reglamento derogará todas las disposiciones vigentes relativas a los aditivos.

Aromas

Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo sobre los aromas y determinados ingredientes alimentarios con propiedades aromatizantes utilizados en los alimentos o en su superficie y por el que se modifican los Reglamentos (CEE) nº 1576/89, (CEE) nº 1601/91 y (CE) nº 2232/96 del Consejo y la Directiva 2000/13/CE del Parlamento Europeo y del Consejo [COM (2006) 427 final - no publicada en el Diario Oficial].

El futuro Reglamento restringe el término «natural» a las sustancias o preparados derivados directamente de una materia animal o vegetal. Suprime igualmente la mención de «aroma idéntico al natural», que podía resultar confuso para el consumidor.

Enzimas alimentarias

Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo, de 28 de julio de 2006, sobre enzimas alimentarias, por el que se modifican la Directiva 83/417/CEE del Consejo, el Reglamento (CE) nº 1493/1999 del Consejo, la Directiva 2000/13/CE, y la Directiva 2001/112/CE del Consejo [COM (2006) 425 final - no publicada en el Diario Oficial].

El futuro Reglamento propone la inclusión de las enzimas en calidad de ingredientes alimentarios en la Directiva 2000/13/CE.

Por una parte, los productos alimenticios que contengan adición de enzimas deberán indicar en su etiquetado la función de la enzima (por ejemplo estabilizante), seguida de su nombre específico.

Por otra parte, el etiquetado de los productos alimenticios que

contengan enzimas sólo deberá mencionarlas si se añaden en calidad de auxiliar tecnológico.

Una enzima alimentaria es un producto extraído de plantas o animales u obtenido mediante un proceso de fermentación por microorganismos, y añadido a los alimentos como auxiliar tecnológico.

Bebidas alcohólicas

Directiva 87/250/CEE [Diario Oficial L 113 de 30.4.1987].

Directiva de la Comisión, de 15 de abril de 1987, relativa a la indicación del grado alcohólico volumétrico en las etiquetas de las bebidas alcohólicas destinadas al consumidor final.

Esta Directiva obliga a indicar el grado alcohólico volumétrico en las etiquetas de las bebidas alcohólicas destinadas al consumidor final. Además, indica las tolerancias para la indicación del grado alcohólico.

Edulcorantes

Directiva 1999/10/CE [Diario Oficial L 69 de 16.3.1999].

Directiva de la Comisión de 8 de marzo de 1999 por la que se establecen excepciones a las disposiciones del artículo 7 de la Directiva 79/112/CEE del Consejo en lo relativo al etiquetado de los productos alimenticios.

Esta Directiva precisa que la obligación de mencionar la cantidad de un ingrediente en el etiquetado de un producto alimenticio cuando acompañe a la denominación de venta o se ponga de relieve en el etiquetado no se aplicará cuando las indicaciones

«edulcorante(s)» o «azúcar(es) y edulcorante(s)» acompañen a la denominación de venta, ni tampoco a las indicaciones relativas a la incorporación de vitaminas y minerales, cuando estos figuren en el etiquetado sobre propiedades nutritivas. En ambos casos la Directiva establece normas particulares para la indicación de los ingredientes.

Para otras informaciones relativas a los edulcorantes, puede consultarse la ficha de síntesis sobre « edulcorantes autorizados ».

Lenguas de etiquetado

Comunicación interpretativa de la Comisión, de 10 de noviembre de 1993, sobre el empleo de lenguas para la comercialización de los productos alimenticios como consecuencia de la sentencia Peeters del Tribunal de Justicia [COM (93) 532 final - Diario Oficial C 345 de 23.12.1993].

En dicha comunicación la Comisión subraya que el etiquetado de los productos alimenticios destinados a venderse en su estado original al consumidor final deberá figurar en una lengua fácilmente comprensible, que, por norma general, será la lengua o las lenguas oficiales del país de comercialización. No obstante, deben admitirse palabras o expresiones en lengua extranjera pero que el comprador pueda comprender fácilmente.

Para otra información complementaria, puede consultarse la ficha de síntesis « El empleo de las lenguas para la información de los consumidores ».

Información adicional en www.europa.es.

7.4.2.2. Etiquetado, presentación y publicidad de cosméticos.

Cosméticos: composición, etiquetado, experimentos con animales.

Directiva 76/768/CEE del Consejo, de 27 de julio de 1976, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros en materia de productos cosméticos (Directiva sobre cosméticos) [Véanse los actos modificativos].

Síntesis.

La presente Directiva busca la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros en el ámbito de los cosméticos para garantizar su libre circulación a escala europea. Con la finalidad principal de proteger la salud pública, **establece normas sobre la composición, el etiquetado y el embalaje de los cosméticos**. Además, introduce la prohibición de experimentar con animales y de comercializar los productos experimentados en animales.

Por cosmético se entiende toda sustancia o preparado destinado a ser puesto en contacto con las diversas partes externas del cuerpo humano o con los dientes y las mucosas bucales, con el fin exclusivo o principal de limpiarlos, perfumarlos, modificar su aspecto o corregir los olores corporales, o protegerlos o mantenerlos en buen estado. Estos productos, enumerados en el anexo 1 (lista ilustrativa), no deberán perjudicar la salud humana cuando se apliquen en las condiciones normales o previsibles de uso.



Los Estados miembros deberán tomar todas las medidas necesarias para que sólo puedan comercializarse los productos que cumplan los requisitos de la presente Directiva. La comercialización de dichos productos no se podrá denegar, prohibir o restringir. No obstante, si un Estado miembro constata que un producto, aunque se ajuste a la Directiva, presenta peligro para la salud, podrá, a título provisional, prohibir o someter a condiciones particulares la comercialización del mismo en su territorio. En tal caso, dicho Estado miembro informará inmediatamente a los demás Estados miembros y a la Comisión, precisando los motivos que justifiquen su decisión. La Comisión consultará a los Estados miembros interesados y, a continuación, emitirá, sin tardanza, su dictamen y adoptará las medidas apropiadas.

Ingredientes/composición

La presente Directiva define la lista de sustancias que no pueden entrar en la composición de los productos cosméticos (anexo II) y la lista de sustancias que éstos no pueden contener fuera de los límites y condiciones previstos (anexo III).

La Directiva sobre cosméticos establece igualmente la lista de colorantes (anexo IV), conservantes (anexo VI) y filtros UV (anexo VII) que pueden contener los productos cosméticos.

Etiquetado

Los recipientes o envases deben llevar consignados, en caracteres indelebles, fácilmente legibles y visibles:

- el nombre o la razón social y la dirección o la sede social del fabricante o del responsable de la comercialización del producto cosmético, establecido dentro de la Comunidad;

- el contenido nominal en el momento del acondicionamiento del producto indicado en peso o en volumen;
- la fecha de caducidad anunciada por la mención «Utilícese preferentemente antes de fin de...» para los productos que caduquen antes de treinta meses;
- el período de utilización de los productos cosméticos sin que causen daño al consumidor tras la apertura para los productos que caduquen después de treinta meses. Esta información se indica mediante un símbolo especial que representa un tarro de crema abierto;
- las precauciones especiales de empleo;
- el número de lote de fabricación o la referencia mediante la que se pueda identificar la fabricación;
- la función del producto.

Esta información deberá etiquetarse en la(s) lengua(s) nacional(es) u oficial(es) de cada Estado miembro.

Además, la etiqueta deberá llevar la lista de ingredientes, por orden decreciente, precedida de la palabra «ingredientes». Los compuestos perfumantes y aromáticos se mencionarán únicamente con la palabra «fragancia» o «aroma», salvo si constituyen una causa importante de reacciones alérgicas entre los consumidores sensibles a las fragancias.

Con respecto a la lista de ingredientes, se utilizará la nomenclatura común de ingredientes (EN).



INTRODUCCIÓN

EL BRIEFING

C. Funcionales

C. Estéticos

C. Industriales

C. Medioambientales

C. Normativos

BIBLIOGRAFIA

ANEXO 1

Referencias.

ACTO	ENTRADA EN VIGOR	PLAZO DE TRANSPOSICIÓN EN LOS ESTADOS MIEMBROS	DIARIO OFICIAL
Directiva 76/768/CEE	30.7.1976	30.1.1978	DO L 262 de 27.9.1976

ACTO(S) MODIFICATIVO(S)	ENTRADA EN VIGOR	PLAZO DE TRANSPOSICIÓN EN LOS ESTADOS MIEMBROS	DIARIO OFICIAL
Directiva 2003/15/CE	11.3.2003	11.9.2004	DO L 66 de 11.3.2003
Directiva 93/35/CEE	23.6.1993	14.6.1995	DO L 151 de 23.6.1993
Directiva 89/679/CEE	3.1.1990	3.1.1990	DO L 398 de 30.12.1989
Directiva 88/667/CEE	14.1.1989	31.12.1989	DO L 382 de 31.12.1988
Directiva 83/574/CEE	4.11.1983	31.12.1984	DO L 332 de 28.11.1983
Directiva 82/368/CEE	19.5.1982	31.12.1983	DO L 167 de 15.6.1982
Directiva 79/661/CEE	26.7.1979	30.7.1979	DO L 192 de 31.7.1979

Modificaciones de los anexos:

Directiva [2006/78/CE](#) [Diario Oficial L 271 de 30.9.2006] (anexo II);

Directiva [2006/65/CE](#) [Diario Oficial L 198 de 20.7.2006] (anexos II y III);

Directiva [2005/80/CE](#) [Diario Oficial L 303/32 de 21.11.2005] (anexos II y III);

Directiva [2005/52/CE](#) [Diario Oficial L 234 de 10.9.2005] (anexo III);

Directiva [2005/42/CE](#) [Diario Oficial L 158 de 21.6.2005] (anexos II, IV y VI);

Directiva [2005/9/CE](#) [Diario Oficial L 27 de 29.1.2005] (anexo VII);

Directiva [2004/93/CE](#) [Diario Oficial L 300 de 25.9.2004] (anexos II y III);

Directiva [2004/94/CE](#) [Diario Oficial L 294 de 17.9.2004] (anexo IX);

Directiva [2004/88/CE](#) [Diario Oficial L 287 de 8.9.2004] (anexo III);

Directiva [2004/87/CE](#) [Diario Oficial L 287 de 8.9.2004] (anexo III);

