



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

T.505

(11/94)

TERMINALES PARA SERVICIOS TELEMÁTICOS

**PERFIL DE APLICACIÓN
DE DOCUMENTO PM-26 PARA
EL INTERCAMBIO DE DOCUMENTOS
CON CONTENIDO MIXTO Y ESTRUCTURA
MEJORADA EN FORMAS PROCESABLE
Y FORMATADA**

Recomendación UIT-T T.505

(Anteriormente «Recomendación del CCITT»)

PREFACIO

El UIT-T (Sector de Normalización de las Telecomunicaciones) es un órgano permanente de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT). Este órgano estudia los aspectos técnicos, de explotación y tarifarios y publica Recomendaciones sobre los mismos, con miras a la normalización de las telecomunicaciones en el plano mundial.

La Conferencia Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (CMNT), que se celebra cada cuatro años, establece los temas que han de estudiar las Comisiones de Estudio del UIT-T, que a su vez producen Recomendaciones sobre dichos temas.

La aprobación de Recomendaciones por los Miembros del UIT-T es el objeto del procedimiento establecido en la Resolución N.º 1 de la CMNT (Helsinki, 1 al 12 de marzo de 1993).

La Recomendación UIT-T 505 ha sido preparada por la Comisión de Estudio 8 (1993-1996) del UIT-T y fue aprobada por el procedimiento de la Resolución N.º 1 de la CMNTT el 11 de noviembre de 1994.

NOTA

En esta Recomendación, la expresión «Administración» se utiliza para designar, en forma abreviada, tanto una administración de telecomunicaciones como una empresa de explotación reconocida de telecomunicaciones.

© UIT 1995

Es propiedad. Ninguna parte de esta publicación puede reproducirse o utilizarse, de ninguna forma o por ningún medio, sea éste electrónico o mecánico, de fotocopia o de microfilm, sin previa autorización escrita por parte de la UIT.

ÍNDICE

		<i>Página</i>
1	Alcance.....	1
2	Referencias normativas	1
	2.1 Pares de Recomendaciones Normas Internacionales de contenido técnico equivalente	1
	2.2 Referencias adicionales.....	3
3	Definiciones	3
4	Relación con otros perfiles	4
5	Conformidad	4
	5.1 Conformidad del tren de datos.....	4
	5.2 Conformidad de la realización	5
6	Características admitidas por este perfil de aplicación de documento	5
	6.1 Visión de conjunto.....	5
	6.1.1 Generalidades.....	5
	6.1.2 Documentos en forma formatada	5
	6.1.3 Documentos en forma procesable	5
	6.1.4 Documentos en forma formatada procesable	6
	6.1.5 Documentos genéricos	6
	6.1.6 Perfil de documento	6
	6.2 Características lógicas.....	7
	6.2.1 Introducción	7
	6.2.2 Visión de conjunto de la estructura lógica	7
	6.2.3 Parte cuerpo de la estructura lógica	7
	6.2.4 Parte contenido común de la estructura lógica.....	11
	6.3 Características de disposición	12
	6.3.1 Visión de conjunto de las características de disposición.....	12
	6.3.2 Raíz de disposición de documento (DocumentLayoutRoot).....	14
	6.3.3 Conjunto de páginas (PageSet)	14
	6.3.4 Características de página.....	15
	6.3.5 Características de la zona de cuerpo	17
	6.3.6 Características de las zonas de encabezamiento y de pie de página.....	24
	6.3.7 Bloque genérico y bloque específico (GenericBlock, SpecificBlock)	25
	6.4 Características de disposición de documento	25
	6.4.1 Controles de flujo.....	26
	6.4.2 Disposición del contenido de documento	28
	6.4.3 Controles de disposición aplicables en ausencia de una estructura de disposición genérica.....	30
	6.5 Características de disposición e imaginización de contenido	30
	6.5.1 Contenido de caracteres	30
	6.5.2 Contenido de gráficos por puntos	39
	6.5.3 Contenido de gráficos geométricos.....	41
	6.6 Otras características	41
	6.6.1 Documentos recurso.....	41
	6.6.2 Documentos externos.....	42
	6.6.3 Frontera	42
	6.6.4 Comentarios de aplicación	42
	6.6.5 Representación alternativa	42
	6.6.6 Mecanismos de numeración automática	43
	6.6.7 Comentarios legibles por el usuario.....	46
	6.6.8 Nombre visible al usuario	46

