

NOTA IMPORTANTE:

La entidad sólo puede hacer uso de esta norma para si misma, por lo que este documento NO puede ser reproducido, ni almacenado, ni transmitido, en forma electrónica, fotocopia, grabación o cualquier otra tecnología, fuera de su propio marco.

ININ/ Oficina Nacional de Normalización

PAPEL, CARTON, PULPAS Y TERMINOS RELACIONADOS. VOCABULARIO (ISO 4046: 1978, IDT)

Paper, board, pulps and related terms. Vocabulary

Descriptores: Papel; Cartón; Pasta de papel; Terminología;
Vocabulario.

1. Edición

Diciembre 2000

ICS: 85.060; 01.040.85

REPRODUCCION PROHIBIDA

Oficina Nacional de Normalización (NC) Calle E No. 261 Vedado, Ciudad de La Habana.
Teléf.: 30-0835 Fax: (537) 33-8048 E-mail: ncnorma@ceniai.inf.cu

Prefacio

La Oficina Nacional de Normalización (NC), es el Organismo Nacional de Normalización de la República de Cuba que representa al país ante las Organizaciones Internacionales y Regionales de Normalización.

La preparación de las Normas Cubanas se realiza generalmente a través de los Comités Técnicos de Normalización. La aprobación de las Normas Cubanas es competencia de la Oficina Nacional de Normalización y se basa en evidencias de consenso.

La NC-ISO 4046:

- Ha sido elaborada por el NC/CTN 32 “Papel, Cartón y Pulpas”, integrado por las entidades siguientes:

Unión del Papel del Ministerio de la Industria Básica
Oficina Nacional de Normalización
Unión de Investigación-Producción Cuba 9 (U.I.P-Cuba 9)
Centro Nacional de Envases y Embalajes
Ministerio de la Industria Ligera
Centro de Investigaciones y Desarrollo del Ministerio del Interior
Unión de Empresas de Recuperación de Materias Primas
Integración Poligráfica (CEDE Poligráfico)
Industria Médico-Farmacéutica (IMEFA)
Instituto de Investigaciones de la Industria Alimenticia
Centro de Investigación y Control de la Industria Alimenticia.

- Es una adopción idéntica por el método de traducción de la Norma ISO 4046:1978 *Paper, board, pulps and related terms. Vocabulary.*
- Presenta adecuaciones a la terminología propia del idioma español para su aplicación nacional.
- Sustituye a la NC 42-18:81. Papel y cartón. Términos y definiciones.

© NC, 2000

Todos los derechos reservados. A menos que se especifique, ninguna parte de esta publicación podrá ser reproducida o utilizada por alguna forma o medios electrónicos o mecánicos, incluyendo las fotocopias o microfilmes, sin el permiso previo escrito de:

**Oficina Nacional de Normalización (NC).
Calle E No. 261 Ciudad de La Habana, Habana 3. Cuba.**

Impreso en Cuba

Indice

1 Objeto	1
2 Referencia normativa	1
3 Pulpa - Términos generales	1
4 Fabricación de pulpa	2
5 Tipos de pulpas	3
6 Papel y cartón - Términos generales	5
7 Fabricación de papel	9
8 Tipos de papeles o cartones - Productos convertidos	17
9 Propiedades de pulpas, papeles y cartones	29
INDICE ALFABETICO	34

PAPEL, CARTON, PULPAS Y TERMINOS RELACIONADOS. VOCABULARIO

1 Objeto

Esta norma establece los términos y definiciones relacionados con la industria nacional del papel, cartón y pulpas, sus propiedades y procesos de fabricación.

2 Referencia normativa

La norma que se relaciona a continuación contiene disposiciones que, al citarse en este texto, constituyen disposiciones de esta Norma Cubana. La edición indicada estaba en vigencia en el momento de esta publicación. Como toda norma está sujeta a revisión, se recomienda a las partes que basen sus acuerdos en ella, analicen la conveniencia de aplicar la edición más reciente de la norma citada. La Oficina Nacional de Normalización posee la información de las Normas Internacionales y Cubanas en vigencia en todo momento.

ISO 4046-1978. Paper, board, pulps and related terms- Vocabulary

3 Pulpa - Términos generales

3.1 pulpa: material fibroso, generalmente de origen vegetal, elaborado para usarse en procesos posteriores de fabricación.

NOTA: El término pulpa se utiliza comúnmente en muchas industrias. En este vocabulario se refiere solamente a los tipos de pulpas empleados en la fabricación de papel, de fibras textiles químicas, de películas celulósicas e industrias afines.

3.2 pulpa para papel: pulpa (véase 3.1) destinada a la fabricación de papel y cartón.

3.3 pulpa para disolver: pulpa (véase 3.1) que se emplea esencialmente para ser transformada en derivados químicos de celulosa.

3.4 pulpa cruda: pulpa para fabricar papel (véase 3.2) que no ha sido sometida a ningún tratamiento especial para aumentar su brillantez (véase 9.29).

3.5 pulpa semiblanqueada: pulpa (véase 3.1) blanqueada hasta un grado intermedio de brillantez (véase 3.7 y 3.4).

3.6 pulpa blanqueada: pulpa (véase 3.1) que ha sido sometida a determinado proceso de blanqueo (véase 4.4).

3.7 pulpa altamente blanqueada: pulpa (véase 3.1) blanqueada hasta un grado de brillantez elevado (véase 3.4 y 3.5).

3.8 pulpa seca: pulpa (véase 3.1) cuya humedad es aproximadamente la que contiene la pulpa secada al aire (véase 3.10).

3.9 pulpa húmeda: pulpa (véase 3.1) cuyo contenido de humedad es considerablemente mayor que el de la pulpa seca (ver 3.8).

3.10 pulpa secada al aire:

- 1) Técnicamente, pulpa cuyo contenido de humedad está en equilibrio con la atmósfera ambiente (véase 3.1).
- 2) Comercialmente, (véase 3.1) pulpa de contenido de humedad teórica aceptado entre el comprador y el vendedor (conocido también como “sequedad comercial” - véase 3.12).

3.11 masa secada al aire (de pulpa): masa de pulpa (véase 3.1) cuyo contenido de humedad está en equilibrio con la atmósfera ambiente.

3.12 sequedad comercial teórica (de pulpa): valor de equilibrio convencional aceptado comercialmente, el cual es la sequedad comercial teórica. Según el país y/o el acuerdo comercial, el mismo es de 88 o 90 %.

NOTA: Si la sequedad del aire es 90 %, la pulpa (véase 3.1) contiene 90 partes de fibras absolutamente secas y 10 partes de agua. Si es una sequedad de 88 %, las cifras son de 88 y 12, respectivamente. Las partes están expresadas en unidades de masa.

3.13 masa comercial (de pulpa): masa bruta multiplicada por la sequedad absoluta, dividida por la sequedad comercial teórica. Generalmente es aproximadamente igual a la masa secada al aire.

3.14 masa facturada (de pulpa): la masa comercializable indicada en la factura por el vendedor.

3.15 impurezas de la pulpa en el papel: todo elemento indeseable en una pulpa (véase 3.1y 5.8), un papel o cartón dado.

NOTA: En los Estados Unidos de América se utiliza el término “pulp impurities”.

3.16 incocidos: fragmentos groseros de materiales fibrosos presentes en la pulpa (véase 1.1) o en el papel.

4 Fabricación de pulpa

4.1 digestión: tratamiento de una materia prima fibrosa mediante calor en presencia de agua, generalmente adicionando productos químicos.

4.2 depuración (de la pulpa): operación destinada a eliminar los elementos indeseables en la pulpa (ver 3.1), por medios físicos (depuración por gravedad, centrifugación, tamizado).

4.3 tamizado: operación destinada a clasificar cualquier material según las dimensiones de sus elementos, pasándolo por tamiz o tamices (ver 7.54).

4.4 blanqueo: eliminación o modificación en mayor o menor grado de los componentes coloreados de los componentes de la pulpa (véase 3.1) con vistas a incrementar su brillantez.

4.5 blanqueo con agentes fluorescentes: incorporación en una pulpa (véase 3.1 y 7.8), superficie encolada o estucada de sustancias que transforman los rayos ultravioletas en luz visible, produciendo una mejora aparente en la blancura del papel o cartón.

NOTA: No se recomienda el término “blanqueo óptico”.

4.6 refinación de astillas: tratamiento mecánico de las astillas de madera mediante refinación (ver 7.55) para producir pulpa mecánica refinada (véase 7.19).

4.7 papel reciclado: pedazos de papel o cartón, recuperados después de usarse o de un proceso de producción o transformación, para convertirlos en pulpa y reutilizarlos en la fabricación de papel o cartón posteriormente.

4.8 clasificación: clasificación de trapos desechados o papeles reciclados por grupos de calidad para utilizarlos en la fabricación de papel o cartón.

4.9 licor negro: licor recuperado por separación de la pulpa química (procedente de los procesos al sulfato o a la soda), de los productos resultantes de la digestión (ver 4.1).

4.10 lavadora o blanqueadora: tipo de desintegrador (véase 4.11) en el que se efectúa el lavado y blanqueo de la suspensión de pulpa (ver 3.1). Para el lavado, se sumerge parcialmente un cilindro perforado dentro de la pulpa que permite la extracción continua de líquido.

4.11 desintegrador (pulper): aparato empleado para preparar la suspensión de la pulpa propiamente.

4.12 batea holandesa: desintegrador (ver 4.11) con o sin platina y un rodillo provisto de barras embotadas. Se emplea para preparar la suspensión de hojas de pulpa (ver 3.1), papel reciclado, pedazos de papel, pulpa de trapo, trapos u otros desechos textiles.

5 Tipos de pulpas

5.1 pulpa de madera: pulpa (véase 3.1) obtenida a partir de madera

5.2 pulpa de fibra larga: pulpa (véase 3.1) obtenida de madera de especies coníferas.

5.3 pulpa de fibra corta: pulpa (véase 3.1) obtenida de árboles de madera latifoliadas. Las fibras son de menor longitud que las de las especies coníferas.

5.4 pulpa de esparto: pulpa para la fabricación de papel (véase 3.2), generalmente obtenida de la yerba esparto (*Stipa tenacissima* L.) o de yerba albardina (*Lygeum spartum* L.).

5.5 pulpa de paja: pulpa para la fabricación de papel (véase 3.2) obtenida de paja de cereales.

5.6 pulpa de bambú: pulpa (véase 3.1) obtenida de tallos del bambú.

5.7 pulpa de trapos:

- 1) pulpa (véase 3.1) obtenida de desechos textiles nuevos o usados de lino, cáñamo, ramio, algodón o fibras de residuos de algodón desmotado.
- 2) pulpa (véase 3.1) obtenida directamente de las siguientes plantas textiles: lino, cáñamo, ramio o algodón (se excluyen todos los demás)

NOTA: En algunos países estas pulpas se conocen con el nombre particular de la planta, por ejemplo “pulpa de ramio”.

5.8 pulpa de pieles: pulpa (véase 3.1) obtenida a partir de desechos de pieles mediante proceso mecánico solo, o combinado con un proceso químico.

5.9 pulpa química: pulpa (véase 3.1) obtenida durante la eliminación parcial del material fibroso de una parte considerable de sus componentes no celulósicos por tratamiento químico, por ejemplo digestión (ver 4.1); no se requiere tratamiento mecánico posterior para dispersar las fibras.

5.10 pulpa semiquímica: pulpa (véase 3.1) obtenida durante la eliminación parcial de la materia prima fibrosa de una parte de sus componentes no celulósicos que pueden ser removidas por tratamiento químico, por ejemplo digestión (ver 4.1). Para dispersar las fibras se requiere un tratamiento mecánico posterior.

5.11 pulpa al sulfito: pulpa (véase 3.1) obtenida por digestión (ver 4.1) de la materia prima en un licor bisulfítico.