Directiva [2003/83/CE](#) [Diario Oficial L 238 de 25.9.2003] (anexos II, III y VI);

Directiva [2003/80/CE](#) [Diario Oficial L 224 de 6.9.2003] (anexo VIII bis);

Directiva [2003/16/CE](#) [Diario Oficial L 46 de 20.2.2003] (anexo III);

Directiva [2003/1/CE](#) [Diario Oficial L 5 de 10.1.2003] (anexo II);

Directiva [2002/34/CE](#) [Diario Oficial L 102 de 18.4.2002] (anexos II, III y VII);

Criterios Normativos

INTRODUCCIÓN
EL BRIEFING
C. Funcionales
C. Estéticos
C. Industriales
C. Medioambientales
C. Normativos
BIBLIOGRAFIA
ANEXO 1

Directiva [2000/41/CE](#) [Diario Oficial L 145 de 20.6.2000];
Directiva [2000/11/CE](#) [Diario Oficial L 65 de 14.3.2000] (anexo II);
Directiva [2000/6/CE](#) [Diario Oficial L 56 de 1.3.2000] (anexos II, VI y VII);
Directiva [98/62/CE](#) [Diario Oficial L 253 de 15.9.1998] (anexos II, VI y VII);
Directiva [98/16/CE](#) [Diario Oficial L 77 de 14.3.1998] (anexos II, VI y VII);
Directiva [97/45/CE](#) [Diario Oficial L 196 de 24.7.1997] (anexos II, VI y VII);
Directiva [97/1/CE](#) [Diario Oficial L 16 de 18.1.1997] (anexos II, VI y VII);
Directiva [96/41/CE](#) [Diario Oficial L 198 de 8.8.1996] (anexos II, VI y VII);
Directiva [95/34/CE](#) [Diario Oficial L 167 de 18.7.1995] (anexos II, VI y VII);
Directiva [94/32/CE](#) [Diario Oficial L 181 de 15.7.1994] (anexos II, III, V, VI y VII);
Directiva [93/47/CEE](#) [Diario Oficial L 203 de 13.8.1993] (anexos II, III, V, VI y VII);
Directiva [92/86/CEE](#) [Diario Oficial L 325 de 11.11.1992] (anexos II, III, IV, V, VI y VII);
Directiva [92/8/CEE](#) [Diario Oficial L 70 de 17.3.1992] (anexos IV, VI y VII);
Directiva [91/184/CEE](#) [Diario Oficial L 91 de 12.4.1991] (anexos II, III, IV, V, VI y VII);
Directiva [90/121/CEE](#) [Diario Oficial L 71 de 17.3.1990] (anexos II, III, IV, V y VI);
Directiva [89/174/CEE](#) [Diario Oficial L 64 de 8.3.1989] (anexos II, III, IV, V, VI y VII);
Directiva [88/233/CEE](#) [Diario Oficial L 105 de 26.4.1988] (anexos II, IV y VI);

Directiva [87/137/CEE](#) [Diario Oficial L 56 de 26.2.1987] (anexos II, III, IV, V y VI);
Directiva [86/199/CEE](#) [Diario Oficial L 149 de 3.6.1986] (anexos II, IV y VI);
Directiva [86/179/CEE](#) [Diario Oficial L 138 de 24.5.1986] (anexos II, III, IV y V);
Directiva [85/391/CEE](#) [Diario Oficial L 224 de 22.8.1985] (anexos II, III, IV, V y VI);
Directiva [84/415/CEE](#) [Diario Oficial L 228 de 25.8.1984] (anexos II, III, IV, V y VI);
Directiva [83/496/CEE](#) [Diario Oficial L 275 de 8.10.1983] (anexo VI);
Directiva [83/341/CEE](#) [Diario Oficial L 188 de 13.7.1983] (anexos II, III y V);
Directiva [83/191/CEE](#) [Diario Oficial L 109 de 26.4.1983] (anexos II, III, IV y V);
Directiva [82/147/CEE](#) [Diario Oficial L 63 de 6.3.1982] (anexo II).

Lista de las autoridades nacionales competentes en materia de productos cosméticos [Diario Oficial C 278 de 13.11.2004].

Exclusión de los ingredientes en el etiquetado.

Directiva [95/17/CE](#) [Diario Oficial L 140 de 23.6.1995].

Esta Directiva establece las modalidades de aplicación de la Directiva [76/768/CEE](#) del Consejo en lo relativo a la exclusión de uno o varios ingredientes de la lista prevista para el etiquetado de productos cosméticos. En este sentido, señala el procedimiento de solicitud de exclusión de un ingrediente de un producto cosmético por motivos de confidencialidad comercial. Establece en cinco años la duración de validez de la decisión por



la que se concede la confidencialidad, con una posible prórroga de un máximo de tres años.

Inventario y nomenclatura común de los ingredientes.

Decisión 96/335/CE [Diario Oficial L 132 de 1.6.1996] [modificada por la Decisión 2006/257/CE, Diario Oficial L 97 de 5.4.2006].

Esta Decisión consiste en una lista no exhaustiva de los ingredientes utilizados en los productos cosméticos y menciona, entre otros, su nomenclatura común. Este inventario es indicativo y no constituye una lista de sustancias autorizadas en los productos cosméticos. Se puede encontrar un inventario de ingredientes ([EN](#)) en el sitio web de la DG Empresa e Industria.

7.2.3 .ETIQUETADO, PRESENTACIÓN Y PUBLICIDAD DE PRODUCTOS QUÍMICOS

Productos químicos. Este epígrafe se divide en preparados peligrosos, sustancias peligrosas y detergentes.

Clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos:

Directiva 1999/45/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 31 de mayo de 1999, sobre la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembros relativas a la clasificación, el envasado y el etiquetado de preparados peligrosos.

Síntesis.

Los criterios que definen una sustancia como peligrosa están armonizados a escala europea, al igual que los criterios de envasado y etiquetado para que estas sustancias puedan identificarse fácilmente.

Ámbito de aplicación.

Los **principios generales de clasificación y etiquetado de los preparados** se aplican según los criterios definidos en la Directiva [67/548/CEE](#) relativa a la clasificación, embalaje y etiquetado de sustancias , salvo en caso de que se apliquen otros criterios de la Directiva.

Un preparado se clasifica como peligroso y, por tanto, se somete a las disposiciones de la Directiva [1999/45/CE](#) si:

- contiene al menos una sustancia peligrosa en el sentido del artículo 2 (definiciones de sustancias peligrosas);
- se considera peligroso, previa evaluación, a causa de sus propiedades fisicoquímicas o de los peligros que presenta para la salud o el medio ambiente. Los métodos de evaluación correspondientes a estos tres criterios figuran en los anexos;
- no se considera peligroso en el sentido estricto de la Directiva pero, sin embargo, puede presentar un peligro específico. En un anexo se determina cuáles son estos preparados.

La Directiva no se aplica a:

- los medicamentos de uso humano o veterinario;

- los productos cosméticos ;
- algunas sustancias en forma de desechos (Directivas 2006/12/CE, relativa a la eliminación de residuos , y 91/689/CEE, relativa a los residuos peligrosos ;
- los productos alimenticios ;
- los alimentos para animales ;
- los preparados que contienen sustancias radiactivas;
- los productos sanitarios que sean invasivos o se apliquen en contacto directo con el cuerpo humano;
- el transporte de preparados peligrosos por ferrocarril , carretera o vía fluvial, marítima o aérea;
- los preparados en tránsito sometidos a control aduanero, siempre que no sean objeto de un tratamiento o de una transformación.

Envasado

Los requisitos principales en materia de envasado son los siguientes:

- el envase debe ser sólido y resistente por lo que se refiere tanto a su forma como al material de que está fabricado;
- los recipientes que contienen preparados peligrosos destinados al público en general no pueden tener una forma o una

decoración gráfica que pueda atraer o excitar la curiosidad activa de los niños o inducir a error al consumidor, ni una presentación semejante a la utilizada para los productos alimenticios, los alimentos para animales ni los medicamentos o productos cosméticos;

- los preparados destinados al público en general deben ofrecerse en un recipiente provisto de un cierre de seguridad para los niños o que lleve una indicación de peligro detectable al tacto.

Etiquetado.

En relación con el etiquetado, todo envase debe ostentar de manera legible e indeleble una serie de indicaciones, por ejemplo:

- la denominación o el nombre comercial del preparado y el nombre y dirección del responsable de su comercialización;
- la denominación química de la sustancia o sustancias presentes en el preparado; aunque la lista no debe ser exhaustiva, debe figurar el nombre de las sustancias que han dado lugar a la clasificación del «preparado peligroso»;
- los símbolos de peligro y las frases que señalan un riesgo, de acuerdo con las indicaciones contenidas en los anexos de la Directiva 67/548/CEE relativa a la clasificación, embalaje y etiquetado de sustancias peligrosas; se prevén disposiciones especiales, además, con respecto a los preparados que contienen varias sustancias peligrosas que requieren varios símbolos y frases que señalan un riesgo.



Referencias.

ACTO	ENTRADA EN VIGOR	PLAZO DE TRANSPOSICIÓN EN LOS ESTADOS MIEMBROS	DIARIO OFICIAL
Directiva 1999/45/CE [adopción: codecisión COD/1996/200]	30.7.1999	30.7.2002	DO L 200 de 30.7.1999

ACTO(S) MODIFICATIVO(S)	ENTRADA EN VIGOR	PLAZO DE TRANSPOSICIÓN EN LOS ESTADOS MIEMBROS	DIARIO OFICIAL
Directiva 2004/66/CE	1.5.2004	1.5.2004	DO L 168 de 1.5.2004

Actos conexos.

Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo por la que se modifica la Directiva [67/548/CEE](#) del Consejo para adaptarla al Reglamento (CE) del Parlamento Europeo y del Consejo relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos [[COM \(2003\) 644 final](#)].

Esta propuesta busca la instauración de un sistema único e integrado de registro (sistema REACH) para la evaluación y autorización de las sustancias y preparados químicos. También propone la creación de una Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos.

Adaptación al progreso técnico.

Directiva [2006/8/CE](#) de la Comisión, de 23 de enero de

2006, por la que se modifican, para su adaptación al progreso técnico, los anexos II, III y V de la Directiva [1999/45/CE](#) del Parlamento Europeo y del Consejo sobre la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembros relativas a la clasificación, el envasado y el etiquetado de preparados peligrosos [[Diario Oficial L 19 de 24.1.2006](#)].