6.7	Características de gestión de documento	47
6.7.1	Información de constituyentes de documento.....	47
6.7.2	Información de identificación de documento.....	47
6.7.3	Información de valores por defecto de documento	48
6.7.4	Información de características no básicas	48
6.7.5	Lista de tipos de caracteres	50
6.7.6	Atributos de gestión de documento.....	50
7	Especificación de constricciones de constituyentes	50
7.1	Introducción.....	50
7.1.1	Diagramas de relaciones de constituyentes lógicos	51
7.1.2	Diagramas de relaciones de constituyentes de disposición.....	52
7.1.3	Notación.....	54
7.2	Constricciones de constituyente de perfil de documento.....	55
7.2.1	Definiciones de macros.....	55
7.2.2	Constricciones de constituyentes	58
7.3	Constricciones de constituyentes lógicos.....	62
7.3.1	Definiciones de macros.....	62
7.3.2	Constricciones de factores	66
7.3.3	Constricciones de constituyentes	66
7.4	Constricciones de constituyentes de disposición	71
7.4.1	Definiciones de macros.....	71
7.4.2	Constricciones de factores	73
7.4.3	Constricciones de constituyentes	75
7.5	Constricciones de constituyentes de estilos de disposición	85
7.5.1	Definiciones de macros.....	85
7.5.2	Constricciones de factores	86
7.5.3	Constricciones de constituyentes	86
7.6	Constricciones de constituyentes de estilos de presentación	88
7.6.1	Definiciones de macros.....	88
7.6.2	Constricciones de factores	88
7.6.3	Constricciones de constituyentes	88
7.7	Constricciones de constituyentes de porción de contenido.....	89
7.7.1	Definiciones de macros.....	89
7.7.2	Constricciones de factores	90
7.7.3	Constricciones de constituyentes	90
8	Formato de intercambio	91
8.1	Formato de intercambio.....	91
8.2	Identificador de perfil de aplicación de documento.....	91
8.3	Codificación de comentarios de aplicación	91
8.4	Longitud de datos	91
Anexo A	– Enmiendas y correcciones técnicas.....	92
A.1	Enmiendas.....	92
A.1.1	Enmiendas a la norma básica	92
A.1.2	Cambios propuestos a las normas debido a defectos	92
A.2	Correcciones técnicas	92
A.2.1	Correcciones técnicas a la presente Recomendación	92
A.3	Versiones de la especificación ODA	92
Anexo B	– Prácticas recomendadas.....	93
B.1	Métodos de transferencia para ODA	93
B.1.1	Transmisión de ODA según la Recomendación X.400 del CCITT, 1984	93
B.1.2	Transmisión de ODA por FTAM.....	93
B.1.3	Transmisión de ODA por DTAM	93
B.1.4	Transmisión de ODA por discos flexibles	93
B.2	Referencia de tipos de carácter.....	94

	<i>Página</i>
B.3 Constricciones de la Norma ISO 8632 (CGM) para este perfil de aplicación de documento.....	94
B.3.1 Elementos delimitadores	95
B.3.2 Elementos de descriptor de metaficheros.....	95
B.3.3 Elementos de descriptor de imagen.....	95
B.3.4 Elementos de control.....	96
B.3.5 Elementos primitivos gráficos.....	96
B.3.6 Elementos de atributo.....	97
B.3.7 Elementos externos	98
Anexo C – Bibliografía	98

SUMARIO

Esta Recomendación especifica un perfil de aplicación de documento ODA denominado PM-26.

Este perfil especifica un formato de intercambio para la transferencia de documentos estructurados entre equipos concebidos para el procesamiento de texto o de documentos. Tales documentos pueden tener contenido de caracteres, de gráficos por puntos y de gráficos geométricos.

Los documentos que pueden ser intercambiados mediante este perfil comprenden desde documentos sencillos hasta informes técnicos muy estructurados, artículos y documentos tipográficos, como folletos. Este perfil proporciona un amplio nivel de características para la transferencia de documentos entre estos sistemas.

Un documento estructurado de acuerdo con este perfil se representa para intercambio por el formato de intercambio de documento abierto (ODIF, *open document interchange format*), definido en la Recomendación T.415.

INTRODUCCIÓN

La presente Recomendación especifica un perfil de aplicación de documento de ODA (DAP, *ODA document application profile*) denominado PM-26. La finalidad de este perfil es facilitar el interfuncionamiento de aplicaciones que intercambian documentos basados en ODA, Recomendaciones de la serie T.410 del CCITT | ISO/CEI 8613. Este perfil es adecuado para intercambiar documentos en forma formatada, en forma procesable o en forma formatada procesable y se ha definido de acuerdo con la Rec. T.411 del CCITT | ISO/CEI 8613-1. El formato de este perfil concuerda con el formulario y notación normalizados definidos en el Anexo F a la Rec. T.411 del CCITT | ISO/CEI 8613-1.