5.12 pulpa al sulfito neutro: pulpa química (véase 3.1) obtenida por digestión (ver 4.1) de la materia prima en un licor que contiene esencialmente sulfito neutro.

5.13 pulpa al sulfato: pulpa (véase 3.1) obtenida por digestión (ver 4.1) de la materia prima en un licor que contiene esencialmente sosa cáustica, sulfuro de sodio y eventualmente otros componentes como licor negro (véase 4.9).

NOTAS:

- 1) El término “sulfato” proviene de utilizar el sulfato de sodio como materia prima del sulfuro de sodio del licor recuperado del proceso.
- 2) En el sentido estrictamente técnico, el término “pulpa kraft” (ver 3.14) es menos amplio que “pulpa al sulfato” y, en algunos países esta distinción se mantiene en el ámbito comercial. En muchos países los dos términos se consideran sinónimos comercialmente y el término “pulpa kraft” se prefiere, a fin de evitar posible confusión en inglés entre “pulpa al bisulfito” y “pulpa al sulfato”.

5.14 pulpa kraft: variedad de pulpa al sulfato (véase 3.13) de elevada resistencia mecánica empleada esencialmente en la fabricación de papel kraft (véase 8.25).

5.15 pulpa a la soda: pulpa (ver 3.1) obtenida por tratamiento sucesivo de la materia prima con un licor que contiene sosa cáustica solamente como agente activo.

5.16 pulpa a la soda/cloro: pulpa (ver 3.1) obtenida por tratamiento sucesivo de la materia prima con sosa cáustica y cloro.

5.17 pulpa mecánica: pulpa para la fabricación de papel (véase 3.2), obtenida por medios mecánicos de diversas materias primas, pero usualmente de madera.

5.18 pulpa termomecánica: pulpa mecánica (ver 5.17) que se obtiene moliendo la madera en presencia de vapor o agua hirviente.

5.19 pulpa mecánica refinada: pulpa mecánica (ver 5.17) obtenida pasando astillas o serrín de madera a través de un refinador (véase 7.55).

NOTA: En inglés es común llamársele incorrectamente “pulpa de madera en molino de piedra refinada”.

5.20 pulpa mecánica en molino de piedra: pulpa mecánica (ver 5.17) obtenida moliendo la madera contra una superficie abrasiva, por ejemplo una piedra.

6 Papel y cartón - Términos generales

6.1 rotos: papel o cartón eliminado durante la fabricación; usualmente se incorpora al proceso de pulpeo. Se distinguen dos tipos:

- 1) Rotos húmedos: Los acumulados en la parte húmeda de la máquina de papel o cartón.
- 2) Rotos secos: Los acumulados en algún punto en la parte seca de la máquina de papel o cartón y que provienen de operaciones de bobinado, ajustes de anchura (ver 7.6), cortes o doblados, así como el papel o cartón recuperado durante su clasificación.

NOTA: En los Estados Unidos de América al papel o cartón rechazado durante la clasificación (ver 7.39) se le llama papel reciclado.

6.2 papel: Término genérico que designa un rango de materiales en forma de hojas coherentes (ver 6.14) o húmedas (ver 6. 9), excluyendo las hojas o láminas de pulpa destinadas a la fabricación de papel o a sus transformaciones químicas y productos no tejidos, fabricado por deposición de fibras vegetales, minerales, animales o fibras sintéticas o sus mezclas, desde un fluido en suspensión con o sin adición de otras sustancias. Estos productos pueden ser recubiertos, impregnados o convertidos, durante o después de su fabricación sin perder su identidad como papel. En los procesos clásicos de fabricación se usa el agua como vehículo; los procesos modernos incluyen el uso de aire y otros fluidos.

NOTAS:

- 1) En sentido genérico, el término “papel” puede usarse para describir tanto el papel como el cartón, según se define en 6.2 y 6.3, respectivamente.
- 2) Para ciertos usos, los materiales de gramaje menores que 225 g/m² se consideran como papel, y los materiales de gramajes superiores a 225 g/m² se consideran cartón (ver 6.3). Sin

embargo, la diferencia entre papel y cartón se basa principalmente en las características del material y en algunos casos su uso; muchos materiales de gramaje menores de 225 g/m² tales como ciertas calidades de cajas de cartón y cartón corrugado, se clasifican como “cartones” y algunos artículos generalmente de gramaje superior a 225 g/m² tales como ciertos grados de papel secante, fieltro y papel de dibujo, se nombran “papel”.

3) Los géneros no tejidos serán objetos de una definición diferente.

6.3 cartón: término genérico aplicado a ciertos tipos de papeles (ver 6.2), que se caracterizan por su elevada rigidez.

NOTA: El término “papel” se puede emplear para describir tanto el papel como el cartón como se define en 6.2 y 6.3.

6.4 dirección máquina: sentido correspondiente a la dirección del desplazamiento de la malla (ver 7.59) sobre la máquina de papel.

6.5 dirección transversal: dirección perpendicular a la dirección máquina (ver 6.4).

6.6 lado paño: cara de una hoja de papel o cartón (ver 8.9 y 8.14) opuesta al lado de la malla (ver 6.7).

NOTA: Este término no se aplica a papeles formados entre dos mallas.

6.7 lado malla: cara de una hoja de papel o cartón (ver 6.14) que está en contacto con la malla formadora durante la fabricación.

NOTA: Este término no se aplica a papeles formados entre dos mallas.

6.8 formación: manera en que las fibras son distribuidas, dispuestas e intermezcladas para constituir el papel.

6.9 hoja continua: longitud ininterrumpida de papel o de cartón durante su fabricación conversión.

6.10 rollo (de papel o de cartón): longitud continua de papel o cartón enrollada sobre sí misma.

NOTA: En algunos países, un rollo se rebobina alrededor de un núcleo y el término es sinónimo de bobina.

6.11 bobina (de papel o cartón): longitud continua de papel o cartón enrollada alrededor de un núcleo.

NOTA: En Norteamérica el término “reel” se emplea para describir una longitud continua de papel enrollada alrededor de un cilindro de metal a la salida de la máquina de papel. Después de rebobinado se le llama rollo y puede ser enrollado sobre sí mismo o sobre un núcleo.

6.12 ancho (de una bobina o rollo de papel o cartón): dimensión de la hoja continua (ver 6.9) de papel o cartón medido en la dirección transversal (ver 6.5).

6.13 longitud(de una bobina o de un rollo): longitud, normalmente expresada en metros de papel o de cartón, de estos productos.

6.14 hoja (de un papel o cartón): pieza de papel o cartón generalmente rectangular.

6.15 hoja de referencia: hoja de papel o cartón tomada durante la fabricación como una referencia tanto para el productor como para el cliente.

6.16 cabezote: bobina generalmente estrecha, pero de ancho suficiente que permite otros usos diferentes al repulpeo, producido en forma deliberada fuera de la orden principal del ancho útil de la máquina (ver 7.66), para asegurar se aproveche todo el ancho de la hoja (ver 7.83).

6.17 hoja fuera de corte: parte de la hoja retirada durante el proceso, cuyo tamaño es menor que el ordenado pero su ancho permite que se use para otros propósitos diferentes al repulpeo.

6.18 composición (del papel o cartón): naturaleza y proporción de los componentes fibrosos y no fibrosos que constituyen el papel o cartón.

6.19 composición fibrosa: constituyentes fibrosos de un papel o cartón y su proporción en el mismo. La composición de las fibras se expresa usualmente como por ciento del total de la masa del material fibroso.

6.20 composición de fabricación: naturaleza y proporción de los componentes fibrosos y no fibrosos de la pasta (ver 7.8) y otros como el agua prevista para la fabricación de un papel determinado.

6.21 capa fibrosa: extracto de papel o cartón constituido por una o más capas de la misma composición de fabricación (ver 6.20) combinadas por presión mientras están húmedas, sin el uso de adhesivos.

6.22 pliego: hoja continua fibrosa de composición homogénea (ver 6.18) formada en la malla de la máquina de papel o cartón.

6.23 capa intermedia (de cartón): capa fibrosa (ver 6.21) de cartón situada entre una capa externa y la interna (ver 6.24).

6.24 interior (de un cartón): capa fibrosa (ver 6.21) de un cartón situada entre las dos capas exteriores o entre la capa intermedia y la capa externa.

6.25 anverso:

- 1) Dentro de un libro: página en la derecha de un libro abierto, la siguiente o la segunda página estando el reverso. También se aplica a los periódicos, etc.
- 2) En documentos postales: cara en la cual está escrita la dirección del destinatario.
- 3) De una hoja procesada: primera cara en uso de una hoja procesada, por oposición al reverso que está en la siguiente.

NOTA: La palabra “procesada” se aplica a un papel convertido, por ejemplo, impreso o al detalle.

4) De un cartón: lado más presentable.

6.26 reverso: cara opuesta al anverso (ver 6.25).

6.27 pelusas: desprendimiento de polvo o partículas de un papel o cartón durante la impresión, constituido principalmente por fibras individuales o partículas provenientes de las cargas, agentes de encolado o pequeños agregados de todos estos materiales,. Estas partículas pueden ser desprendidas completamente de la superficie o parcialmente de la parte interna, pero son susceptibles de desprenderse en cualquier momento durante la impresión.

6.28 arrancado: ruptura de una capa de la superficie de un papel o cartón durante la fabricación o durante la impresión, la cual ocurre cuando se aplica una fuerza de tensión externa a la superficie superior a la fuerza de cohesión del papel o cartón.

6.29 blanco:

1) aplicado a la radiación desde una fuente primaria:

- característica de una radiación próxima a la luz del día.

2) aplicado a un cuerpo:

- difusor no absorbente dentro del espectro visible.
- por extensión, cuerpo relativamente opaco, fuertemente difuso y reflectante a todas las longitudes de onda del espectro visible.

3) aplicado al campo de las sensaciones: Cualquier sensación análoga a la causada por una fuente primaria o por la luz reflejada por un cuerpo blanco iluminado por una luz blanca.

6.30 negro:

1) aplicado a un cuerpo:

- Un cuerpo perfectamente negro es el que absorbe toda la luz incidente y no refleja ninguna.
- Por extensión, cuerpo que absorbe todas las radiaciones incidentes de forma no selectiva en muy alta proporción de, por ejemplo, una cavidad tapizada con un material un poco más negro recibiendo la luz incidente a través de una pequeña abertura.

2) aplicado al campo de las sensaciones: Ausencia de sensación luminosa porque el estímulo es inferior al captado por la sensibilidad del ojo humano.

6.31 blancura: atributo complejo de la sensación visual mediante el cual un cuerpo parece aproximarse al blanco debido a la alta luminosidad, alta difusión y un matiz perceptible mínimo.

6.32 formato (de una hoja): dentro de la serie ISO de formato de papeles, dimensiones de una hoja (ver 6.14) de papel o cartón expresada en el siguiente orden: largo y ancho, siendo el ancho la menor dimensión.

6.33 formato bruto: dimensiones de una hoja (Ver 6.14) de papel o de cartón suficientemente largo para obtener el formato que se requiere (ver 6.34).

6.34 formato final: dimensiones finales de una hoja (Ver 6.14) de papel o cartón.

6.35 papel o cartón en láminas: papel o cartón suministrados en hojas que no están dobladas ni enrolladas.

6.36 resma: paquete de 500 hojas (ver 6.14) de papel idénticas.

NOTA: En muchos países, la palabra resma se usa comúnmente para otras cantidades, por ejemplo 480 hojas. Para otras cantidades diferentes de 500 hojas, se puede utilizar el término paquete.

6.37 mano: ventésima parte de una resma (ver 6.35) es decir, 25 hojas.

6.38 flauta: configuración de las ondulaciones en una flauta de papel o de un cartón corrugado.