Los preparados que contengan más de una sustancia carcinogénica, mutagénica o tóxica deberán **clasificarse y etiquetarse** con la referencia más elevada de riesgo (categoría 1, 2 o 3). Esta Directiva armoniza los límites de concentración específicos de las sustancias muy tóxicas para el medio ambiente acuático (clase N).

Directiva [2001/60/CE](#) de la Comisión, de 7 de agosto de 2001, por la que se adapta al progreso técnico la Directiva [1999/45/CE](#) del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembros relativas a la clasificación, el envasado y el etiquetado de preparados peligrosos [[Diario Oficial L 226 de 22.8.2001](#)].

Se introducen numerosas modificaciones a esta Directiva tras las modificaciones introducidas en la Directiva [67/548/CEE](#) sobre la clasificación, embalaje y etiquetado de sustancias peligrosas así como otras modificaciones. Las mismas se refieren, entre otras cosas, a los nuevos criterios sobre los vapores que pueden provocar somnolencia y vértigo y a las disposiciones relativas a los preparados de cemento.

Información sobre los preparados peligrosos:



Directiva 91/155/CEE de la Comisión, de 5 de marzo de 1991, por la que se definen y fijan, en aplicación del artículo 10 de la Directiva 88/379/CEE del Consejo, las modalidades del sistema de información específica, relativo a los preparados peligrosos [Diario Oficial L 76 de 22.3.1991].

La Directiva elabora las disposiciones relativas a las fichas de datos de seguridad para las sustancias peligrosas así como para las preparaciones peligrosas. Estas comprenden las medidas a tomar en caso de incendio, etc.

Esta Directiva ha sido modificada por la Directiva 93/112/CE [Diario Oficial L 314 de 16.12.1993] y la Directiva 2001/58/CEE [Diario Oficial L 212 de 07.08.2001].

La Directiva 88/379/CEE ha sido derogada por la Directiva 1999/45/CE relativa a la clasificación, el envasado y el etiquetado de preparaciones peligrosas. La Directiva 1991/155/CE continúa en vigor para la aplicación de esta nueva Directiva.

Si se demuestra que un producto puede presentar un riesgo grave para la salud pública, conviene intervenir rápidamente para retirarlo del mercado o impedir su distribución. En tal caso, los Estados miembros informan inmediatamente a la Comisión a través del sistema de intercambio rápido «RAPEX» entre los Estados miembros y la Comisión.

Clasificación, embalaje y etiquetado de las sustancias peligrosas:

Directiva 1967/548/CEE del Consejo, de 27 de junio de 1967, relativa a la aproximación de las disposiciones le-

gales, reglamentarias y administrativas en materia de clasificación, embalaje y etiquetado de las sustancias peligrosas.

Síntesis.

La clasificación, el **embalaje y el etiquetado de los preparados peligrosos** se armonizan para garantizar la protección de la salud pública y del medio ambiente, así como la libre circulación de estos productos. Un etiquetado armonizado permite a los consumidores reconocer fácilmente las sustancias en cuestión. Además, la legislación regula también los tipos de pruebas que habrán de efectuarse, procurando sustituir las pruebas con animales por otros tipos de pruebas científicamente aceptables. La última propuesta de modificación de la legislación prevé la creación de un sistema integrado único de registro (sistema REACH) y la creación de una Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos.

Ámbito de aplicación

La Directiva no afecta a las disposiciones relativas a:

- los medicamentos, estupefacientes y sustancias radiactivas;
- el transporte de sustancias peligrosas por ferrocarril, carretera, o vía fluvial, marítima o aérea;
- las municiones y objetos que contengan materias explosivas, ya sea como inflamantes ya como carburantes;
- las sustancias peligrosas cuando se exportan a terceros países.

Además, las disposiciones relativas al embalaje y al etiquetado no se aplican a los recipientes que contengan gases comprimidos, licuados y disueltos a presión.

Definición.

A efectos de la Directiva, se entiende por «sustancia» los elementos químicos y sus compuestos tal como se presentan en estado natural o como los produce la industria. El término «preparación» designa las mezclas o soluciones compuestas de dos o más sustancias.

Clasificación.

La clasificación de las sustancias peligrosas se basa en las categorías definidas en la Directiva, que tienen en cuenta el grado más alto del peligro y de la naturaleza específica de los riesgos. Éstas incluyen las sustancias explosivas, inflamables, tóxicas, nocivas, etc. El anexo I de la Directiva reproduce la lista de las sustancias peligrosas clasificadas.

Embalaje.

El embalaje de las sustancias debe ajustarse a las disposiciones siguientes: los embalajes deben ir acondicionados y cerrados de tal manera que se evite cualquier pérdida del contenido, con excepción de los dispositivos reglamentarios de seguridad;

- los materiales de que estén hechos el embalaje y el cierre no deben ser atacados por el contenido, ni podrán formar con él combinaciones nocivas o peligrosas;
- los embalajes y los cierres deben ser sólidos y fuertes.

Etiquetado.

El etiquetado debe mencionar:

- el nombre de la sustancia;
- el origen de la sustancia (nombre y dirección del fabricante, el distribuidor o el importador);
- los símbolos y distintivos de los peligros que represente el empleo de la sustancia;
- una nota sobre los riesgos específicos que se derivan de dichos peligros.

La presentación de esta información debe ajustarse a los anexos de la Directiva (símbolos, frases tipo, etc.). Lo mismo ocurre con las precauciones aconsejadas en su caso.

Además el etiquetado debe ajustarse a las disposiciones relativas al tamaño del mismo. En concreto, las dimensiones de la etiqueta deben ser iguales por lo menos al formato normal A8 (52 x 74 mm) y cada símbolo debe ocupar al menos una décima parte de la superficie de la etiqueta.

En cuanto al etiquetado, los Estados miembros pueden exigir que la etiqueta de las sustancias peligrosas esté redactada en la lengua o lenguas nacionales.

Cuando el embalaje es demasiado pequeño, el etiquetado puede ponerse de otra manera. Además, los embalajes de las sustancias peligrosas que no sean ni explosivas ni tóxicas no deben etiquetarse o pueden etiquetarse de otra manera si contienen cantidades tan limitadas que no suponen ningún peligro para los usuarios.

Anexos

Los anexos de la Directiva incluyen, entre otros, la lista de las sustancias peligrosas, su clasificación y las **disposiciones relativas a su etiquetado, los símbolos relativos a cada sustancia, las frases tipo relativas a la naturaleza de los riesgos específicos de cada sustancia y, en su caso, las frases relativas a las precauciones aconsejadas correspondientes a la sustancia.**

La última modificación de los anexos, introducida por la Directiva [2001/59/CE](#), consolida el anexo VI, que contiene una guía para la clasificación y el etiquetado de las sustancias y preparados peligrosos, adaptándolo al progreso técnico.

Los Estados miembros han de informar a la Comisión de las medidas adoptadas de conformidad con la Directiva.

Contexto.

Esta Directiva es la primera de armonización en el ámbito de los productos químicos. Dado el amplio alcance de este ámbito, la Comisión limitó la primera Directiva que regulaba las sustancias peligrosas a la armonización de la clasificación, el embalaje y el etiquetado.

Naturalmente, la Directiva ha sido objeto de numerosas modificaciones desde su adopción. Son ejemplos de las primeras y más importantes modificaciones de la directiva los siguientes actos.

Directiva 92/32/CEE del Consejo, de 30 de abril de 1992, por la que se modifica por séptima vez la Directiva 67/548/CEE relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas en materia

de clasificación, embalaje y etiquetado de sustancias peligrosas.

Las modificaciones introducidas se refieren, entre otras cosas, a: La evaluación de los riesgos: la Directiva establece principios uniformes para esta evaluación.

Los ensayos empleados: la Directiva tiene por objeto reducir el número de animales utilizados con fines experimentales de conformidad con la Directiva [86/609/CEE](#) relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados Miembros respecto a la protección de los animales utilizados para experimentación y otros fines científicos. La Directiva [2000/33/CE](#) (otra modificación posterior de la Directiva [1967/548/CEE](#)) añade que la experimentación animal no debe utilizarse si existe otro método científico aceptable (véase esta directiva más adelante en la rúbrica «Actos conexos», así como la Directiva [2001/59/CE](#)).

La evaluación de los riesgos para el medio ambiente: la Directiva enumera características y parámetros de valoración a este respecto. Además, considera conveniente añadir un nuevo símbolo («peligroso para el medio ambiente»).

Las disposiciones relativas a la notificación de una sustancia peligrosa: la Directiva consta de disposiciones de notificación relativas a la cantidad de la sustancia comercializada. Por consiguiente, el proveedor está obligado a proporcionar al usuario una ficha de datos de seguridad.

Directiva 79/831/CEE del Consejo, de 18 de septiembre de 1979, por la que se modifica por sexta vez la Directiva 67/548/CEE relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas en materia

de clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.

La Directiva introduce modificaciones importantes en la Directiva original relacionadas con la protección del hombre y el medio ambiente. Las modificaciones principales son las siguientes:

La precisión de las definiciones de la Directiva con el fin de afinar la clasificación de las sustancias peligrosas.

La introducción de estudios obligatorios de cualquier nueva sustancia comercializada después del 18 de septiembre de 1981. Los estudios los efectuará el fabricante o el importador y tendrán por objeto evaluar las propiedades químicas de la sustancia, así como los peligros que representa para el medio ambiente y el hombre. Los métodos de ensayo y los criterios empleados se adjuntan en anexo.

La introducción de un sistema de notificación de las sustancias que incluya los resultados de los estudios. La notificación se hace ante una autoridad nacional con el fin de establecer un inventario de las sustancias peligrosas comercializadas después del 18 de septiembre de 1981.

La revisión de las disposiciones relativas al etiquetado y al empaque con el fin de proporcionar más información a los usuarios.

Directiva 75/409/CEE del Consejo, de 24 de junio de 1975, por la que se modifica por quinta vez la Directiva 67/548/CEE relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas en materia de clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.