PERFIL DE APLICACIÓN DE DOCUMENTO PM-26 PARA EL INTERCAMBIO DE DOCUMENTOS CON CONTENIDO MIXTO Y ESTRUCTURA MEJORADA EN FORMAS PROCESABLE Y FORMATADA¹⁾

(Ginebra, 1991; modificada en Ginebra, 1994)

1 Alcance

Este perfil especifica un formato de intercambio para la transferencia de documentos estructurados entre equipos diseñados para tratamiento de texto o de documentos. Estos documentos pueden contener caracteres, gráficos por puntos y gráficos geométricos.

Los documentos que pueden ser intercambiados utilizando este perfil comprenden desde documentos sencillos hasta informes técnicos muy estructurados, artículos y documentos que requieren composición, como folletos. Este perfil proporciona un amplio nivel de características para la transferencia de documentos entre estos sistemas.

Este perfil permite intercambiar documentos en las siguientes formas:

- forma formatada;
- forma procesable;
- forma formatada procesable.

Los niveles de arquitectura definidos para estas tres formas tienen funcionalidades concordantes, de modo que los formatos de intercambio de un documento son convertibles de una forma procesable a cualquier otra forma.

Este perfil es independiente de los procesos realizados en un sistema de extremo para crear, editar o reproducir documentos. Es también independiente de los medios para transferir documentos que, por ejemplo, pueden ser medios de enlaces de comunicación o medios de almacenamiento.

Un documento estructurado de acuerdo con este perfil se representa para intercambio mediante el formato de intercambio de documento abierto (ODIF) definido en la Rec. T.415 del CCITT | ISO/CEI 8613-5.

2 Referencias normativas

Las siguientes Recomendaciones del UIT-T y demás referencias contienen disposiciones que, mediante su referencia en este texto, constituyen disposiciones de esta Recomendación. Todas las Recomendaciones y demás referencias están sujetas a revisiones; como regla general, se preconiza que los usuarios de esta Recomendación investiguen la posibilidad de aplicar las ediciones más recientes de las Recomendaciones y demás referencias citadas a continuación. Sin embargo, se advierte a los usuarios contra la aplicación automática de cualesquiera ediciones más recientes de las Recomendaciones y otras referencias citadas a continuación, ya que, por su naturaleza, las referencias consignadas en esta Recomendación a tales documentos podrían ser específicas de una determinada edición. Los miembros de la CEI y la ISO mantienen registros de Normas Internacionales e ISP actualmente vigentes, y el UIT-T mantiene ediciones publicadas de sus actuales Recomendaciones.

2.1 Pares de Recomendaciones | Normas Internacionales de contenido técnico equivalente

- Recomendación T.411 del CCITT (1988), *Arquitectura de documento abierta (ODA) y formato de intercambio – Introducción y principios generales*.
ISO 8613-1:1989, *Information processing – Text and office systems – Office Document Architecture (ODA) and interchange format – Part 1: Introduction and general principles*.

¹⁾ La Recomendación T.505 está técnicamente alineada con la Norma ISO/CEI ISP 11181-1:1993.