7 Fabricación de papel.

7.1 cargas: pigmentos finos generalmente blancos y de origen mineral incorporados dentro de la pasta (ver 7.8) durante la fabricación del papel o del cartón (ver igualmente 6.24)

7.2 alumbre: término general, pero impropriamente utilizado por los fabricantes de papel para designar diversas calidades de sulfato de aluminio.

NOTA: Estos materiales se conocen como alumbre, porque se usan en aplicaciones donde se empleaba antiguamente el sulfato de aluminio.

7.3 fluido: suspensión líquida que contiene los pigmentos perfectamente dispersos.

7.4 arcilla fluida: fluido (ver 7.3) en el cual el pigmento es caolín y el líquido es agua.

7.5 salsa de estucado: fluido (ver 7.3) en el cual el pigmento es generalmente un mineral blanco de partículas muy pequeñas y que contiene un ligante o aglutinante. Pueden estar presentes otros aditivos tales como materias colorantes, dispersantes o modificadores de la viscosidad. Este fluido se utiliza para la aplicación sobre la superficie de un papel o cartón.

7.6 tirillas: pedazos de papel o cartón que se cortan (ver 6.17) y se eliminan durante el proceso de fabricación.

7.7 impurezas en los papeles reciclados: materiales que puedan encontrarse dentro de los papeles o cartones reciclados (ver 4.7), en detrimento de la calidad del papel o cartón que se va a fabricar, y que puedan dañar cualquier equipo de fabricación o dificultar el repulpeo.

7.8 pasta: suspensión acuosa de una o más pulpas para papel (ver 3.2) y de otros productos después de la etapa de desintegración destinada a la formación de la hoja de papel o cartón.

NOTA: En inglés también se conoce como “stuff”.

7.9 pasta aceptada: porción de la pasta (ver 7.8) que no se rechaza durante la depuración (ver 7.15) y/o tamizado (ver 4.3).

7.10 aceptado: término genérico designado para cualquier material que no se rechaza durante la depuración (ver 7.15) y/o tamizado (ver 4.3).

7.11 pasta libre: pasta (ver 7.8) que, cuando drena bajo gravedad, se separa fácilmente el agua de la suspensión. La condición de cualquier pulpa puede medirse y expresarse numéricamente como la drenabilidad (ver 9.27) o el índice de drenabilidad (ver 9.28). (El opuesto de “libre” es “húmedo”, a menudo llamado “lento”) (ver 7.12).

7.12 pasta húmeda: pasta (ver 7.8) que, cuando drena bajo gravedad o succión, se separa difícilmente el agua de la suspensión. La condición de una pasta dada puede medirse y expresarse como la drenabilidad (ver 9.27) o el índice de drenabilidad (ver 9.28). El opuesto de “humedad” (a menudo llamado “lento”) es “libre” (ver 7.11).

7.13 preparación de pasta: término general que involucra todo el tratamiento de preparación de la pasta (ver 7.8) antes de llegar a la máquina de papel.

NOTA: En inglés, “preparación de pasta” incluye la depuración (ver 5.15).

7.14 trituración: operación consistente en preparar una suspensión de fibra en un líquido mediante la desintegración de la pulpa (ver 3.2) o del papel.

7.15 depuración (de la pasta): operación destinada a eliminar de la pasta por medios físicos, los elementos indeseables dentro del papel o cartón (por ejemplo, depuración por gravedad, centrifugación, tamizado).

7.16 refinación: tratamiento mecánico de las materias fibrosas en una batea (ver 7.56) o en un refinador (ver 7.55):

1) **refinación en batea:** tratamiento mediante el cual se somete la pulpa (ver 7.8) a la acción de una batea refinadora (ver 7.56).

2) **refinación (en refinador):** tratamiento consistente en someter la pulpa (ver 7.8) a la acción de un refinador (ver 7.55).

7.17 fibrilación: liberación de las fibrillas por ruptura parcial de las fibras sometidas a un tratamiento apropiado, por ejemplo refinado (ver 7.55).

7.18 blanqueo por agentes fluorescentes: Ver 4.5

NOTA: No se recomienda el término “blanqueador óptico”.

7.19 encolado: adición de materiales a la pasta (ver 7.8) (encolado en masa) o sobre la superficie del papel o del cartón (encolado superficial) para incrementar su fortaleza superficial y su resistencia a la penetración y expansión de líquidos acuosos, por ejemplo tinta de escribir.

7.20 calandrado: operación que se realiza por medio de la calandra (ver 7.74) sobre el papel o cartón parcialmente seco, para mejorar su acabado (ver 9.1); esta operación permite igualmente, cierto control de la regularidad del calibre del papel en el proceso.

7.21 bobinado: operación consistente en enrollar una hoja continua de papel (6.9) con o sin el uso de un núcleo (ver 6.10 y 6.11).

7.22 bobinadora: última sección de la máquina de papel donde se efectúa la operación de enrollado continuo del papel (ver 7.21).

7.23 satinado: operación para impartir brillo a una superficie de papel o cartón mediante un secado apropiado o un proceso de acabado mecánico.

7.24 crepado: deformación local de la hoja (ver 6.14) de papel, en forma de encogimiento desigual, dándole un aspecto ligeramente arrugado para aumentar su elongación y suavidad.

7.25 crepado fuera de máquina: proceso de crepado en estado húmedo (véase 7.103) que se efectúa como una operación separada.

7.26 crepado en máquina: proceso de crepado en estado húmedo o seco (véase 7.102 y 7.103) que se efectúa en forma continua.

7.27 aplicación superficial: operación que consiste en la aplicación de un material apropiado sobre la superficie del papel o cartón para modificar algunas de sus características.

NOTA: En francés este término se usa solamente cuando el material no es una salsa de estucado.

7.28 secado por aire: método empleado para secar el papel. El secado por aire (ver 6.14) se efectúa generalmente por contacto con aire que circula libremente. El secado por aire de la banda de papel se realiza por contacto con aire caliente en una cámara o túnel.

7.29 supercalandrado: calandrado muy fuerte (ver 7.20) en una supercalandra (ver 7.79), efectuado generalmente fuera de la máquina, para obtener un papel muy liso, denso y brillante.

7.30 satinado en calandra de fricción: operación para impartir un acabado lustroso (ver 9.1) a la superficie del papel o cartón, generalmente recubierta (ver 7.42) mediante una calandra de fricción.

7.31 satinado en calandra de laminado: operación para impartir un aspecto pulido regular a las caras del papel o cartón, mediante una calandra de laminado.

7.32 empate: operación de empatar (ver 7.98).

7.33 corte a lo largo: división de la hoja continua en dirección longitudinal en dos o más partes.

7.34 guillotinado: división de la hoja u hojas (ver 6.14) de papel o cartón mediante una cuchilla rígida.

7.35 rectificado: operación de rectificar los bordes de la pila de hojas de papel o cartón para obtener hojas parejas (ver 6.14), de ángulos y dimensiones exactos.

7.36 corte a lo ancho: división transversal de una o más hojas continuas de papel o cartón para obtener hojas (ver 6.14).

7.37 escuadrado: operación en la que se obtienen hojas de papel o cartón al tamaño deseado con un corte limpio y 4 ángulos de 90^0 (ver por ejemplo 7.35).

7.38 corte en ángulo: división de una o simultáneamente más de una hoja continua (ver 6.9) de papel o cartón a un ángulo no recto (ver 7.37) a la dirección de la máquina (ver 6.4) para producir hojas, en particular para la fabricación de sobres.

7.39 escogida: examen de las hojas de papel o cartón, una por una, para eliminar las defectuosas.

7.40 acondicionamiento del papel o cartón: operación para llevar el papel o cartón hasta un estado de contenido de humedad y temperatura en equilibrio con una atmósfera ambiente especificada.

7.41 maduración: evolución, generalmente favorable, de las características de un papel o cartón durante su almacenaje bajo condiciones apropiadas.

7.42 estucado: operación consistente en aplicar a la superficie del papel o cartón una o más capas de salsa de estucado (ver 7.5) u otros materiales en forma fluida.

7.43 estucado por cuchilla: procedimiento consistente en recubrir el papel o cartón controlando y aplicando la cantidad requerida de recubrimiento mediante una cuchilla metálica flexible (ver 7.5).

7.44 estucado por rodillo: procedimiento que consiste en recubrir una hoja continua de papel o cartón y en el cual el recubrimiento se transfiere directamente al papel desde la superficie de un rodillo aplicador (ver 7.5). El aplicador puede o no rotar en igual dirección que la banda de papel.

7.45 estucado por grabado: procedimiento de estucado por rodillos en el que se sustituyen éstos por un rodillo de recubrimiento (o consiste de) metálico cuya superficie está completamente grabada por pequeños alvéolos o depresiones estrechamente espaciados.

7.46 estucado en prensa encolante: método para recubrir una hoja continua de papel o cartón por aplicación de una pequeña cantidad de salsa de estucado (ver 7.5), introducida entre dos rodillos (prensa encolante - ver 7.73) dispuestos en forma vertical, horizontal o inclinada.

7.47 estucado por brocha: método para recubrir una hoja continua de papel o cartón donde la salsa de estucado (ver 7.5) aplicada se reparte y alisa por aplicación mediante brochas, unas fijas y otras oscilantes.

7.48 estucado por cuchillas de aire: procedimiento de estucado por rodillos en el cual el exceso de la salsa (ver 7.5) depositada sobre el papel se elimina mediante una corriente uniforme de aire comprimido (cuchillas de aire), convenientemente dirigida a partir de una ranura próxima a la superficie recubierta.

7.49 estucado por rodillos lisos: procedimiento que consiste en recubrir una hoja continua de papel o cartón y en el cual la salsa de estucado aplicada (ver 7.5) se alisa mediante rodillos de pequeño diámetro, algunos de los cuales rotan en dirección inversa a la banda de papel.

7.50 estucado por extrusión: procedimiento consistente en recubrir una hoja continua de papel o cartón mediante resinas, plásticos o compuestos similares. El recubrimiento se aplica a través de un extrusor colocado inmediatamente después de la línea de contacto de dos rodillos, uno de los cuales es de enfriamiento.

7.51 estucado por inmersión: procedimiento que consiste en recubrir hoja continua de papel que pasa por un rodillo sumergido en una cuba que contiene un producto apropiado (que puede ser la salsa de estucado) (ver 7.5). El rodillo puede estar sumergido parcialmente (estucado una cara) o completamente (estucado dos caras).

7.52 estucado por cortina: procedimiento que consiste en recubrir una hoja continua de papel o cartón que pasa a través de una cámara en la que se inyecta la corriente del material de estucado por arriba mediante una ranura transversal.

7.53 estucado por fundido en caliente: procedimiento para recubrir un sustrato con 100 % de compuestos sólidos de ceras, resinas o polímeros, o mezclas de estos materiales, calentados hasta un estado fluido y aplicados por ejemplo, mediante rodillos, grabado, o extrusión con el enfriamiento posterior.

7.54 clasificador: aparato provisto de orificios, destinado a separar los materiales de acuerdo a sus dimensiones.

NOTA: Para pulpas (ver 1.1) o pastas (ver 5.8), estos orificios son generalmente en forma de ranuras estrechas.

7.55 refinador: aparato destinado al tratamiento de los materiales fibrosos en medio acuoso para impartirles determinadas características a las pulpas (ver 3.1) o al papel. Está constituido generalmente de discos o de un rotor y estator cónicos.

NOTA: En estos aparatos el tratamiento se realiza generalmente en forma continua.

7.56 batea holandesa: aparato compuesto por una platina y un cilindro, destinado al tratamiento de los materiales fibrosos en medio acuoso para producir papel con determinadas características.

NOTA: En estos aparatos el tratamiento se realiza generalmente en forma discontinua.

7.57 extractor de arena: canales a través de los cuales fluye y se diluye la pasta (ver 7.8). En ellas se eliminan las impurezas más pesadas de la suspensión por gravedad para lo cual se colocan tabiques sumergidos convenientemente espaciados.