La Directiva establece nuevas disposiciones relativas al etiquetado. Éstas se refieren, entre otras cosas, al tamaño, a la notificación de riesgos específicos y al etiquetado en el marco del

transporte internacional o nacional de sustancias peligrosas. En este caso, el etiquetado debe ajustarse a las normas internacionales o nacionales. Modifica también la Directiva 67/548/CEE con el fin de añadir una cláusula de libre circulación y una cláusula de salvaguardia, según las cuales los Estados miembros no pueden obstaculizar la libre circulación de las sustancias peligrosas conformes a esta Directiva en la Comunidad Europea a no ser que observen que la sustancia representa un peligro para la salud o el medio ambiente. En este caso, el Estado miembro ha de informar a la Comisión, la cual inicia un procedimiento de consulta con el fin de evaluar los riesgos y, en su caso, adoptar otras medidas pertinentes.

Directiva 73/146/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1973, que modifica la Directiva, de 27 de junio de 1967, relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas en materia de clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.

La Directiva modifica la Directiva vigente a efectos de: adoptar ensayos uniformes destinados a establecer el punto de inflamación de las preparaciones líquidas inflamables (de conformidad con las normas de los acuerdos internacionales sobre el transporte de las mercancías peligrosas). Estos métodos de determinación se enumeran en el anexo V de la Directiva; establecer una excepción de tres años para los nuevos miembros de la Comunidad (Reino Unido, Dinamarca e Irlanda); crear un Comité destinado a adaptar la Directiva 67/548/CEE al progreso técnico; rectificar y armonizar la lista de la clasificación de las sustancias y revisar los anexos.



INTRODUCCIÓN

EL BRIEFING

C. Funcionales

C. Estéticos

C. Industriales

C. Medioambientales

C. Normativos

BIBLIOGRAFIA

ANEXO 1

Referencias.

ACTO	ENTRADA EN VIGOR	PLAZO DE TRANSPOSICIÓN EN LOS ESTADOS MIEMBROS	DIARIO OFICIAL
Directiva 1967/548/CEE	29.6.1967	1.2.1972 1.1.1975 (Irlanda)	DO P 196 de 16.8.1967

ACTO(S) MODIFICATIVO(S)	ENTRADA EN VIGOR	PLAZO LÍMITE DE TRANSPOSICIÓN EN LOS ESTADOS MIEMBROS	DIARIO OFICIAL
Directiva 1971/144/CEE	24.3.1971	-	DO L 74 de 29.3.1971
Directiva 1973/146/CEE	24.5.1973	24.11.1973	DO L 167 de 25.6.1973
Directiva 1975/409/CEE	27.6.1975	1.6.1976	DO L 183 de 14.7.1975
Directiva 79/831/CEE	19.7.1976	18.9.1981 medidas específicas para los artículos en el mercado antes de esta fecha 18.9.1983 fecha límite para el resto de artículos	DO L 259 de 15.10.1979
Directiva 92/32/CEE	22.5.1992	31.10.1993	DO L 154 de 5.6.1992
Directiva 96/56/CE	21.9.1996	1.6.1998	DO L 236 de 18.9.1996
Directiva 1999/33/CE	19.8.1999	30.7.2000	DO L 199 de 30.7.1999

ACTO(S) MODIFICATIVO(S)	ENTRADA EN VIGOR	PLAZO LÍMITE DE TRANSPOSICIÓN EN LOS ESTADOS MIEMBROS	DIARIO OFICIAL
Actas de Adhesión a la Unión Europea de las Repúblicas de Chequia, Estonia, Chipre, Letonia, Lituania, Hungría, Malta, Polonia, Eslovenia y Eslovaquia	1.5.2004	-	DO L 236 de 23.9.2003

Actos conexos.

Revisión de los anexos de la Directiva [1967/548/CEE](#) y añadido de nuevas sustancias.

Directiva [98/98/CE](#) [Diario Oficial L 355 de 30.12.1998].

La Directiva añade nuevas sustancias, modifica las frases alusivas a los riesgos específicos y las precauciones recomendadas, así como la **guía relativa a la clasificación y al etiquetado de las sustancias peligrosas**. Reexamina también las excepciones temporales concedidas a Austria y Suecia por el Acta de adhesión, y adapta la clasificación de algunas sustancias.

Directiva [93/72/CEE](#) [Diario Oficial L 258 de 16.10.1993]

(Anexo I). Modificación de las disposiciones relativas a la clasificación y al etiquetado de algunas sustancias.

Directiva [93/21/CEE](#) [Diario Oficial L 110 de 4.5.1993].

Modificación de los símbolos y las frases alusivas a los riesgos para la salud (añadido de una frase relativa a los peligros para la reproducción).

INTRODUCCIÓN

EL BRIEFING

C. Funcionales

C. Estéticos

C. Industriales

C. Medioambientales

C. Normativos

BIBLIOGRAFIA

ANEXO 1

Séptima Directiva [86/431/CEE](#) de la Comisión, de 24 de junio de 1986, por la que se efectúa una adaptación [Diario Oficial L 247 de 1.9.1986] (Anexos I y II). La Directiva modifica, entre otras cosas, la clasificación y el etiquetado de algunas sustancias, así como las frases alusivas a los riesgos y las precauciones recomendadas en algunas versiones lingüísticas.

Directiva [81/957/CEE](#) [Diario Oficial L 351 de 7.12.1981] (Anexo I). Se añaden nuevas sustancias y se revisan la clasificación y las modalidades de etiquetado.

Directiva [76/907/CEE](#) [Diario Oficial L 360 de 30.12.1976] (Anexos I, III y IV). Se añaden nuevas sustancias al anexo I y se revisan las alusiones a los riesgos y las precauciones recomendadas en los anexos III y IV.

Otros.

Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo por la que se modifica la Directiva [67/548/CEE](#) del Consejo para adaptarla al Reglamento (CE) del Parlamento Europeo y del Consejo relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos [COM (2003) 644 final - no publicada en el Diario Oficial]. Esta propuesta prevé la creación de un sistema integrado único de registro (sistema REACH), para la valoración y la autorización de los productos químicos, así como la creación de una Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos.

Biodegradabilidad y etiquetado de detergentes:

Reglamento (CE) nº [648/2004](#) del Parlamento Europeo y del Consejo de 31 de marzo de 2004 sobre detergentes [Véanse los actos modificativos].

Síntesis.

La legislación en materia de detergentes permite proteger mejor el medio ambiente preservando los sistemas acuáticos de los efectos nocivos de algunas sustancias presentes en los detergentes. Por otro lado se refuerza la protección de los consumidores gracias a un **etiquetado más completo que incluye toda sustancia que pueda provocar alergias.**

Protección del medio ambiente.

Este Reglamento va a permitir aumentar la protección del medio ambiente acuático contra los tensioactivos presentes en los detergentes y otros productos de limpieza. Los tensioactivos, también llamados agentes de superficie, están presentes en los detergentes y otros productos de limpieza para reducir la tensión superficial de los líquidos y favorecer así la humectación de las superficies a fin de facilitar la limpieza. La legislación se hace más restrictiva, pues incluye todos los tipos de tensioactivos e impone para los detergentes unos métodos de ensayo más estrictos sobre la biodegradabilidad final, y no ya sobre la inicial.

Protección de los consumidores.

Los consumidores quedarán más protegidos contra las sustancias perfumantes y los agentes conservantes que están presentes en los detergentes y que pueden provocar alergias. Se introduce un **etiquetaje específico** para informar a los consumidores sobre la presencia de este tipo de sustancias en los detergentes. El Reglamento hace obligatorias las prescripciones

de la Recomendación 89/542 de la Comisión sobre el etiquetado de estas sustancias alergénicas, incorporándolas en la nueva legislación y derogando dicha recomendación.

Para proteger a los consumidores, los profesionales de la asistencia sanitaria podrán obtener de los fabricantes (previa solicitud) una lista exhaustiva de los componentes de un detergente, a fin de determinar la relación causa-efecto entre la alergia de un paciente y la presencia de un producto en el detergente.

Etiquetado.

Los fabricantes deben hacer que figure en la etiqueta la lista de todos los ingredientes, enumerados por orden decreciente de concentración.

En el Reglamento (CE) nº 907/2006, que sustituye los anexos III y VIII del Reglamento (CE) nº 648/2004, se especifica que el fabricante debe incluir en la etiqueta la dirección de un sitio Internet donde el consumidor pueda consultar la lista completa de ingredientes.

Alérgenos. Es obligatorio declarar en la etiqueta toda sustancia que produzca alergias.

Además, este último Reglamento añade un método de control suplementario para los agentes de superficie poco solubles en agua (modificación del anexo III). Se trata del método contenido en la norma ISO 10708:1997: «Calidad del agua. Evaluación en medio acuoso de la biodegradabilidad aerobia final de los compuestos orgánicos».

A partir de ahora, la legislación sobre los detergentes se aplica a todos los que son tensioactivos, incluidos los suavizantes para la ropa y los productos para lavavajillas.

El Reglamento amplía el ámbito de aplicación de la legislación que había en la materia, derogando cinco directivas sobre la biodegradabilidad de los detergentes tensioactivos (Directivas 73/404/CEE, 73/405/CEE, 82/242/CEE, 82/243/CEE y 86/94/CEE) y la Recomendación 89/542 de la Comisión relativa al etiquetado de detergentes.

Este Reglamento se ha propuesto para permitir una armonización uniforme y simultánea en todos los Estados miembros, y para simplificar sus futuras adaptaciones.

Referencias.

ACTO	ENTRADA EN VIGOR	PLAZO DE TRANSPOSICIÓN EN LOS ESTADOS MIEMBROS	DIARIO OFICIAL
Reglamento (CE) nº <u>648/2004</u>	8.10.2005	8.10.2005	DO L 104 de 8.4.2004; corrección de errores en el DO L 328 de 15.12.2005

ACTO(S) MODIFICATIVO(S)	ENTRADA EN VIGOR	PLAZO DE TRANSPOSICIÓN EN LOS ESTADOS MIEMBROS	DIARIO OFICIAL
Reglamento (CE) nº <u>907/2006</u>	11.7.2006	12.1.2007 (anexo II)	DO L 168 de 21.6.2006



7.4.2.4. Etiquetado, presentación y publicidad de calzado.

Directiva 94/11/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de marzo de 1994, sobre la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembros en relación con el etiquetado de los materiales utilizados en los componentes principales del calzado para la venta al consumidor.

Determinar los medios que han de utilizarse para **etiquetar el calzado a fin de asegurar la información y la protección de los consumidores** en toda la Comunidad y la libre circulación del calzado.

Síntesis.

Las medidas relativas al etiquetado se aplican a los materiales utilizados en el calzado; la directiva ofrece una definición precisa de ellos.

La etiqueta debe contener información sobre el empeine, el forro, la plantilla y la suela del artículo de calzado. La etiqueta debe proporcionar mediante pictogramas homologados o indicaciones textuales, que se definen y representan en el anexo de la directiva, información sobre el material que constituya al menos el 80 % de la superficie del empeine, el forro del artículo de calzado y al menos el 80 % del volumen de la suela. En cambio, si ningún material constituye por lo menos el 80 %, debe proporcionarse información sobre los dos materiales principales que entran en la composición del artículo.

Dada la finalidad informativa de las medidas citadas anteriormente, es imprescindible que la etiqueta sea legible, duradera

y accesible. Asimismo, se exige que sea el fabricante o su representante establecido en la Comunidad quien proporcione la etiqueta y sea responsable de la exactitud de la información contenida en la misma. El nivel de información fijado por la directiva es obligatorio, pero nada impide que en la etiqueta figure información complementaria.

ACTO	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR	PLAZO LÍMITE DE TRANSPOSICIÓN EN LOS ESTADOS MIEMBROS
Directiva 94/11/CE	9.5.1994	23.9.1995
Actas relativas a la adhesión de la República Checa, de Estonia, Chipre, Letonia, Lituania, Hungría, Malta, Polonia, Eslovenia y la República Eslovaca a la Unión Europea. Anexo II. Lista contemplada en el artículo 20 del Acta de adhesión - 1. Libre circulación de mercancías - F. Textiles y artículos para el calzado	1.5.2004	-

Medidas de aplicación de la Comisión.

Informe de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social y al Comité de las Regiones, de 7 de diciembre de 2000 «Informe de evaluación sobre la aplicación de la Directiva 94/11/CE: etiquetado de los materiales utilizados en los componentes principales del calzado».

Según los datos facilitados por los Estados miembros y las aso-



ciaciones de la industria del calzado y de consumidores, el informe da una visión global de la aplicación de la Directiva, y tiene en cuenta las dificultades halladas por los agentes económicos en su aplicación. En él se llega a la conclusión de que, en la mayoría de los Estados miembros, las medidas nacionales de transposición, que en muchos casos siguen en texto comunitario de forma literal, son suficientes para garantizar una correcta aplicación de la Directiva, así como una mejor información y una mayor transparencia respecto de los consumidores. Por consiguiente, se han alcanzado los objetivos de la Directiva.

7.4.2.5 .Etiquetado, presentación y publicidad de productos textiles.

Directiva 96/74/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de diciembre de 1996 relativa a las denominaciones textiles.

Síntesis.

El etiquetado de productos textiles armoniza las denominaciones de las fibras textiles así como las indicaciones que figuran en las etiquetas u otros documentos que acompañan a estas, a fin de garantizar una información adecuada a los consumidores y favorecer el desarrollo del mercado interior.

Campo de aplicación:

Las directivas se aplican:

- a los productos textiles compuestos exclusivamente por fibras textiles;

- a los productos cuyo peso esté constituido, al menos en un 80 %, por fibras textiles;
- a los recubrimientos de muebles, paraguas y quitasoles, a los revestimientos para suelos, colchones y artículos de acampada, a los forros de abrigo para artículos de zapatería y guantes, cuando las partes textiles de estos productos representen al menos el 80 % de su peso;
- a los productos textiles incorporados a otros productos.

Las directivas no se aplican a los productos textiles que: se destinen a la exportación a terceros países;

- se introduzcan en tránsito, bajo control aduanero;
- se importen de terceros países y se destinen a un tráfico de perfeccionamiento activo;
- se confíen para su elaboración a trabajadores a domicilio o a empresas independientes que trabajen a destajo.
- Codifica, y deroga con ello, la Directiva 71/307/CEE relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre las denominaciones textiles y las Directivas que la modifican (75/36/CEE, 83/623/CEE y 87/140/CEE).

Composición de los productos textiles y denominaciones autorizadas.

La directiva precisa qué denominación corresponde a qué naturaleza de fibra (anexo 1). Se prohíbe la utilización de estas

denominaciones para designar a todas las demás fibras.

- La denominación "lana virgen" o "lana de esquilado" sólo puede utilizarse para un producto exclusivamente compuesto por una fibra que:
 - no haya sido nunca incorporada a un producto acabado;
 - no haya sufrido operaciones de hilatura y/o de enfurtido, excepto las requeridas por la fabricación del producto;
 - no haya sufrido un tratamiento o utilización que haya dañado la fibra.

Esta denominación sólo puede utilizarse para calificar la lana contenida en una mezcla de fibras con algunas condiciones. En este caso, es obligatorio indicar la composición porcentual completa.

Para los productos de lana, la tolerancia justificada por motivos técnicos se limita al 0,3 % de impurezas fibrosas.

Un producto compuesto de dos o varias fibras, de las cuales una al menos representa el 85 % del peso total se designa:

- por la denominación de esa fibra seguida de su porcentaje en peso;
- por la denominación de esa fibra seguida de la indicación "85 % como mínimo";
- por la composición porcentual completa del producto.

- Un producto compuesto por dos o más fibras, ninguna de las cuales rebasa el 85 % del peso total, se designa con la denominación y el porcentaje en peso de una de las dos fibras principales, seguidos de la enumeración de las denominaciones de las demás fibras.
- Las fibras que representan menos del 10 % de la composición del producto pueden designarse:
 - por "otras fibras";
 - por su denominación a condición de que se indique la composición porcentual completa del producto.

Los productos que contengan una urdimbre en algodón puro o una trama en lino puro cuyo porcentaje de lino no sea inferior al 40 %, pueden designarse con la denominación "mezclado" seguida de "urdimbre algodón puro-trama lino puro".

Se tolera una cantidad de fibras extrañas del 5 % del peso total para los productos textiles obtenidos por el proceso de cardado y del 2 % para los demás. No obstante, el producto no debe ser objeto de una adición sistemática.

Se admite una tolerancia de fabricación del 3 % con relación al peso total de las fibras entre el porcentaje indicado en la etiqueta y el porcentaje resultante del análisis.

Pueden admitirse excepcionalmente tolerancias superiores por exigencias de las técnicas de fabricación.

Las fibras visibles y aislables destinadas a producir un efecto decorativo y que no rebasen el 7 % del producto acabado y las fi-

bras destinadas a obtener un efecto antiestático que no rebasen el 2 % del peso del producto acabado pueden no mencionarse en la composición porcentual.

La Directiva establece la lista de los elementos que no deben tenerse en cuenta en el cálculo de los porcentajes de fibras de los productos textiles.

Se adoptarán directivas específicas para definir los métodos de toma de muestras y de análisis para determinar la composición en fibras de los productos textiles y verificar la conformidad con la Directiva.

Etiquetado.

Los productos textiles deben etiquetarse o marcarse en cualquier operación de comercialización referente al ciclo industrial y comercial. Cuando estos productos no se ofrezcan en venta al consumidor final o cuando se entreguen en ejecución de un encargo del Estado, el etiquetado o el marcado pueden sustituirse por documentos comerciales que los acompañen.

Las denominaciones, los calificativos y los contenidos en fibras textiles deben indicarse en dichos documentos comerciales. También deben indicarse en los productos que se ofrezcan en venta a los consumidores.

Con excepción de las marcas o razones sociales, las informaciones que no sean las previstas en las directivas deben separarse de manera nítida.

Los Estados miembros pueden exigir que el etiquetado y el marcado previstos en la directiva se expresen en sus lenguas nacionales.

Cualquier producto textil compuesto por dos o varias partes que no tengan el mismo contenido en fibras debe ir provisto de una

etiqueta que indique el contenido en fibras de cada una de las partes.

Pueden ir provistos de una sola etiqueta dos o más productos textiles con el mismo contenido en fibras que formen habitualmente un conjunto inseparable.

Las directivas dan indicaciones particulares para el etiquetado de:

- artículos de corsetería;
- tejidos estampados por corrosión;
- productos textiles bordados;
- hilos constituidos por un alma y un revestimiento compuestos de fibras diferentes;
- tejidos de terciopelo o felpa;
- revestimientos de suelo y alfombras.

Se prevén excepciones para el etiquetado de algunos productos textiles.

Referencias.

ACTO	ENTRADA EN VIGOR	TRANSPOSICIÓN EN LOS ESTADOS MIEMBROS	DIARIO OFICIAL
Directiva 96/74/CE	23.2.1997	-	DO L 32 de 3.2.1997

7.4.2.6. Etiquetado, presentación y publicidad de juguetes.

Directiva 88/378/CEE del Consejo, de 3 de mayo de 1988, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros en materia de seguridad de los juguetes.

Síntesis.

La seguridad de los juguetes se armoniza a escala europea para que éstos respondan a las exigencias esenciales durante su fabricación. Las normas de los organismos europeos de normalización aportan la prueba de conformidad con las exigencias esenciales. Los juguetes que respetan estas exigencias llevan el **mercado «CE» de conformidad.**

Estas directivas se aplican a los juguetes, es decir, a todo producto concebido o manifiestamente destinado a ser utilizado con fines de juego por niños de edad inferior a 14 años.

Dichas directivas establecen los criterios de seguridad o «exigencias esenciales» que habrán de reunir los juguetes durante su fabricación y antes de su comercialización.

Los organismos europeos de normalización elaborarán unas normas europeas armonizadas basándose en las exigencias esenciales. Las referencias de dichas normas, de carácter no obliga-

torio, se publicarán en el Diario Oficial de la Unión Europea. Todos los juguetes fabricados de conformidad con las normas armonizadas se supondrán conformes a las exigencias esenciales.

Los procedimientos de evaluación de la conformidad de los juguetes con las exigencias esenciales incorporarán la metodología modular enunciada en la Decisión sobre el mercado «CE» de conformidad. La comprobación de la conformidad de los juguetes será competencia:

- bien de organismos designados por los Estados miembros conforme a los criterios comunes de evaluación y notificados a la Comisión y a los demás Estados miembros;
- de los propios fabricantes.

Los juguetes deberán estar provistos antes de su comercialización del mercado «CE» de conformidad, el cual:

- es prueba de su conformidad con las disposiciones de las presentes directivas;
- consiste en un logotipo único: la sigla «CE»;
- es colocado por el fabricante o por su representante autorizado establecido en la Comunidad.