7.58 máquina de fourdrinier: máquina para producir una hoja continua (ver 6.9) de papel o cartón formada por desgote de la pasta (ver 7.8) sobre un elemento llamado mesa plana. La hoja continua húmeda posteriormente se prensa y seca.

7.59 formador fourdrinier: elemento de la máquina de papel o cartón compuesta por una malla sinfín de metal o plástica, cuya parte superior forma una superficie plana sobre la cual se forma la hoja continua (ver 6.9) y a través de la cual se elimina parcialmente el agua.

7.60 rodillo (rolo) cuchas: parte de la máquina donde la hoja continua húmeda se separa de la malla donde fue formada (ver por ejemplo 7.77 y 7.59).

7.61 cubierta: cuadro rectangular que puede removerse, capaz de adaptarse al molde utilizado en la fabricación manual de papel e impedir el desbordamiento de la pasta (ver 7.8) fuera del mismo.

7.62 regleta de borde: dispositivo fijo para retener la pasta (ver 7.8) sobre la malla durante el desgote. Este dispositivo se fija lateralmente para obtener el ancho requerido de la hoja continua (ver 6.9) sobre el formador fourdrinier (ver 7.59).

7.63 correas guías: correas finas, generalmente de sección transversal rectangular, que se desplazan junto con la malla y tienen igual función que las regletas (ver 7.62).

7.64 tiro de la caja de vacío: equipo estacionario utilizado en el interior de las cajas de vacío de la máquina de papel o cartón para limitar el área de succión al ancho de la hoja continua húmeda (ver 6.9). Puede ajustarse lateralmente para hacerlo corresponder con el ancho de la banda.

7.65 jets (chorros): anglicismo empleado para designar un dispositivo constituido por dos chorros de agua a presión que pueden ajustarse en el sentido transversal de la máquina de papel o cartón para efectuar el corte longitudinal de la hoja continua húmeda (ver 6.9) y así uniformar sus bordes; las tirillas sobrantes se eliminan en el rodillo cuchas. El dispositivo controla el ancho de la hoja, realizando cortes limpios desde que sale de la malla.

7.66 ancho útil: todo el ancho de la hoja continua húmeda desde que sale de la zona de formación.

NOTA: Este término se usa algunas veces de forma incorrecta en inglés para indicar el ancho de la hoja continua en la parte seca de la máquina.

7.67 ancho máximo: mayor ancho posible de la hoja continua húmeda al salir de la zona de formación.

7.68 ancho de máquina no útil: ancho máximo de papel o cartón que es posible fabricar en una máquina de papel.

7.69 ancho útil de máquina: ancho real que posee una máquina particular de papel o cartón. Bajo condiciones ideales es el ancho máximo de la máquina (ver 7.83).

NOTA: En inglés algunas veces se sustituye incorrectamente por el término "deckle".

7.70 prensa húmeda: combinación de dos o más rodillos que se emplean para eliminar el agua de la banda húmeda y compactarla, y cuyas superficies pueden ser, por ejemplo, de granito pulido, caucho, tejido o fieltro. Esta prensa está situada antes de la parte seca de la máquina de papel o cartón.

7.71 prensa de compensación: un par de rodillos sin paño, situados entre la sección de prensa y la parte seca de la máquina, empleados para mejorar la superficie del papel o cartón y eliminar las marcas del paño antes del secado.

7.72 prensa de marcado: rodillo recubierto de caucho con un grabado a relieve o bajo relieve que se emplea en combinación con otro rodillo de la sección de prensado de la máquina, para producir una marca a relieve (ver 7.85) en la hoja continua (ver 6.9).

7.73 prensa encolante: dos rodillos en contacto el uno con el otro entre los que pasa la hoja continua (ver 6.9) para recibir una película uniforme de cola (ver 7.19), salsa de estucado (ver 7.5 y 7.46) u otra aplicación superficial (ver 7.27). Está situada entre dos baterías de secadores de la máquina de papel.

7.74 calandra: dispositivo empleado para alisar y mejorar la superficie del papel y que consta en lo esencial de un cierto número de rodillos superpuestos en los que solamente uno de ellos tiene fuerza motriz.

7.75 alisadora: tipo de calandra (ver 7.74) situada en el extremo de la máquina de papel o cartón en la cual los rodillos son todos metálicos.

7.76 formador de hojas húmedas (wet lap): equipo para formar hojas de cartón (ver 6.14). Puede consistir en un formador fourdrinier (ver 7.59) o uno o más cilindros sumergidos en una cuba. La hoja continua húmeda (ver 6.9) se enrolla sobre un tambor formando un material de varias capas y cuando se obtiene el calibre deseado, se corta la hoja y se retira del tambor.

7.77 formador de cilindros: máquina de papel o cartón que posee un cilindro o varios montados en serie, abiertos en el extremo, recubiertos con una tela metálica de malla fina y sumergidos parcialmente en una cuba de pasta (ver 7.8). El agua dreña a través de la malla, dejando una capa de fibra que forma una hoja o varias (ver 6.9). La hoja u hojas húmedas se transfieren a la parte inferior de un paño que corre por la parte superior del o los cilindros, pasando después a las secciones de prensado y secado.

7.78 formador manual: marco con varillas transversales en el cual está cosida una malla metálica fina a través de la cual dreña el agua de la pasta (ver 7.8) cuando se fabrica papel a mano.

7.79 supercalandra: tipo particular de calandra que generalmente no forma parte de la máquina de papel o cartón, compuesta de rodillos metálicos, uno o más de los cuales puede ser calentado y comprimido con rodillos no metálicos. El número de rodillos generalmente es mayor que los de una calandra integrada a la máquina, por lo cual imparte un grado superior de acabado.

7.80 calandra de fricción: tipo particular de calandra (ver 7.74) que comprende un rodillo comprimible no metálico y un rodillo pequeño metálico. Estos rodillos están engranados de tal forma que el más pequeño imparte la mayor velocidad periférica del conjunto.

7.81 calandra de placa laminadora: tipo particular de calandra (ver 7.74) que consiste en dos rodillos de hierro fundido entre los cuales pasa, de un lado a otro, la pila de papel o cartón intercalada entre láminas de un material pulido, generalmente metálico.

7.82 laminador: tipo de calandra (ver 7.74) que consiste en dos rodillos de hierro fundido con una abertura ajustable para dar al papel o cartón un espesor predeterminado.

7.83 ancho de máquina máximo: ancho máximo de la hoja continua de papel o cartón que es posible obtener en una máquina de papel dada, medido después de eliminarse la cantidad mínima de bordes mal formados durante la fabricación.

7.84 marca de agua: impresión de un diseño, producido en forma deliberada, visible cuando se observa a trasluz y causado por desplazamiento localizado de las fibras:

- mediante una plantilla o molde a relieve o bajorrelieve colocado sobre la malla formadora, por ejemplo la forma en la malla o en una máquina de cilindro, o;
- mediante una plantilla o molde a relieve o bajorrelieve, colocado sobre la superficie de un cilindro rotando (rodillo Dandy), en contacto con la pasta húmeda (ver 7.12) sobre la malla de un formador fourdrinier.

7.85 marca de caucho: impresión producida sobre el papel durante la fabricación en la máquina pasando la hoja continua húmeda a través de una prensa de marcado (ver 7.72).

7.86 marca de agua simulada: impresión producida sobre el papel acabado mediante medios mecánicos o por aplicación de materiales apropiados, similar en apariencia a la marca de agua (ver 7.84).

7.87 líneas seculares: marca de agua continua (ver 7.84), conformada por líneas paralelas cerradas, generalmente asociadas a otras líneas espaciadas perpendiculares a las primeras.

7.88 aplastamiento:

- 1) Defecto en el papel causado por un desplazamiento de la pasta húmeda por excesiva presión durante la formación de la hoja continua (ver 6.9), localizado en forma de grumo.
- 2) Defecto ocurrido durante el calandrado del papel (ver 6.9), visible en forma de zonas translúcidas, huecos u oscurecimiento (ver 7.97).

7.89 ampolla: deformación local visible en la superficie de un papel o recubrimiento, causada por burbujas que se producen por evaporación rápida del agua contenida en la hoja.

7.90 aventamiento: cavidad de aire residual que queda entre dos capas fibrosas.

7.91 alabeado: deformación de la hoja (ver 6.14) de papel o cartón sobre toda su superficie, la cual tiende a enrollarse sobre sí misma.

7.92 acabado crepado: acabado especial del papel, producido deliberadamente por encogimiento durante el secado bajo una pequeña tensión o ninguna.

7.93 ondulación: distorsión del papel, generalmente en los bordes y en la dirección transversal (ver 6.5).

7.94 plano: condición de un papel o cartón cuando no está alabeado (ver 7.91), crepado (ver 7.92) u ondulado (ver 7.93).

7.95 fuera de matiz: término aplicado al papel o cartón cuyo matiz no está conforme a las especificaciones pactadas.

7.96 efecto doble cara: diferencia, más o menos marcada, de la textura superficial o matiz entre las dos caras del papel o cartón, propio del método de fabricación.

7.97 oscurecimiento: zonas de apariencia oscura o grisácea que aparecen, por ejemplo, cuando que se ha calandrado el papel con gran humedad (ver 7.74).

7.98 empate: unión del papel o cartón en dirección transversal (ver 6.5), realizada mediante adhesivo o una cinta adhesiva para obtener, por ejemplo, una bobina de una dimensión deseada o asegurar la operación continua del final de una bobina hasta el comienzo de la otra.

7.99 contracolado: operación en la que una o más hojas continuas (ver 6.9) u hojas (ver 6.14) de papel, cartón u otro material se unen completamente o en parte, mediante un adhesivo apropiado.

7.100 engomado: operación que consiste en aplicar un adhesivo apropiado a una superficie de papel o cartón, o parte de ella.

7.101 crepado en seco: operación de crepado (ver 7.24) efectuado en la máquina (ver 7.26) sobre la hoja continua de papel seco.

7.102 crepado en húmedo: operación de crepado (ver 7.24) efectuado en la máquina (ver 7.26) o fuera de ella (ver 7.25) efectuado sobre una hoja continua (ver 6.9) húmeda o parcialmente seca.

7.103 microcrepado: operación consistente en compactar la hoja de papel (ver 6.9) en el plano del mismo para impartirle un alto grado de extensibilidad mediante el paso de la misma entre un rodillo y una banda de goma sinfín. La banda se extiende inmediatamente antes del punto de contacto con la hoja de papel y permite su regreso al estado normal durante el paso de la hoja a través del espacio existente entre el rodillo y la banda de goma.

NOTA: Este término no debe confundirse con “crepado” (ver 7.24).

8 Tipos de papeles o cartones - Productos convertidos

8.1 papeles ligeros: papeles de poco gramaje (ver 9.3), generalmente menor de 40 g/m².

8.2 papel secado al aire: papel secado mediante exposición al aire.

8.3 papel resistente a la humedad: Papel recubierto con un tratamiento de forma que al humedecerlo no disminuyen o disminuyen muy poco sus valores de resistencia.

8.4 papel sin cenizas: papel que después de la combustión completa deja un residuo insignificante de cenizas.

8.5 papel libre de ácido: papel que no contiene ningún ácido libre. Debe tomarse precaución especial durante la fabricación para eliminar cualquier ácido activo dentro de la composición.

8.6 papel o cartón sin acabado: papel o cartón de apariencia rugosa en ambas caras hasta el final de proceso de fabricación.

NOTA: Este término implica que el papel no ha sido sometido a ningún tratamiento de acabado, por ejemplo en calandra (ver 7.74)

8.7 papel o cartón de dos capas: papel o cartón constituido de dos colchones fibrosos unidos entre sí en estado húmedo durante el proceso de fabricación, sin el uso de adhesivos.

NOTA: En algunos países los términos “duplex” y “two ply” se usan en igual sentido que este término.

8.8 papel o cartón de tres capas: papel o cartón constituidos por tres colchones fibrosos unidos entre sí, en estado húmedo durante su proceso de fabricación y sin el uso de adhesivos. Los colchones fibrosos exteriores pueden ser de la misma composición.

NOTA: En algunos países los términos “triplex” y “three ply” se emplean igualmente.

8.9 papel o cartón multicapa: papel o cartón constituido por más de tres colchones fibrosos (ver 6.21) unidos entre sí en estado húmedo, sin el uso de adhesivos durante su proceso de fabricación. Las capas exteriores pueden ser de igual composición.

NOTA: En ciertos países los términos “multiplex” y “multiply” se emplean en igual sentido que este término.

8.10 papel sin encolado: papel que no ha sido sometido a un proceso de encolado (ver 7.19).

8.11 papel encolado: papel que ha sido sometido a un proceso de encolado (ver 7.19).

8.12 papel lego: papel con marca de agua (ver 7.87).

8.13 papel avitelado: papel que no presenta marca de agua.

8.14 papel o cartón veteado: papel o cartón que presenta una cantidad pequeña de fibras de un color o intensidades de colores diferentes del resto del papel. Ciertos tipos se denominan “papeles silurientes”, “papeles graníticos” o “papeles moteados”.

8.15 papel secante: papel absorbente, de baja densidad aparente (ver 9.43), destinado a la completa y rápida absorción en un manuscrito de la tinta sobrante.

8.16 papel o cartón acabado a máquina: papel o cartón tratado mecánicamente en la máquina de fabricar papel o cartón para obtener una apariencia más lisa y uniforme en ambas caras. Esta modificación es generalmente menor que la obtenida por supercalandrado.

8.17 papel o cartón satinado a máquina: papel o cartón que presenta una de sus caras lisas y brillante, debido al secado en contacto con un cilindro de metal pulido y caliente que forma parte de esta sección de la máquina. La otra cara del papel o cartón permanece relativamente rugosa.

8.18 papel o cartón satinado por fricción: papel o cartón cuya superficie posee un alto grado de acabado superficial, obtenido mediante una calandra de fricción (ver 7.80).

8.19 papel o cartón calandrado: papel o cartón que se ha pasado a través de calandra (ver 7.20).

8.20 papel supercalandrado: papel tratado en una supercalandra (7.79), para obtener una superficie mucho más lisa y de mayor brillo que el acabado a máquina (ver 9.1).

8.21 papel o cartón laminado: papel o cartón que se ha pasado a través de un laminador (ver 7.82) con la finalidad de obtener un calibre uniforme.

8.22 papel o cartón coloreado por una cara: papel o cartón en el cual una cara ha sido coloreada intencionalmente durante su proceso de fabricación.

8.23 papel o cartón coloreado por las dos caras: papel o cartón cuyas caras han sido coloreadas intencionalmente durante su proceso de fabricación.

8.24 papel o cartón doble pliego: papel o cartón de dos hojas (ver 8.7) formado por la combinación de dos componentes húmedos (ver 6.9) sin utilizar adhesivo.

NOTA: Este término se emplea además para papel o cartón formado entre dos mallas.

8.25 papel kraft: papel fabricado totalmente de pulpa kraft (ver 5.14).

NOTA: En algunos países, el término “papel kraft” se emplea para designar específicamente al papel fabricado con pulpa de fibras largas al sulfato sin blanquear. Dichos papeles generalmente presentan mayores valores de resistencia mecánica que los que se obtienen mediante otros procesos de pulpeo de las mismas fibras.

8.26 papel de trapo: papel fabricado de pasta (ver 7.8) que contiene principalmente trapos (ver 5.7). La proporción mínima que se requiere varía según el país.

8.27 papel totalmente de trapos: papel fabricado totalmente con pulpa de trapo (ver 5.7) aunque puede contener accidentalmente una pequeña cantidad de otras fibras.

8.28 papel o cartón sin pulpa mecánica: papel o cartón cuya composición fibrosa principal es pulpa química (ver 5.9); en la práctica puede contener una pequeña cantidad de otras fibras o pulpas.

8.29 papel o cartón de pulpa mecánica: papel o cartón cuya composición fibrosa esencial es la pulpa mecánica.

8.30 papel o cartón de paja: papel o cartón fabricado a partir de pulpa cruda de paja (ver 5.5). Generalmente es de color amarillo.

8.31 papel o cartón mixto de paja: papel o cartón que contiene una mayor proporción de pulpa cruda de paja (ver 5.5).

NOTA: Este término se utiliza en pocos países.

8.32 papel anticorrosivo: papel en cuya composición se han incorporado sustancias químicas para proteger la superficie de los metales ferrosos contra la corrosión.

8.33 papel no corrosivo: papel en cuya composición no existen sustancias químicas capaces de corroer los metales ferrosos.

8.34 papel antideslustrante: papel al que se le han incorporado ciertas sustancias que le sirven para proteger las superficies metálicas brillantes contra la pérdida de brillo.

8.35 papel no deslustrante: papel exento de sustancias químicas susceptibles de deslustrar artículos metálicos.

8.36 papel pergamino: papel que ha sido modificado por acción del ácido sulfúrico. Este tratamiento le imparte textura continua, incrementa la dureza superficial y le confiere una elevada resistencia a la penetración de líquidos orgánicos en general y en particular a las resinas, aceites y grasas. Esta estructura también le confiere resistencia a la desintegración por agua, incluyendo el agua hirviente.

8.37 papel glassine: papel fabricado a partir de pulpas químicas, obtenido por humidificación conveniente y fuertemente calandrado (ver 7.29), sustancialmente impermeable a las grasas (ver 8.96). Es muy liso, brillante en las dos caras y presenta alta resistencia a los aceites y grasas; es naturalmente translúcido pero eventualmente se puede colorear u opacificar la pulpa.

8.38 papel o cartón calandrado en húmedo: papel o cartón de acabado superior, obtenido mediante la humectación de una o ambas caras de la hoja continua (ver 6.9) con una película de agua que se aplica generalmente por medio de cuchillas durante su paso a través de la alisadora (ver 7.75).

8.39 cartón gris: cartón fabricado en una máquina continua a partir de papeles reciclados (véase 4.7), generalmente de baja calidad.

8.40 cartón gris mixto: cartón gris fabricado con papeles reciclados donde una o ambas caras son de composición diferentes a su interior.

8.41 cartón de encuadernar: término genérico para designar un cartón homogéneo fabricado generalmente a partir de una mezcla de papeles reciclados en una máquina formadora plana (ver 7.76) y de espesor superior a 1 mm.

8.42 cartón duro: cartón denso, muy rígido, liso y resistente al agua.

8.43 cartón homogéneo: cartón constituido por una sola capa fibrosa.

8.44 cartón de pulpa mecánica: cartón fabricado principalmente de pulpa mecánica (ver 5.17).

8.45 cartón de pulpa mecánica no blanqueada: cartón fabricado principalmente de pulpa mecánica sin blanquear (ver 5.18).

8.46 cartón de pulpa mixta no blanqueada: cartón fabricado a partir de papeles reciclados (ver 4.7) a veces con adición de pulpa, y de color pardo por ambas caras.

8.47 cartón de fibra de cuero: cartón producido en una máquina formadora generalmente de cilindro (véase 7.77) y que contiene, como mínimo, 50% de cuero.

8.48 cartón de asbesto: cartón compuesto de fibras de asbesto solamente, o mezcladas con algún aglutinante o relleno. Se caracteriza por su bajo grado de combustibilidad.

NOTA - En algunos países se incorporan fibras de celulosa.

8.49 cartón fieltro: cartón cuya composición incluye fibras textiles, especialmente elaboradas para impartirle una textura suave y suelta.

8.50 cartón contracolado: cartón producido mediante la operación de adhesión (ver 7.100) de dos o más cartones de similares o diferentes composiciones.

8.51 papel contracolado: papel producido mediante la operación de adhesión (ver 7.100) de dos o más papeles de similares o diferentes composiciones.

8.52 papel o cartón parafinado: papel o cartón impregnado con cera parafina y/u otras ceras mediante impregnación o aplicación superficial (ver 7.27).

8.53 papel asfaltado: papel recubierto o impregnado con alquitrán, madera, bitumen o materiales similares, presentando cierta resistencia a la transmisión de agua o vapor de agua. Puede fabricarse mediante adhesión (ver 7.100) de dos o más capas continuas (ver 6.9).

8.54 papel crepado: papel de superficie crepada, producida en forma deliberada por encogimiento durante el secado bajo pequeña o ninguna tensión (véase 7.24 y 7.93).

8.55 papel embosado: papel sobre el cual ha sido grabado un bajo o alto relieve, producido generalmente por presión con la ayuda de un rodillo o placa grabada.

8.56 papel sin encolado: papel absorbente sin encolado interno o superficial (ver 7.19). Puede emplearse directamente (por ejemplo como papel para filtros o papel secante) o como papel base (ver 8.86) para aplicarle un tratamiento posterior (por ejemplo impregnación).

8.57 papel con encolado superficial: papel que ha recibido una aplicación superficial (ver 7.27) para mejorar sus propiedades superficiales, (véase también 7.19 y 7.73).

8.58 papel o cartón para transformadores: papel o cartón comprimido (ver 8.59 y 8.60) duro, brillante, fuertemente calandrado.

8.59 papel comprimido: papel multicapas (ver 8.9) fabricado en procesos continuos de pulpa (ver 3.1) de origen totalmente vegetal y de gran pureza química. Se caracteriza por su densidad, espesor uniforme, elevada resistencia mecánica, resistencia al envejecimiento y propiedades aislantes eléctricas.

8.60 cartón comprimido: cartón multicapas (ver 8.9) fabricado habitualmente en una máquina discontinua de cartón (véase 7.76) a partir de pulpa (ver 3.1) de origen totalmente vegetal y de gran pureza química. Se caracteriza por su densidad, espesor uniforme, lisura, elevada resistencia mecánica, flexibilidad y propiedades aislantes eléctricas. Para ciertas aplicaciones la superficie puede impartírsele determinada textura.

8.61 cartón Bristol contracolado: papel bien encolado, de gramaje superior a 150 g/m², o cartón apropiado para imprenta y escritura, fabricado totalmente de pulpa química blanqueada (ver 5.9 y 3.6) mediante el contracolado de dos o más hojas continuas de papel (véase 6.9). Se caracteriza por su lisura (ver 9.2), rigidez, apariencia limpia y translúcida (ver 9.9). Puede usarse por ejemplo, para confeccionar cartas de visitas.

NOTA: En América del Norte este es uno de los tipos de Bristol.

8.62 cartón marfil: papel bien encolado, de gramaje superior a 150 g/m², o cartón de una capa o más capas no unidas mediante adhesivos (ver 7.100), fabricado totalmente de pulpa química blanqueada (ver 5.9 y 3.6) y apropiado para imprenta y escritura. Se caracteriza por su lisura (ver 9.2), rigidez, apariencia limpia y translúcida (ver 9.9). Puede usarse por ejemplo, para confeccionar cartas de visitas, menús y artículos similares.

NOTA: Este es uno de los tipos de Bristol conocidos en América del Norte.

8.63 papel recubierto: papel que ha sido sometido a un proceso de recubrimiento sobre una o ambas caras (ver 7.42).

8.64 papel recubierto con cuchillas: (ver 7.43).

8.65 papel recubierto con rodillos: (ver 7.44).

8.66 papel recubierto para grabado: (ver 7.45).

8.67 papel recubierto en prensa encolante: (ver 7.46).

8.68 papel recubierto con brocha: (ver 7.47)

8.69 papel recubierto con cuchillas de aire: (ver 7.48).

8.70 papel recubierto por extrusión: (ver 7.50).

8.71 papel recubierto por inmersión: (ver 7.51).

8.72 papel recubierto por cortina: (ver 7.52).