Cuando un juguete esté contemplado en otras directivas en las que se prevé el mercado «CE», la colocación del mercado también indicará que el juguete es conforme a las exigencias de dichas directivas.

Existirá la posibilidad de colocar otras marcas en el juguete, a condición de que no puedan confundirse con el marcado de conformidad.

Los Estados miembros impondrán sanciones en los casos en que se compruebe una colocación indebida del marcado «CE».

Referencias.

ACTO	ENTRADA EN VIGOR	PLAZO DE TRANSPOSICIÓN EN LOS ESTADOS MIEMBROS	DIARIO OFICIAL
Directiva 88/378/CEE	1.1.1990	30.6.1989	DO L 187 de 16.7.1988

ACTO(S) MODIFICATIVO(S)	ENTRADA EN VIGOR	PLAZO DE TRANSPOSICIÓN EN LOS ESTADOS MIEMBROS	DIARIO OFICIAL
Directiva 93/68/CEE	1.1.1995	1.7.1994	DO L 220 de 30.8.1993

7.4.2.7. Etiquetado, presentación y publicidad de productos farmacéuticos.

Productos farmacéuticos y cosméticos:

Código comunitario sobre medicamentos para uso humano.

Directiva [2001/83/CE](#) del Parlamento Europeo y del Consejo, de 6 de noviembre de 2001, por la que se establece un código comunitario sobre medicamentos para uso humano.

El presente código comunitario reagrupa en un solo acto todas las disposiciones vigentes en materia de autorización de comercialización, producción, distribución y publicidad de los medicamentos para uso humano.

Estructura y ámbito de aplicación.

Esta Directiva deroga y agrupa en un único acto las siguientes directivas:

- [65/65/CEE](#): Directiva de base relativa a la autorización de la comercialización), con determinadas modificaciones ulteriores ([89/342/CEE](#), [89/343/CEE](#) y [92/73/CEE](#));
- [75/319/CEE](#): Directiva relativa a las condiciones complementarias relativas a la autorización de la comercialización y la Directiva por la que se modifica [89/381/CEE](#);
- [75/318/CEE](#): Directiva relativa a las condiciones complementarias para las pruebas y autorización de la comercialización ;
- [92/25/CEE](#): Directiva relativa a la distribución al por mayor ;
- [92/26/CEE](#): Directiva relativa a la clasificación para la dispensación ;
- [92/27/CEE](#): Directiva relativa al etiquetado y prospecto ;
- [92/28/CEE](#): Directiva relativa a la publicidad de los medicamentos .



Estas Directivas y sus modificaciones posteriores están derogadas.

De esta forma, el código comunitario sobre medicamentos para uso humano abarca todas las disposiciones vigentes en materia de producción, comercialización, distribución y utilización de los medicamentos para uso humano.

La Directiva [2003/94/CE](#) define las prácticas correctas en materia de ensayos clínicos de medicamentos para uso humano. La presente Directiva se divide en catorce títulos: definiciones, ámbito de aplicación, comercialización, fabricación e importación, **etiquetado y prospecto**, clasificación de los medicamentos, distribución al por mayor de medicamentos, publicidad, farmacovigilancia, disposiciones particulares relativas a los medicamentos derivados de la sangre y del plasma humanos, vigilancia y sanciones, Comité permanente, disposiciones generales y disposiciones finales.

El código se aplica a todos los medicamentos para uso humano, a excepción de:

- medicamentos preparados en una farmacia según una prescripción médica («fórmulas magistrales»);
- medicamentos preparados en una farmacia según las indicaciones de una farmacopea («fórmula oficial»);
- medicamentos destinados a pruebas de investigación y desarrollo;
- productos intermedios destinados a una transformación posterior;

- radionucleidos utilizados en forma de fuentes selladas;
- sangre, plasma y células sanguíneas de origen humano.

Etiquetado y prospecto

El embalaje o, a falta del mismo, el acondicionamiento primario de todo medicamento deberá llevar ciertas indicaciones precisas (denominación, composición cualitativa y cuantitativa de sustancias activas, forma farmacéutica y contenido en peso, método de administración, lista de excipientes, fecha de caducidad, precauciones particulares de conservación, eliminación de medicamentos no utilizados y residuos, número de autorización, número de lote de fabricación y advertencias especiales). Dichas indicaciones deberán ser fácilmente legibles, claramente comprensibles e indelebles.

Los Estados miembros podrán exigir el uso de determinadas modalidades de etiquetado del medicamento en las que se indique: el precio, las condiciones de reembolso por parte de los organismos de seguridad social, el régimen jurídico de dispensación, la identificación y la autenticidad.

Todo embalaje de medicamento deberá contener un prospecto, salvo si la información exigida figura directamente en el embalaje exterior o en el acondicionamiento primario.

El prospecto deberá contener una serie de datos precisados en el código (denominación del medicamento, indicaciones terapéuticas, información previa a la administración del medicamento, instrucciones habituales y necesarias para una buena utilización, descripción de las reacciones adversas, referencia a la fecha de caducidad y fecha de la última actualización del prospecto).

Antes de conceder una autorización de comercialización de un medicamento, la autoridad competente deberá comprobar si el embalaje exterior, el acondicionamiento interior y el prospecto se ajustan a las condiciones de la Directiva. Esto también será aplicable a todo proyecto de modificación del etiquetado o del prospecto.

Las indicaciones de la etiqueta deberán estar redactadas, al menos, en la lengua o las lenguas oficiales del Estado miembro en el que se vaya a comercializar el medicamento.

La autoridad competente de los Estados miembros podrá eximir de ciertas obligaciones relativas al etiquetado y al prospecto cuando se trate de medicamentos no utilizados para la automedicación.

La Comisión podrá, en su caso, establecer directrices relativas a algunos aspectos del etiquetado y del prospecto (necesidades de información particular sobre la automedicación, legibilidad de las indicaciones, etc.). Para ello, contará con la asistencia del Comité permanente.

Se aplicarán disposiciones especiales al embalaje y al recipiente de los medicamentos que contengan radionucleidos, así como al etiquetado y al prospecto de los medicamentos homeopáticos.

Publicidad.

La presente Directiva define como «publicidad de medicamentos» toda forma de venta, información, prospección o incitación destinada a promover la prescripción, la dispensación, la venta o el consumo de medicamentos (publicidad dirigida al público y a las personas facultadas para prescribir y dispensar medica-

mentos, visitas de los visitantes médicos, oferta de muestras, patrocinio de reuniones promocionales y de congresos científicos en los que participen personas facultadas para prescribir o dispensar medicamentos, etc.).

Los Estados miembros prohibirán toda publicidad de los medicamentos que no dispongan de una autorización de comercialización (esta prohibición no se aplicará a los medicamentos homeopáticos).

La publicidad de un medicamento favorecerá el uso racional del mismo y no será engañosa

Esta Directiva establece una distinción entre la publicidad destinada al público y la publicidad destinada a las personas facultadas para prescribir o dispensar medicamentos.

Los Estados miembros prohibirán la **publicidad destinada al público** de medicamentos que:

- estén sujetos a receta médica;
- contengan sustancias psicotrópicas o estupefacientes;
- no estén concebidos para su utilización sin la intervención de un médico.

Podrán ser objeto de publicidad destinada al público los medicamentos que vayan a utilizarse sin intervención facultativa para el diagnóstico, la prescripción o el seguimiento del tratamiento, en caso necesario tras consultar con el farmacéutico. En la publicidad no se podrán mencionar las siguientes indicaciones terapéu-



ticas: la tuberculosis, las enfermedades de transmisión sexual, otras enfermedades infecciosas graves, el cáncer y otras enfermedades tumorales, el insomnio crónico, la diabetes y otras enfermedades del metabolismo.

Los Estados miembros prohibirán la distribución directa de medicamentos al público con fines de promoción. También podrán prohibir en su territorio la publicidad destinada al público de los medicamentos reembolsables.

Todo tipo de publicidad destinada al público de un medicamento deberá identificarse claramente como tal. En ella figurarán al menos los siguientes datos:

- la denominación del medicamento;
- la información indispensable para la utilización correcta del medicamento;
- una invitación expresa y clara a leer atentamente las instrucciones de uso.

En la propuesta de Directiva se prohíbe incluir en la publicidad destinada al público elementos que:

- atribuyan a la consulta médica o la intervención quirúrgica un carácter superfluo;
- comparen el medicamento con otros tratamientos o medicamentos;

- sugieran que la utilización del medicamento pueda mejorar la buena salud normal del usuario o que su no utilización pueda afectarla;
- se dirijan principal o exclusivamente a los niños;
- hagan referencia a una recomendación formulada por científicos, profesionales de la salud u otras personas cuya notoriedad pueda incitar al consumo de medicamentos;
- equiparen el medicamento a un producto alimenticio, cosmético o a otro producto de consumo;
- sugieran que la seguridad o la eficacia del medicamento se deben a que se trata de una sustancia natural;
- puedan inducir, mediante una representación o una descripción detallada, a un autodiagnóstico falso;
- hagan referencia de manera abusiva, alarmante o engañosa a testimonios de curación;
- utilicen de manera abusiva, alarmante o engañosa representaciones visuales de las alteraciones del cuerpo humano producidas por enfermedades, o de la acción de un medicamento en el cuerpo humano;
- mencionen que el medicamento ha recibido una autorización de comercialización.

La **publicidad destinada a las personas facultadas**

para prescribir o dispensar medicamentos (médicos, farmacéuticos, etc.) deberá incluir:

- las informaciones esenciales sobre el medicamento;
- la clasificación del medicamento en materia de dispensación.

Asimismo, los Estados miembros podrán exigir que la publicidad incluya información complementaria como el precio de venta o una tarifa orientativa y las condiciones de reembolso por la seguridad social.

Toda documentación relativa a un medicamento destinada a las personas facultadas para prescribirlo o dispensarlo deberá mencionar, además de los elementos mencionados anteriormente, la fecha de su última actualización. La información deberá ser exacta, actual, comprobable y suficientemente completa.

La Directiva contiene también precisiones sobre la formación de los visitantes médicos, sus deberes de información y las obligaciones que deberán cumplir en su trabajo (prohibición de conceder primas o ventajas significativas como técnica de promoción de los medicamentos, limitación de la hospitalidad ofrecida en las manifestaciones de promoción, limitación en la distribución de muestras gratuitas).

Las personas facultadas para prescribir o dispensar medicamentos no podrán solicitar o aceptar incentivos prohibidos en virtud de la Directiva.