8.73 papel recubierto por fundido en caliente: (ver 7.53).

8.74 papel o cartón con recubrimiento brillante: papel o cartón en el cual la superficie recubierta es secada por contacto con una superficie de metal muy pulida, de forma cilíndrica u hoja continua húmeda.

8.75 papel periódico: papel destinado a la impresión de periódicos.

8.76 papel recubierto mediante solvente: papel recubierto mediante plásticos, resinas o plásticos disueltos en un solvente volátil, el cual es evaporado posteriormente.

8.77 papel recubierto por emulsión: papel recubierto con plásticos o resinas aplicados en forma de emulsión.

8.78 papel recubierto con espuma: papel en el cual la película del recubrimiento introducidas en la salsa de estucado.

8.79 papel imitación artística: papel con un alto contenido de cargas (ver 7.1), fuertemente calandrado (véase 8.19), con el fin de impartirle una superficie satisfactoria que permita la impresión por medio de clichés tramados, entre otros fines.

8.80 papel biblia: papel de impresión delgado, denso, opaco y resistente, libre de pulpa mecánica.

8.81 papel para mapas: papel de impresión, libre de pulpa mecánica, fuertemente encolado, eventualmente tratado para hacerlo resistente a la humedad, con buenas propiedades de resistencia, particularmente al rasgado, doblez y abrasión, con gran estabilidad dimensional.

8.82 papel para carteles: papel para impresión, bien encolado, generalmente lustroso, destinado para usarse al aire durante un período de tiempo limitado.

8.83 papel higiénico: papel para uso sanitario en inodoros, secado facial, etc.

8.84 papel para filtros: papel apropiado para la retención selectiva de partículas de una suspensión fluida.

8.85 papel de envoltura: papel suave, muy resistente y de poco gramaje, generalmente entre 12 y 30 g/m². Está destinado principalmente al embalaje, protección o presentación de objetos frágiles o regalos.

8.86 papel o cartón base: papel o cartón destinado a ser transformado por ejemplo mediante recubrimiento (7.47) o impregnación. En ciertos países, este término se aplica igualmente a los papeles recubiertos con otro material (aluminio, plásticos, etc.).

8.87 papel base para carbonizar: papel ligero de buena resistencia, en particular a la perforación, de grosor uniforme, muy plano, apropiado para la aplicación de un recubrimiento pigmentado y libre de imperfecciones que admitan que el recubrimiento penetre a través del papel.

8.88 papel heliográfico: papel fabricado de pulpa química blanqueada, apropiado para recubrimiento de compuestos diazoicos, encolado uniformemente, liso y con alta resistencia al

desgarre y al doblado, químicamente inerte y libre de iones metálicos que puedan afectar adversamente el proceso fotoquímico.

8.89 papel base para fotografía: papel de formación uniforme, generalmente resistente a la humedad, inerte desde el punto de vista dimensional y químico, libre de impurezas que puedan afectar adversamente la emulsión fotosensible o la imagen fotográfica.

8.90 papel o cartón para envases en contacto directo con alimentos congelados y muy congelados: papel o cartón libre de contaminantes, de gran fortaleza mecánica a temperaturas bajas o normales, susceptible de sufrir procesos posteriores para producir materiales para envolturas o envases con las características requeridas tales como resistencia a las grasas, impermeabilidad al vapor y sellabilidad.

8.91 papel o cartón para envases que no está en contacto directo con alimentos congelados y muy congelados: papel o cartón de gran fortaleza mecánica a temperatura baja y mucha humedad, adecuado para la producción de materiales para envases que almacenan alimentos congelados o muy congelados.

8.92 papel base para empapelar paredes: papel en el que una de sus caras se prepara para recibir un recubrimiento, una impresión, o ambos, y sobre la otra una aplicación de cola u otro adhesivo. Este soporte debe ser adecuado para su conversión en papel para empapelar paredes.

8.93 papel de calcar: papel apropiado para el dibujo en oficinas, suficientemente translúcido para que una imagen sobre él se pueda reproducir utilizando la transmisión de la luz o para permitir que el diseño de un original pueda trazarse recubriéndolo con este papel. La transparencia puede obtenerse de dos formas:

- por tratamiento apropiado del papel con aceite, resinas o ceras después de fabricado, produciéndose un papel de calcar “artificial”;
- por tratamiento mecánico durante la preparación de la pasta (ver 7.13) para producir un papel de calcar “natural”.

8.94 papel base para estarcido: papel ligero, fino y fuerte fabricado con pulpa de fibras largas, destinado a ser impregnado o recubierto para preparar duplicados por estarcido.

8.95 papel o cartón impermeable a las grasas: papel o cartón que presenta una muy buena elevada resistencia a la penetración de las grasas o sebos. Algunos tipos no permiten prácticamente ninguna penetración de estas sustancias.

8.96 papel resistente a las grasas: papel exento de pulpa mecánica (ver 5.17) que presenta elevada resistencia a la penetración de las grasas o sebos. Esta resistencia se obtiene mediante un tratamiento mecánico intensivo durante la preparación de la pasta (ver 7.13).

8.97 papel de seguridad: papel que contiene marcas de identificación destinadas a evitar la falsificación.

8.98 papel delator: papel que presenta características propias que revelan las falsificaciones o tentativas de falsificaciones.

8.99 papel para billetes de banco: papel de seguridad y delator, durable, adecuado para la impresión en colores y de gran resistencia a la manipulación y doblado.

8.100 papel o cartón ignífugo: papel o cartón al que se le ha impartido un tratamiento para conferirle cierto grado de ininflamabilidad (véase 9.21) y/o incombustibilidad (ver 9.20).

8.101 papel o cartón aislante: papel o cartón destinado a impedir la transmisión de ciertas formas de energía, por ejemplo: calor, sonido, electricidad.

8.102 papel o cartón dieléctrico: papel o cartón de ciertas características tales como: alta resistencia dieléctrica, durabilidad, ausencia de partículas metálicas u otras sustancias conductoras, uniformidad de espesor y formación. Se usa como aislante en la industria eléctrica.

8.103 papel para aislantes laminados: papel sin encolado, neutro, de elevada rigidez dieléctrica, apropiado para utilizarse en la fabricación de aislantes laminados.

8.104 papel para cables eléctricos: papel para aislar conductores conformados por cables eléctricos.

8.105 papel para condensadores: papel aislante, generalmente de poco gramaje (ver 9.3), empleado en la fabricación de dieléctricos de condensadores eléctricos.

8.106 cartón para zapatería: cartón adecuado para la fabricación de componentes de zapatos.

8.107 papel para conos textiles: papel destinado a la fabricación de los conos utilizados en el enrollado de tejidos durante el proceso, el hilado o el doblado, por ejemplo.

8.108 papel o cartón Jacquard: papel o cartón con un alto grado de estabilidad dimensional (ver 9.12) y que soporta adecuadamente:

- ser punchado según una plantilla horadada, sin distorsionarse;
- el desgaste con el uso subsecuente sobre un telar tipo Jacquard.

8.109 cartón para troqueles: cartón especial preparado mediante prensado entre troqueles para formar parte de un artículo por ejemplo, el fondo o la tapa de una caja.

8.110 cartón para encuadernación: cualquier cartón empleado para la confección de la cubierta de libros.

8.111 cartón para valijas: cartón destinado principalmente a la fabricación de artículos de viaje. Debe estar encolado, ser denso, resistente, apto para ser prensado, plegado, formado, flexionado y remachado, susceptible de ser cosido y recibir una apropiada aplicación superficial, generalmente para hacerlo resistente al agua y mejorar su aspecto y otras propiedades.

8.112 cartón para clichés: cartón destinado a moldes para clichés tipográficos.

8.113 papel para archivos: papel con elevada resistencia al envejecimiento (ver 9.18) destinado a documentos que se almacenarán durante largos períodos de tiempo.

8.114 liner: término genérico para cualquier papel o cartón destinado a recubrir otro papel o cartón, por ejemplo mediante adhesivo, para formar finalmente todo un conjunto o ensamble.

8.115 kraft liner: liner fabricado completamente con pulpa kraft.

NOTA: Este término se aplica a los papeles y cartones destinados a unirse con el medio para corrugar.

8.116 test liner: liner que responde a determinadas especificaciones de ensayo.

8.117 liner kraft una cara: liner de dos capas, una de las cuales está fabricada con liner kraft.

8.118 liner ordinario: liner fabricado normalmente con papel reciclado.

NOTA: No existe equivalencia en inglés para este término.

8.119 papel para sobres: papel convenientemente resistente para fabricar sobres y cartas, y que permite la escritura manual, la impresión y la aplicación de un adhesivo apropiado.

8.120 cartón para envases plegables: cartón destinado a la fabricación de envases, de buenas aptitudes y propiedades de plegado.

8.121 cartón estucado para envases plegables: tipo de cartón recubierto por una o ambas caras. La cara estucada debe poseer buenas propiedades de impresión y aptitud para su barnizado.

8.122 cartón blanqueado para envases plegables: tipo de cartón en el cual la cara externa o ambas caras están fabricadas de pulpa química blanqueada. Esta cara debe poseer buenas propiedades de impresión y aptitud para su barnizado.

8.123 papel para máquina de escribir: papel destinado principalmente a recibir escritura, de encolado adecuado, gran resistencia mecánica y buena resistencia al impacto de los tipos de la máquina de escribir y a las borraduras.

8.124 papel base para duplicador por estarcido: papel abultado, suficientemente opaco, apto para recibir la impresión mediante duplicador sobre una o ambas caras.

8.125 papel para duplicador de alcohol: papel con suficiente resistencia a la absorción de alcohol que permite la obtención de copias legibles en una máquina reproductora que utiliza dicha sustancia durante su trabajo.

8.126 papel para rodillos de calandras: papel destinado a formar rodillos de calandras mediante apilado bajo presión. Debe ser compresible y tener buena resistencia a las altas temperaturas.

8.127 papel para ponches marginales: papel sólido, rígido, de espesor uniforme, dimensionalmente estable, susceptible de permitir su perforación limpiamente y con características adecuadas para utilizarlo en el tratamiento de la información.

8.128 papel para envolturas: término general empleado para designar los papeles destinados a contener, proteger o presentar los productos, en forma decorativa.

8.129 papel para municiones de cartuchos: papel rígido, resistente, no corrosivo, de calibre uniforme, apto para la fabricación del envase que contiene la carga de un cartucho.

8.130 papel para fósforos: papel de una alta resistencia a la tracción, particularmente en la dirección de la máquina, apropiado para la torsión en la fabricación de los hilos o cuerdas soportes de la cabeza de los fósforos.

8.131 papel para cigarrros: papel ligero especial, sin encolado, que contiene rellenos y/o aditivos para que su combustibilidad se adapte a la del tabaco, resistente al rasgado, a la abrasión, apropiado para la fabricación de cigarrillos e idóneo para ser rebobinado en anchos finos.

8.132 papel para corrugar: papel destinado a la fabricación de papel corrugado (ver 8.137).

8.133 medio para corrugar: papel para fabricar cartón corrugado (ver 8.146) que sufrirá un tratamiento destinado a conferirle ondulaciones regulares y permanentes.

8.134 flauta: configuración de las ondulaciones de un papel corrugado.

8.135 papel asfaltado reforzado: papel asfaltado que se refuerza (ver 8.138) mediante incorporación de fibras sintéticas o naturales, o pedazos de vidrio entre las capas de papel (ver 8.138).

8.136 papel o cartón reforzado por una cara: papel o cartón reforzado (ver 8.138) fijándole muselina o paño en una cara.

8.137 papel o cartón entretejido: papel o cartón compuesto por dos hojas o capas fibrosas (ver 6.21) entre las que se interpone muselina o paño.

8.138 papel o cartón reforzado: papel o cartón en que la resistencia mecánica se refuerza mediante la incorporación de otros materiales tales como bandas metálicas, fibras o pedazos de fibras naturales o sintéticas.

8.139 cartón recubierto por contracolado: cartón recubierto con papel mediante contracolado.

8.140 cartón sólido: cartón, contracolado o no (ver 8.50), con una cubierta de kraft u otro material similar de alta resistencia (ver 6.20), destinado y apto para la fabricación de envases de cartón y tambores de fibras.

NOTA: Los cartones de fibras sólidas generalmente presentan gramajes superiores a 600 g/m².

8.141 cartón compacto: cartón contracolado con una cubierta de kraft fuerte o similar, de un gramaje mínimo de 1000 g/m², apto para fabricar envases para expedición.

8.142 cartón corrugado: cartón consistente de una o más hojas de papel corrugado (ver 8.132) adherido a una o más hojas lisas de papel. Las principales clasificaciones son las siguientes:

- cartón corrugado simple cara: cartón consistente en una hoja de papel corrugado (ver 8.132) adherido a una hoja como cubierta (ver 8.143).
- cartón corrugado doble cara: cartón consistente en una hoja de papel corrugado (ver 8.132) intercalado entre dos hojas como cubierta (ver 8.143).
- cartón corrugado doble-doble: cartón consistente en dos hojas de papel corrugado (ver 8.132) intercalado entre tres hojas como cubierta (ver 8.143).
- cartón corrugado triple cara: cartón consistente en tres hojas de papel corrugado (ver 8.132) intercalado entre cuatro hojas como cubierta (ver 8.143).

8.143 superficie: tipo de cubierta utilizada como componente plano de un cartón corrugado.

8.144 productos moldeados de celulosa: artículos fabricados con pulpas celulósicas conformados en moldes (ver 3.2).

8.145 relleno de celulosa: hoja continua (ver 6.9) u hojas de formación abierta (ver 6.14), formadas de fibras celulósicas y que comprende uno o más pliegos (ver 6.22) de papel ligero. El crepado (ver 7.24) se efectúa generalmente después de secado el papel.

NOTA: En algunos países el empleo del término “celulosa” puede presentar dificultades prácticas ya que puede confundirse con el relleno de algodón, el cual es celulosa pura también.

8.146 tissue : hoja continua crepada (ver 6.9) u hojas de formación cerrada (ver 6.14), formadas de fibras celulósicas y que comprende una o más hojas (ver 6.22) de papel ligero (ver 8.1). El crepado (ver 7.24) se efectúa generalmente después de secar el papel.

8.147 crepé (húmedo): hoja continua crepada (ver 6.9) u hojas de formación cerrada (ver 6.14), formadas de fibras celulósicas y que comprende una o más hojas (ver 6.22) de papel (ver 6.2). El crepado (ver 7.24) se efectúa antes de secar el papel completamente.

8.148 tarjeta para archivo: papel o cartón rígido de calidad y tamaño apropiados que se utiliza para registrar los datos en sistemas de archivos.

8.149 papel carbón: papel recubierto (generalmente por una cara) con una capa pigmentada transferible por presión o por impacto, utilizado para obtener copias en el mismo tiempo en que se elabora el original en manuscrito o a máquina.

8.150 papel modelo para copias múltiples: papel mediante el cual se producen dos o más copias mediante la operación simple de aplicar una presión local a mano, a máquina o por impresión. Los ejemplos incluyen el empleo de papel carbón intercalado, formas carbonizadas (ver 6.150) y papeles autocopiativos sensibles a la presión.

8.151 papel modelo carbonizado: juego de papel en hojas, en formas continuas o de libro, cuyo verso está recubierto por una capa pigmentada transferible por presión, de manera que todo o parte del original escrito a mano o a máquina, se obtiene sin papel carbón intercalado.

8.152 papel autocopiativo: papel diferente al papel carbón (ver 8.149), en hojas o en formas continuas o de libro, cuyo reverso está recubierto por una capa pigmentada transferible por presión, de manera que todo o parte del original escrito a mano o a máquina se puede obtener sin intercalar papel carbón.

8.153 papel modelo no carbonizado: juego de papel autocopiativo ensamblado como formas continuas o de libro.

8.154 sobre postal: estuche plano, de forma rectangular y generalmente fabricado con una hoja de papel plegado, de frente plano y fondo formado por cuatro pestañas. Generalmente tres solapas se cierran (pueden ser dos ocasionalmente) y la cuarta se engoma o no para el cierre posterior. Esta cuarta solapa puede ser de gran tamaño (sobre bancario) o de tamaño pequeño (sobre de bolsillo). El frente y/o el fondo pueden tener o no una o varias ventanas transparentes.

8.155 tarjeta postal: papel destinado a tarjetas postales sin sobres, que posee suficiente fortaleza y rigidez, y una de cuyas caras está reservada completamente para la correspondencia mientras que al menos la mitad derecha de la otra (anverso, según terminología postal) se reserva para la dirección del destinatario, franqueo e indicaciones postales.

8.156 tarjeta postal ilustrada: tarjeta postal una de cuyas caras esta completamente ilustrada mientras que al menos una mitad de la otra (anverso, según terminología postal) se reserva para la dirección del destinatario, franqueo e indicaciones postales.

8.157 aerograma: artículo para despachar la correspondencia luego de cerrado y que consiste en una hoja de papel opaco, blanco o de color pálido, en el cual se escribe por una cara solamente. Esta hoja se pliega generalmente una sola vez, con la escritura en su interior y se sella por las esquinas mediante un adhesivo apropiado. Una de las caras se reserva para la dirección del destinatario, franqueo e indicaciones postales. Una serie de perforaciones facilitan la separación del adhesivo de la parte útil. Las características del papel empleado deben ser tales que llenen las propiedades exigidas para los requerimientos postales.

8.158 aerograma ilustrado: aerograma que tiene ilustraciones y espacio para la correspondencia. Presenta medios de seguridad después de doblada y toda o una parte de la superficie exterior está disponible para la dirección del destinatario, franqueo e indicaciones postales.

9 Propiedades de pulpas, papeles y cartones

9.1 acabado: característica superficial que se le imparte a un papel o cartón por medios mecánicos (por ejemplo calandrado, ver 7.20).

9.2 lisura: característica que permite evaluar el grado de relieve de la superficie de un papel. Esta propiedad se evalúa según los métodos de ensayo normalizados.

9.3 rugosidad: característica para evaluar el grado del relieve superficial del papel. Esta propiedad se evalúa de acuerdo a métodos de ensayo normalizados.

9.4 gramaje: masa por unidad de superficie de un papel o cartón determinado mediante un método de ensayo normalizado. Se expresa en gramos por metros cuadrados.

9.5 calibre: término genérico para expresar el espesor de una sola hoja (ver 9.5) y/o el de una cantidad de hojas superpuestas (ver 9.6).

9.6 calibre de una hoja simple: distancia entre una superficie de papel o cartón y la otra, medido mediante un método normalizado cuando se aplica una carga estática.

9.7 calibre volumétrico: espesor de una hoja simple de papel o cartón calculado mediante un método normalizado a partir del calibre de una cantidad de hojas superpuestas (paquete), cuando se aplica una carga estática.

9.8 marca de la malla: impresión del revés de la malla sobre el cual fue formado el papel o cartón.

9.9 marca del paño: impresión del revés del paño sobre el cual fue formado el papel o cartón.

9.10 trasluz: apariencia estructural de una hoja de papel observada bajo luz difusa.

NOTA: Es una indicación de la formación.

9.11 trasluz borroso: trasluz (ver 9.10) irregular y nublado.

9.12 grano: impresión subjetiva del tipo y grado de rugosidad de la textura superficial de un papel. La rugosidad puede provenir de un acabado pobre o de un tratamiento superficial deliberado.

9.13 estabilidad dimensional: aptitud de un papel o cartón para conservar sus dimensiones y forma aunque la humedad varíe bajo la influencia de por ejemplo, cambios en la atmósfera ambiente o variaciones de esfuerzos físicos o mecánicos durante operaciones de impresión o conversión, o durante algún otro uso.

NOTA: Este término se emplea en forma incorrecta muchas veces para designar únicamente la estabilidad frente al agua (ver 9.13).

9.14 estabilidad al agua: aptitud de un papel o cartón para conservar sus dimensiones o forma aunque la humedad varíe.

9.15 sensibilidad al agua: tendencia de un papel o cartón a la variación de sus dimensiones y extensión (ver 7.95) con los cambios de su contenido de humedad.

9.16 brillo (de una superficie): propiedad de reflexión selectiva en determinada dirección, responsable del grado con el cual se refleja la luz incidente o la imagen de objetos superpuestos sobre la superficie de un papel o cartón.

NOTA: Ver la definición de CEI 45.20.035.

9.17 amarilleo: deterioro de la blancura del papel, por ejemplo, bajo la acción de la luz o el aire.

9.18 decoloración: alteración no intencionada del color del papel, por ejemplo, bajo la acción de la luz o el aire.

9.19 envejecimiento: alteración irreversible, que generalmente es una deterioración, de las características del papel o cartón con el transcurso del tiempo.

9.20 voluminoso: papel o cartón es voluminoso cuya densidad aparente es baja (ver 9.43 y 9.44).

9.21 grado de incombustibilidad: grado de resistencia a consumirse de un papel o cartón cuando se calienta en presencia de aire (ver 8.101) bajo determinadas condiciones de ensayo.

9.22 grado de inflamabilidad: grado de resistencia a inflamarse de un papel o cartón cuando se quema en presencia de aire (ver 8.101) bajo determinadas condiciones de ensayo.

9.23 contenido de humedad: cantidad de agua que contiene cualquier material. En la práctica, se considera como la relación entre la pérdida de masa de la porción de ensayo después de secada según un método de ensayo adecuado, y la masa inicial; normalmente se expresa como porcentaje.

9.24 contenido de materia seca: relación entre la masa o el volumen de un material después de secado según un método de ensayo adecuado y la masa o el volumen de la muestra inicial.

9.25 contenido de cenizas: cantidad de residuos de un material después de incinerado, según un método de ensayo adecuado.

9.26 factor de reflectancia luminoso: relación entre el flujo reflejado por un cuerpo dentro de un cono especificado del flujo, a la misma luz reflejada por un difusor perfecto, bajo las mismas condiciones, medidas según un método de ensayo normalizado.

NOTA: Ver la definición de CEI 45.20.201.

9.27 difusor perfecto de reflexión: difusor ideal uniforme con reflectancia igual a la unidad.

NOTA: Ver la definición de CEI 45.20.195.

9.28 drenabilidad: aptitud del agua de una suspensión (ver 7.8) para separarse, cuando drena bajo gravedad.

9.29 índice de drenabilidad: medida de la drenabilidad de una suspensión de pulpa (ver 7.8), determinada y expresada según lo especificado en un método de ensayo normalizado (ver 7.11 y 7.12).

9.30 factor de reflectancia en el azul (brillantez): los términos “factor de reflectancia direccional en el azul ” (ver 9.31) y “factor de reflectancia difusa en el azul ” Brillantez ISO” (ver 9.32) se refieren a la medida del factor de reflectancia espectral de materiales blancos o cercanos al blanco en las regiones violeta y azul del espectro.

NOTA: El uso del término “brillantez” sin otro calificativo acompañante está desaprobado para evitar confusión con los términos “factor de reflectancia luminoso” (ver 9.25) y “blancura” (ver 6.31).

9.31 factor de reflectancia direccional en el azul: para papeles o pulpas blancos, o cercanos al blanco, es el factor de reflectancia relativo al difusor reflector perfecto, a una longitud de onda eficaz de 457 nm, determinada con un instrumento a un ángulo de 45⁰ del observador normal, según un método de ensayo normalizado.