Los Estados miembros velarán por que se disponga de medios

adecuados y eficaces para controlar la publicidad de los medicamentos. En cualquier caso, estos medios deberán incluir disposiciones con arreglo a las cuales las personas u organizaciones puedan interponer una acción judicial o administrativa contra una publicidad que consideren incompatible con la Directiva.

El titular de una autorización de comercialización estará sujeto a ciertas obligaciones que garantizarán el respeto de la Directiva (puesta a disposición de los órganos encargados del control de un ejemplar de toda publicidad emitida por su empresa, deberes específicos de información, etc.).

Los Estados miembros determinarán las sanciones que se aplicarán en caso de infracción de las disposiciones de la Directiva.

Cada Estado miembro podrá prohibir la publicidad de medicamentos homeopáticos.

ACTO	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR	PLAZO LÍMITE DE TRANSPOSICIÓN EN LOS ESTADOS MIEMBROS
Directiva <u>2001/83/CE</u>	26.11.2001	-

7.5. HERRAMIENTAS DE UTILIDAD. PAGINAS WEB

7.5.1. DISEÑO PUBLICITARIO

[www. european-patent-office.org.legal](http://www.european-patent-office.org.legal).

<http://curia.europa.eu>

<http://oami.europa.eu>

<http://www.oepm.es>

<http://www.wipo.es>

<http://www.consumo-inc.es/>
<http://www.autocontrol.es>
www.institutoidf.com
<http://europa.eu/>

7.5.2. DISEÑO EDITORIAL

www.mcu.es
www.aenor.es

7.5.3. ENVASES Y EMBALAJES Y ETIQUETAS

www.Itene.com
www.impivadisseny.es
<http://www.mityc.es/> Ministerio Industria,turismo y comercio.
[www. www.adcv.com](http://www.adcv.com)
www.cepi.org
WWW.http://EUROPA.EU/
Instituto Tecnológico del Calzado y Conexas. www.inescop.es
www.aiju.es
www.itene.es
<http://www.aefj.es>.

7.6. TÉRMINOS JURÍDICOS

A continuación realizaremos una serie de aclaraciones acerca de conocimientos previos necesarios para resolver el entramado jurídico en dicho ámbito de aplicación:

Directiva europea: Norma de la unión europea que marca unos objetivos a los destinatarios, quienes en un plazo determinado, deben adoptar las medidas necesarias para conseguir los fines previstos. Los estados crean una nueva legislación nacional o bien

modifican normas existentes para conseguir los resultados pretendidos. Así lo establecido por una directiva europea deberá ser desarrollado con posterioridad por una ley del país en cuestión.

Norma ISO: La ISO (Internacional Standardization Organization) es la entidad encargada de favorecer la normalización en el mundo. Con sede en Ginebra, es una federación de organismos nacionales, estos a su vez, son oficinas de normalización que actúan de delegadas en cada país, como por ejemplo: AENOR en España, AFNOR en Francia, DIN en Alemania.

Son un modelo o criterio a seguir, tienen valor indicativo o de guía y actualmente su uso se va extendiendo y hay un gran interés dado que desde el punto de vista económico reduce costes, tiempo y trabajo.

Normas UNE: Se trata de especificaciones técnicas cuya observancia no es obligatoria, siendo establecidas con participación de todas las partes interesadas y posteriormente aprobadas por AENOR, organismo reconocido en los ámbitos nacional e internacional, por su actividad normativa. Cuando a la normativa UNE se le añade las siglas EN significa que dicha norma UNE está adaptando determinada normativa europea.

Se denominan UNE, en España, DIN en Alemania, BS en Gran Bretaña, NF en Francia o UNI en Italia, por citar algunos ejemplos. Si estas normas han sido armonizadas se les une la nomenclatura EN. Para mercados externos a la Unión Europea hay que tener en cuenta las normas ANSI en Estados Unidos, o las UL de interés para los países árabes. ■

Referencias Bibliográficas

L. PHILIPS, PETER. *Cómo crear el brief de diseño perfecto*. Ed. Divine Egg. Barcelona, 2006

Artículos contenidos en www.impivadisseny.com, concretamente dentro del apartado "desarrollo de productos".

DABBS, ALISTAIR. CAMPBELL, ALASTAIR. *Biblia del diseñador digital*. Ed. Evergreen, 2005

JOHANSSON, KAJ. LUNDBERG, PETER. RYBERG, ROBERT. *Manual de producción gráfica, Recetas*. Editorial Gustavo Gili, 2004

CALVER, GILES. *¿Qué es el packaging?* Ed. Gustavo Gili, 2004

SAMARA, TYMOTHY. *Diseñar con y sin retícula*. Editorial Gustavo Gili, 2004

PUÉRTOLAS, RAFAEL POZO. *Diseño e industria gráfica*. Elisava, 2000

PUÉRTOLAS, RAFAEL POZO. *Producción de proyectos gráficos*. Elisava, 2000

HOCHULI, JOST. KINROSS, ROBIN. *El diseño de libros. Práctica y teoría*. Campgràfic Editors, 2005

GARCÍA, M.R. *Diseño y remodelación de periódicos*. Ed. P. de la Torriente, 1989

LOCKWOOD, ROBERT. *El diseño de la noticia*. Ediciones B., 1992

GARCÍA, M.R. *Diseño y remodelación de periódicos*. Ed. P. de la Torriente, 1989

MARTÍN, J.L. MAS, MONTSE. *Manual de tipografía, del plomo a la era digital*. Campgràfic, 2001

CERVERA FANTONI, ANGEL. *Envase y embalaje, la venta silenciosa*. Luis Ed. ESIC.

CHAVES, NORBERTO. *La imagen corporativa. Teoría y metodología de la identificación institucional*. Ed. Gustavo Gili, 1988

INTRODUCCIÓN

EL BRIEFING

C. Funcionales

C. Estéticos

C. Industriales

C. Medioambientales

C. Normativos

BIBLIOGRAFÍA

ANEXO 1

DUPONT, LUC. *1001 trucos publicitarios*. Ediciones Robinbook

VILLAFANE, JUSTO. *Introducción a la teoría de la imagen*. Pirámide, 1998

SAMARA, TIMOTHY. *Los elementos del diseño. Manual de estilo para diseñadores gráficos*. Editorial Gustavo Gili, 2007

STOKLOSSA, UWE. *Trucos publicitarios. Instrucciones sobre seducción visual*. Editorial Gustavo Gili, 2006

MORISON, STANLEY. *Principios fundamentales de la tipografía*. Ediciones del Bronce. Barcelona, 1998

Manual Práctico de Ecodiseño. Operativa de Implantación en 7 pasos. Anexo Eco-Indicador '99. Método para evaluar el impacto ambiental a lo largo del Ciclo de Vida. IHOBE, Sociedad Pública de Gestión Ambiental.

ENROTH, MARIA. WIDING, ANGELICA. *Tools for Design for Environment (DfE)-Applications in the Printing Industry*. TAGA Journal Vol 2.

BERCOVITZ, RODRIGO. *Manual de Propiedad Intelectual*. Edit:Tirant lo blanch. Valencia, 2001.

Bercovitz, Rodrigo. *Las reformas de la Ley de Propiedad Intelectual*. Edit: Tirant lo blanch. Valencia, 2006

CERVERA FANTONI, ANGEL LUIS. *Envases y Embalajes*. Edit ESIC Madrid, 1998

LLOBREGAT HURTADO, M^a LUISA. *Temas de Propiedad Industrial*. Edit La Ley Edición: 2007

Copias y coincidencias en defensa de la innovación en el diseño.



Anexo 1

NORMAS UNE ETIQUETADO



Anexo 1

INTRODUCCIÓN
EL BRIEFING
C. Funcionales
C. Estéticos
C. Industriales
C. Medioambientales
C. Normativos
BIBLIOGRAFIA

ANEXO 1

CÓDIGO DE NORMA	TÍTULO DE LA NORMA	FECHA EDICIÓN	PRECIO
EN 62090:2003	Etiquetas de embalaje de productos para componentes electrónicos, usando código de barras y simbología bidimensional. (Ratificada por AENOR en junio de 2003)		28.48
UNE 1181:1998 EX	Etiquetas de papel. Criterios ecológicos.	1998-02-25	9.57
UNE 40438:1986	Recubrimientos de suelo textiles. Etiquetado de información del consumidor.	1986-09-15	4.12
UNE 57140:1987	Papel estucado. Determinación de su aptitud al empleo como etiquetas de envases recuperables.	1987-12-15	4.12
UNE 71006:1976	Informática. Etiquetado de cintas magnéticas y estructura de archivos para el intercambio de información.	1976-11-15	19.37
UNE 82131:2003 IN	Materiales de referencia. Contenido de los certificados y las etiquetas	2003-10-24	13.65
UNE 84315:2001 IN	Aceites esenciales. Reglas generales para etiquetado y marcado de envases.	2001-09-30	9.57
UNE 111625:1990	Película para radiografía medica general: tamaños, forma, cantidad, embalaje y etiquetado.	1990-03-15	9.57
UNE 142404-1:2005	Fertilizantes. Requisitos para el etiquetado. Parte 1: Etiquetado de abonos sólidos inorgánicos o minerales simples con elementos nutrientes principales.	2005-11-30	27.61
UNE 142404-2:2005	Fertilizantes. Requisitos para el etiquetado. Parte 2: Etiquetado de abonos sólidos inorgánicos o minerales compuestos con elementos nutrientes principales.	2005-11-30	27.61
UNE 142404-3:2005	Fertilizantes. Requisitos para el etiquetado. Parte 3: Etiquetado de abonos líquidos inorgánicos o minerales con elementos nutrientes principales.	2005-11-30	19.37
UNE 142404-4:2005	Fertilizantes. Requisitos para el etiquetado. Parte 4: Etiquetado de abonos inorgánicos o minerales con elementos nutrientes secundarios.	2005-11-30	13.65
UNE 142404-5:2005	Fertilizantes. Requisitos para el etiquetado. Parte 5: Etiquetado de abonos inorgánicos o minerales con micronutrientes.	2005-11-30	24.65
UNE 142405-1:2007	Productos fertilizantes. Requisitos de etiquetado de los productos fertilizantes distintos de los abonos CE. Parte 1: Abonos inorgánicos nacionales.	2007-05-16	30.7

iníca



Anexo 1

INTRODUCCIÓN
EL BRIEFING
C. Funcionales
C. Estéticos
C. Industriales
C. Medioambientales
C. Normativos
BIBLIOGRAFIA