9.32 factor de reflectancia difusa en el azul (Brillantez ISO): para papeles o pulpas blancos, o cercanos al blanco, es el factor de reflectancia relativo al difusor reflector perfecto a una longitud de onda eficaz de 457 nm, determinada con un instrumento empleando iluminación difusa y un observador normal, de acuerdo a un método de ensayo normalizado.

9.33 muestra: Ver nota.

9.34 pieza de ensayo: ver nota.

9.35 probeta: ver nota.

NOTA: Los términos citados pueden estar indistintamente definidos en cada método de ensayo particular.

9.36 permeabilidad: propiedad de un material de permitir el paso de un fluido a través del mismo.

NOTA: No se recomienda el empleo de la expresión “porosidad” para designar la “permeabilidad”.

9.37 resistencia al estallido: presión máxima, uniformemente repartida, que se ejerce perpendicularmente a la superficie de ensayo antes que esta colapse bajo las condiciones definidas en el método de ensayo.

9.38 índice de estallido: resistencia al estallido (ver 9.36) dividida entre el gramaje (ver 9.3) del papel o cartón previamente acondicionado.

9.39 resistencia a la tensión: fuerza de tracción máxima que resiste una probeta antes de su ruptura, bajo las condiciones definidas en un método de ensayo normalizado.

9.40 longitud de ruptura: longitud límite calculada de una tira de papel o cartón suspendida por uno de sus extremos, de longitud uniforme, la cual se rompe bajo su propio peso.

9.41 elongación a la rotura por tracción: alargamiento medido en el momento de la rotura de una pieza de ensayo de papel o cartón bajo las condiciones definidas en un método de ensayo normalizado.

9.42 absorción: aptitud de un papel o cartón para tomar y retener el líquido con que está en contacto. Puede medirse, de acuerdo al método de ensayo normalizado, el grado de absorción o la relación de absorción.

9.43 ascensión capilar: distancia a la que un líquido puede elevarse a través de una tira de papel o cartón suspendido verticalmente por un extremo y el otro en contacto con el líquido; la medición se realiza según las condiciones definidas en un método de ensayo normalizado.

9.44 densidad aparente del papel: masa por unidad de volumen de un papel; se calcula dividiendo el “gramaje” (ver 9.3) entre el “calibre volumétrico” (ver 9.6).

9.45 densidad aparente del cartón: masa por unidad de volumen de un cartón; la misma se calcula dividiendo el “gramaje” (ver 9.3) entre el “calibre de una hoja” (ver 9.5).

9.46 índice de resistencia a la humedad: relación entre el valor de una característica dada de un papel o cartón en estado húmedo y la misma característica en estado seco, medidas según las condiciones definidas en métodos de ensayos normalizados.

9.47 opacidad sobre fondo de papel: relación de la cantidad de luz reflejada por una sola hoja de papel puesta sobre un fondo negro, a la cantidad de luz reflejada por la misma hoja de papel colocada sobre una pila¹⁾ suficientemente opaca de hojas del mismo papel, medidas bajo condiciones normalizadas²⁾; se expresa en por ciento. También se conoce como “opacidad de impresión”, un término ya obsoleto.

9.48 opacidad sobre fondo blanco: relación de la cantidad de luz reflejada por una sola hoja de papel puesta sobre un fondo negro, a la cantidad de luz reflejada por la misma hoja de papel colocada sobre un fondo blanco normalizado, medidas bajo condiciones normalizadas³⁾; se expresa en por ciento. También se conoce como “opacidad de contraste”, término ya obsoleto.

- 1) Una pila de suficiente espesor como para que la adición de más hojas no modifique la lectura obtenida.
- 2) Ver ISO 2471.
- 3) A pesar de que este método depende del fondo blanco usado, pueden surgir varias escalas de opacidad. El método que se recomienda es medir la opacidad sobre fondo de papel.

INDICE ALFABETICO

A			
Absorción	9.42	Calibre volumétrico	9.7
Acabado	9.1	Capa fibrosa	6.21
Acabado crepado	7.93	Capa intermedia (de cartón)	6.23
Aceptado	7.10	Cargas	7.1
Acondicionamiento del papel o cartón	7.40	Cartón	6.3
Aerograma	8.157	- blanqueado para envases plegables	8.122
Aerograma ilustrado	8.158	- Bristol	8.63
Alabeado	7.91	- Bristol contracolado	8.62
Alisadora	7.75	- compacto	8.141
Alumbre	7.2	- comprimido	8.60
Amarilleo	9.17	- contracolado	8.50
Ampolla	7.90	- corrugado	8.143
Ancho	6.12	- de asbesto	8.48
Ancho de máquina máximo	7.83	- de encuadernar	8.41
Ancho de máquina máximo trimado	7.82	- de fibra de cuero	8.47
Ancho máximo	7.67	- de pulpa mecánica	8.44
Ancho útil	7.66	- de pulpa mecánica no blanqueada	8.45
Ancho útil de máquina	7.69	- de pulpa mixta no blanqueada	8.46
Aplastamiento	7.88	- duro	8.42
Anverso	6.25	- estucado para envases plegables	8.121
Aplicación superficial	7.27	- fieltro	8.49
Arrancado	6.28	- gris	8.39
Arcilla fluida	7.4	- gris mixto	8.40
Ascensión capilar	9.43	- homogéneo	8.43
Aventamiento	7.90	- marfil	8.62
		- para archivos	8.113
		- para clichés	8.112
		- para encuadernación	8.110
		- para envases plegables	8.120
		- para troqueles	8.109
		- para valijas	8.111
		- para zapatería	8.107
		- recubierto por contracolado	8.140
		- sólido	8.141
		Clasificación	4.8
		Clasificador	7.54
		Composición (del papel o cartón)	6.18
		Composición de fabricación	6.20
		Contenido de cenizas	9.25
		Composición fibrosa	6.19
		Contenido de humedad	9.23
		Contenido de materia seca	9.24
		Contracolado	7.99
		Correas guías	7.63
B			
Batea holandesa	4.12, 7.57		
Blanco	6.29		
Blancura	6.31		
Blanqueo	4.4		
Blanqueo con agentes fluorescentes	4.5, 7.18		
Bobina	6.11		
Bobinado	7.21		
Bobinadora	7.22		
Brillantez	9.16		
C			
Cabezote	6.16		
Calandrado	7.20		
Calandra	7.74		
Calandra de fricción	7.80		
Calandra de placa laminadora	7.81		
Calibre	9.5		
Calibre de una hoja simple	9.6		

Contracolado	7.99	- por rodillos	7.44
Corte a lo ancho	7.36	- por rodillos lisos	7.49
Corte a lo largo	7.33	Extractor de arena	7.57
Corte en ángulo	7.38	F	
Crepado	7.24	Factor de reflectancia luminoso	9.26
Crepado en húmedo	7.102	- en el azul (brillantez)	9.30
Crepado en máquina	7.26	Factor de reflectancia direccional en el azul	9.31
Crepado en seco	7.101	Factor de reflectancia difusa en el azul	9.32
Crepado fuera de máquina	7.25	Fibrilación	7.17
Crepé (húmedo)	8.148	Flauta	8.134
		6.37,	
Cubierta	7.61	Fluido	7.3
D		Fluido de arcilla	7.4
Decoloración	9.18	Formación	6.8
Densidad aparente del cartón	9.45	Formador fourdrinier	7.59
Densidad aparente del papel	9.44	Formador de hojas húmedas	7.76
Depuración (de la pasta)	7.15	Formador de cilindros	7.77
	4.2	Formador manual	7.78
Depuración (de la pulpa)			
Desintegrador	4.11	Formato bruto	6.33
Difusor perfecto de reflexión	9.27	Formato (de una hoja)	6.32
Digestión	4.1	Formato final	6.34
Dirección máquina	6.4	Fuera de corte	6.17
Dirección transversal	6.5	Fuera de matiz	7.95
Doble cara	7.96	G	
Drenabilidad	9.28	Grado de incombustibilidad	9.21
E		Grado de inflamabilidad	9.22
Efecto doble cara	7.96	Gramaje	9.4
Elongación a la rotura por tensión	9.41	Grano	9.12
Empate	7.32, 7.98	Guillotinado	7.34
Encolado	7.19	H	
Engomado	7.100	Hoja	6.14
Envejecimiento	9.19	Hoja continua	6.9
Escogida	7.39	Hoja de referencia	6.15
Escuadrado	7.37	I	
Estabilidad al agua	9.14	Impurezas de la pulpa en el papel	3.15
Estabilidad dimensional	9.13	Impurezas en los papeles reciclados	7.7
Estucado	7.42	Incocidos	3.16
- en prensa encolante	7.46	Índice de drenabilidad	9.29
- por brocha	7.47	- de estallido	9.38
- por cortina	7.52	- de resistencia a la humedad	9.46
- por cuchillas	7.43	Interior (de un cartón)	6.24
- por cuchillas de aire	7.48		
- por extrusión	7.50	J	
- por fundido en caliente	7.53	Jets	7.66
- por grabado	7.45	K	
- por inmersión	7.51	Kraft liner	8.115

- o cartón laminado	8.21	- recubierto por emulsión	8.77
- o cartón mixto de paja	8.31	- recubierto por extrusión	8.70
- o cartón multicapa	8.9	- recubierto por fundido en caliente	8.73
- o cartón para alimentos congelados	8.90, 8.91	- recubierto por inmersión	8.71
- o cartón para transformadores	8.58	- resistente a la humedad	8.3
- o cartón para troqueles	8.109	- resistente a las grasas	8.96
- o cartón parafinado	8.52	- secado al aire	8.2
- o cartón reforzado	8.138	- secante	8.15
- o cartón reforzado por una cara	8.136	- secante	8.131
- o cartón satinado a máquina	8.17	- sin cenizas	8.4
- o cartón satinado por fricción	8.18	- sin encolado	8.10
- o cartón sin acabado	8.6	- sin encolado	8.56
- o cartón sin pulpa mecánica	8.28	- supercalandrado	8.20
- o cartón veteado	8.14	- tissue para envolturas	8.85
- para aislantes laminados	8.103	- totalmente de trapos	8.27
- para archivos	8.114	Papeles ligeros	8.1
- para billetes de banco	8.99	Pasta	7.8
- para cables eléctricos	8.104	- aceptada	7.9
- para carteles	8.82	- libre	7.11
- para fósforos	8.130	- preparación de la	7.13
- para cigarrillos	8.131	- húmeda	7.12
- para condensadores	8.105	Pelusas	6.27
- para conos textiles	8.107	Permeabilidad	9.36
- para corrugar	8.132	Pieza de ensayo	9.34
- para duplicador de alcohol	8.125	Plano	7.94
- para envolturas	8.128	Pliego	6.22
- para filtros	8.84	Prensa:	
- para mapas	8.81	de compensación	7.71
- para máquina de escribir	8.123	de marcado	7.72
- para municiones de cartuchos	8.129	encolante	7.73
- para ponches marginales	8.127	húmeda	7.70
- para rodillos de calandria	8.126	Preparación de pasta	7.13
- para sobres	8.119	Probeta	9.35
- para transformadores	8.58	Productos moldeados de celulosa	8.147
- para zapatería	8.106	Pulpa	3.1
- pergamino	8.36	- a la soda	5.15
- periódico	8.78	- a la soda/cloro	5.16
- reciclado	4.7	- al sulfato	5.13
- recubierto	8.63	- al sulfito	5.11
- recubierto con brocha	8.68	- al sulfito neutro	5.12
- recubierto con cuchillas	8.64	- altamente blanqueada	3.7
- recubierto con cuchillas de aire	8.69	- blanqueada	3.6
- recubierto con espuma	8.78	- cruda	3.4
- recubierto con rodillos	8.65	- de bambú	5.6
- recubierto en prensa encolante	8.67	- de pieles	5.8
- recubierto para grabado	8.66	- de esparto	5.4
- recubierto mediante solvente	8.76	- de fibra corta	5.3
- recubierto por cortina	8.72	- de fibra larga	5.2