ANEXO 1

CÓDIGO DE NORMA	TÍTULO DE LA NORMA	FECHA EDICIÓN	PRECIO
UNE 142405-2:2007	Productos fertilizantes. Requisitos de etiquetado de los productos fertilizantes distintos de los abonos CE. Parte 2: Abonos orgánicos.	2007-05-16	24.65
UNE 142405-3:2007	Productos fertilizantes. Requisitos de etiquetado de los productos fertilizantes distintos de los abonos CE. Parte 3: Abonos órgano-minerales	2007-05-16	27.61
UNE 142405-4:2007	Productos fertilizantes. Requisitos de etiquetado de los productos fertilizantes distintos de los abonos CE. Parte 4: Otros abonos y productos especiales.	2007-05-16	24.65
UNE 142405-5:2007	Productos fertilizantes. Requisitos de etiquetado de los productos fertilizantes distintos de los abonos CE. Parte 5: Enmiendas calizas (cálcicas o magnésicas)	2007-05-16	19.37
UNE 142405-6:2007	Productos fertilizantes. Requisitos de etiquetado de los productos fertilizantes distintos de los abonos CE. Parte 6: Enmiendas orgánicas.	2007-05-16	24.65
UNE 142405-7:2007	Productos fertilizantes. Requisitos de etiquetado de los productos fertilizantes distintos de los abonos CE. Parte 7: Otras enmiendas.	2007-05-16	9.57
UNE 150025:2003 IN	Etiquetas ecológicas y declaraciones medioambientales. Declaraciones medioambientales tipo III.	2003-02-14	27.61
UNE-CR 13456:2003	Mejoradores de suelo y sustratos de cultivo. Etiquetado, especificaciones y clasificación de productos.	2003-04-30	30.7
UNE-EN 71-6:1995	Seguridad de juguetes. Parte 6: Símbolo gráfico para el etiquetado de advertencia sobre la edad.	1995-09-22	19.37
UNE-EN 599-2:1996	Durabilidad de la madera y de los productos derivados de la madera. Características de los productos de protección de la madera establecidas mediante ensayos biológicos. Parte 2: Clasificación y etiquetado.	1996-05-10	24.65
UNE-EN 606:2005	Código de barras. Etiquetas para transporte y manipulación de productos de acero.	2005-04-13	33.71
UNE-EN 934-2:2002	Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.	2002-02-28	28.48

inírica



Anexo 1

INTRODUCCIÓN
EL BRIEFING
C. Funcionales
C. Estéticos
C. Industriales
C. Medioambientales
C. Normativos
BIBLIOGRAFIA

ANEXO 1

CÓDIGO DE NORMA	TÍTULO DE LA NORMA	FECHA EDICIÓN	PRECIO
UNE-EN 934-2:2002/A1:2005	Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.	2005-05-11	19.37
UNE-EN 934-2:2002/A2:2006	Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.	2006-06-28	19.37
UNE-EN 934-3:2004	Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 3: Aditivos para morteros para albañilería. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado	2004-11-05	27.61
UNE-EN 934-3:2004/AC:2005	Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 3: Aditivos para morteros para albañilería. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado	2005-09-07	0
UNE-EN 934-4:2002	Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 4: Aditivos para pastas para tendones de pretensado. Definiciones, especificaciones, conformidad, marcado y etiquetado.	2002-02-28	27.61
UNE-EN 934-4:2002/A1:2005	Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 4: Aditivos para pastas para tendones de pretensado. Definiciones, especificaciones, conformidad, marcado y etiquetado.	2005-05-11	9.57
UNE-EN 980:2004	Símbolos gráficos utilizados en el etiquetado de productos sanitarios	2004-01-16	28.48
UNE-EN 1089-2:2003	Botellas para el transporte de gas. Identificación de las botellas de gas (excepto de GLP). Parte 2: Etiquetas de precaución.	2003-03-14	24.65
UNE-EN 1573:1997	Código de barras. Multietiqueta de transporte.	1997-10-17	27.61
UNE-EN 12934:2001	Pluma y plumón. Etiquetado de la composición de pluma y plumón tratados para su uso como materiales únicos de relleno.	2001-01-24	24.65
UNE-EN 13188/AC:2002	Vinagre. Producto derivado de productos líquidos de origen agrícola. Definiciones, requisitos, etiquetado.	2002-11-25	0
UNE-EN 13188:2001	Vinagre. Producto derivado de producto líquidos de origen agrícola. Definiciones, requisitos, etiquetado.	2001-07-17	24.65
UNE-EN 13189/AC:2002	Ácido acético de calidad adecuada para alimentación. Producto derivado de materiales de origen no agrícola. Definiciones, requisitos, etiquetado.	2002-11-25	0

iníca



Anexo 1

INTRODUCCIÓN
EL BRIEFING
C. Funcionales
C. Estéticos
C. Industriales
C. Medioambientales
C. Normativos
BIBLIOGRAFIA

ANEXO 1

CÓDIGO DE NORMA	TÍTULO DE LA NORMA	FECHA EDICIÓN	PRECIO
UNE-EN 13189:2001	Ácido acético de calidad adecuada para alimentación. Producto derivado de materiales de origen no agrícola. Definiciones, requisitos, etiquetado.	2001-07-17	24.65
UNE-EN 29454-1:1996	Fundentes para soldeo blando. Clasificación y requisitos. Parte 1: Clasificación, etiquetado y envasado. (ISO 9454-1:1990).	1996-04-23	24.65
UNE-EN ISO 3758:2005	Textiles. Código para etiquetado de conservación por medio de símbolos (ISO 3758:2005).	2005-09-14	28.48
UNE-EN ISO 11979-4:2001	Implantes oftálmicos. Lentes intraoculares. Parte 4: Etiquetado e información. (ISO 11979-4:2000)	2001-04-18	24.65
UNE-EN ISO 14020:2002	Etiquetas ecológicas y declaraciones ambientales. Principios generales. (ISO 14020:2000)	2002-10-30	24.65
UNE-EN ISO 14021:2002	Etiquetas ecológicas y declaraciones medioambientales. Autodeclaraciones medioambientales (Etiquetado ecológico Tipo II). (ISO 14021:1999)	2002-01-31	28.48
UNE-EN ISO 14024:2001	Etiquetas ecológicas y declaraciones medioambientales. Etiquetado ecológico Tipo I. Principios generales y procedimientos. (ISO 14024:1999).	2001-10-30	27.61
UNE-EN ISO 18369-1:2007	Óptica oftálmica. Lentes de contacto. Parte 1: Vocabulario, sistema de clasificación y recomendaciones para el etiquetado de las especificaciones. (ISO 18369-1:2006)	2007-05-16	38.93
PNE 142404-5:2005/1M	Fertilizantes. Requisitos para el etiquetado. Parte 5: Etiquetado de abonos inorgánicos o minerales con micronutrientes.		
PNE-EN ISO 7225	Botellas de gas. Etiquetas de precaución (ISO 7225:2005)		
PNE-ISO 14025	Etiquetas y declaraciones ambientales. Declaraciones ambientales Tipo III. Principios y procedimientos		
PNE-prEN 980	Símbolos gráficos utilizados en el etiquetado de productos sanitarios.		
PNE-prEN 1573	Código de barras. Etiqueta de transporte multiindustria		
PNE-prEN 15494	Velas. Etiquetas de seguridad y advertencias.		



iníca



Anexo 1

INTRODUCCIÓN
EL BRIEFING
C. Funcionales
C. Estéticos
C. Industriales
C. Medioambientales
C. Normativos
BIBLIOGRAFIA

ANEXO 1

CÓDIGO DE NORMA	TÍTULO DE LA NORMA	FECHA EDICIÓN	PRECIO
PNE-prEN 60749-20-1	Dispositivos de semiconductores. Métodos de ensayo mecánicos y climáticos. Parte 20-1: Manejo, empaquetado, etiquetado y transporte de los dispositivos con montaje en superficie que son sensibles a los efectos de la humedad y al calentamiento de soldado.		
PNE-prEN ISO 3826-2	Recipientes flexibles de plástico para sangre humana y sus componentes. Parte 2: Símbolos gráficos para uso en etiquetas y prospectos de instrucciones.(ISO/DIS 3826-2:2007)		
PNE-prEN ISO 18113-1	Ensayos clínicos de laboratorio y sistemas médicos de diagnóstico in vitro - Información proporcionada por el fabricante (etiquetado) - Parte 1: Términos, definiciones y requisitos generales (ISO/DIS 18113-1:2006)		
PNE-prEN ISO 18113-2	Ensayos clínicos de laboratorio y sistemas médicos de diagnóstico in vitro - Información proporcionada por el fabricante (etiquetado) - Parte 2: Reactivos de diagnóstico in vitro para uso profesional (ISO/DIS 18113-2:2006)		
PNE-prEN ISO 18113-3	Ensayos clínicos de laboratorio y sistemas médicos de diagnóstico in vitro - Información proporcionada por el fabricante (etiquetado) - Parte 3: Instrumentos de diagnóstico in vitro para uso profesional (ISO/DIS 18113-3:2006)		
PNE-prEN ISO 18113-4	Ensayos clínicos de laboratorio y sistemas médicos de diagnóstico in vitro - Información proporcionada por el fabricante (etiquetado) - Parte 4: Reactivos de diagnóstico in vitro para autodiagnóstico (ISO/DIS 18113-4:2006)		
PNE-prEN ISO 18113-5	Ensayos clínicos de laboratorio y sistemas médicos de diagnóstico in vitro - Información proporcionada por el fabricante (etiquetado) - Parte 5: Instrumentos de diagnóstico in vitro para autodiagnóstico (ISO/DIS 18113-5:2006)		
Total: 60	Importe (de los valorados): 992.73 €		

índice



Guía de

Buenas Prácticas para diseñadores de productos industriales impresos

Han intervenido en la elaboración de este documento:

AIDO:

David Pérez Roselló
Susana Otero

Escuela de Arte y Superior de Diseño de Valencia:

Coordinadora: Juliana Javaloy Estañ

Carmen Adria i Montagut
Geneveva Albiol Edo
Ignacio Bellón González
Ana García San Miguel
Ana Latre Andrés
David Zanón Andrés