- Recomendación T.411 del CCITT, Anexo F (1991), *Arquitectura de documento abierta (ODA) y formato de intercambio – Anexo F: Formulario de perfil de aplicación de documento y notación.*
ISO 8613-1 Add.1: *Information processing – Text and office systems – Office Document Architecture (ODA) and interchange format – Part 1: Introduction and general principles – Addendum 1: Document Application Profile Proforma and Notation.*
- Recomendación T.412 del CCITT (1988), *Arquitectura de documento abierta (ODA) y formato de intercambio – Estructuras de documento.*
ISO 8613-2:1989, *Information processing – Text and office systems – Office Document Architecture (ODA) and interchange format – Part 2: Document structures.*
- Recomendación T.414 del CCITT (1988), *Arquitectura de documento abierta (ODA) y formato de intercambio – Perfil de documento.*
ISO 8613-4:1989, *Information processing – Text and office systems – Office Document Architecture (ODA) and interchange format – Part 4: Document profile.*
- Recomendación T.415 del CCITT (1988), *Arquitectura de documento abierta (ODA) y formato de intercambio – Formato de intercambio de documento abierto (ODIF).*
ISO 8613-5:1989, *Information processing – Text and office systems – Office Document Architecture (ODA) and interchange format – Part 5: Office Document Interchange Format (ODIF).*
- Recomendación T.416 del CCITT (1988), *Arquitectura de documento abierta (ODA) y formato de intercambio – Arquitectura de contenido de caracteres.*
ISO 8613-6:1989, *Information processing – Text and office systems – Office Document Architecture (ODA) and interchange format – Part 6: Character content architecture.*
- Recomendación T.417 del CCITT (1988), *Arquitectura de documento abierta (ODA) y formato de intercambio – Arquitectura de contenido de gráficos por puntos.*
ISO 8613-7:1989, *Information processing – Text and office systems – Office Document Architecture (ODA) and interchange format – Part 7: Raster graphics content architecture.*
- Recomendación T.418 del CCITT (1988), *Arquitectura de documento abierta (ODA) y formato de intercambio – Arquitectura de contenido de gráficos geométricos.*
ISO 8613-8:1989, *Information processing – Text and office systems – Office Document Architecture (ODA) and interchange format – Part 8: Geometric graphics content architecture.*
- Recomendación X.208 del CCITT (1988), *Especificación de la notación de sintaxis abstracta 1 (ASN.1).*
ISO/CEI 8824:1990, *Information Technology – Open Systems Interconnection - Specification of Abstract Syntax Notation One (ASN.1).*
- Recomendación X.209 del CCITT, (1988), *Especificación de las reglas básicas de codificación de la notación de sintaxis abstracta uno (ASN.1).*
ISO/CEI 8825:1990, *Information technology – Open Systems Interconnection – Specification of Basic Encoding Rules for Abstract Syntax Notation One (ASN.1).*
- Recomendación UIT-T T.502 (1994), *Perfil de aplicación de documento PM-11 para el intercambio de documentos de estructura sencilla, con contenido de caracteres en forma procesable y formatada.*
ISO/CEI ISP 10610-1:1993, *Information technology – International Standardized Profile FOD11 – Open Document Format: Simple document structure – Character content architecture only – Part 1: Document Application Profile (DAP).*
- Recomendación UIT-T T.506 (1993), *Perfil de aplicación de documento PM-36 para el intercambio de documentos de estructura ampliada con contenido mixto en formas procesable y formatada.*
ISO/CEI ISP 11182-1:1993, *Information technology – International Standardized Profile FOD36 – Open Document Format: Extended document structure – Character, raster graphics and geometric graphics content architectures – Part 1: Document Application Profile (DAP).*

- Recomendación T.50 del CCITT (1992), *Alfabeto internacional de referencia – Tecnología de la información – Juego de caracteres codificado de 7 bits para intercambio de información.*
ISO/CEI 646:1991, *Information technology – ISO 7-bit coded character set for information interchange.*
- Recomendación T.51 del CCITT (1992), *Juegos de caracteres codificados latinos para los servicios de telemática.*
ISO 6937:1994, *Information technology – Coded graphic character set for the communication of texts using the Latin alphabet.*

2.2 Referencias adicionales

- Recomendación T.4 del CCITT (1988), *Normalización de los aparatos facsímil del grupo 3 para la transmisión de documentos.*
- Recomendación T.6 del CCITT (1988), *Esquemas de codificación facsímil y funciones de control de codificación para los aparatos facsímil del grupo 4.*
- ISO 2022:1986, *Information processing – ISO 7-bit and 8-bit coded character sets – Code extension techniques.*
- ISO 2375:1985, *Data processing – Procedure for registration of escape sequences.*
- ISO/CEI 7350:1991, *Information technology – Registration of repertoires of graphic characters from ISO/IEC 10367.*
- ISO/CEI 8632:1992, *Information technology – Computer graphics – Metafile for the storage and transfer of picture description information*
 - *Part 1: Functional specification*
 - *Part 3: Binary encoding.*
- ISO 8859-1:1987, *Information processing – 8-bit single-byte coded graphic character sets – Part 1: Latin alphabet No 1.*
- ISO 9293:1987, *Information processing – Volume and file structure of flexible disk cartridges for information interchange.*
- ISO/CEI 9541:1991, *Information technology – Font information interchange.*
- ISO/CEI TR 10000-1:1992, *Information technology – Framework and taxonomy of International Standardized Profiles – Part 1: Framework.*
- ISO/CEI TR 10000-2:1992, *Information technology – Framework and taxonomy of International Standardized Profiles – Part 2: Taxonomy of OSI profiles.*
- Recomendación T.400 del CCITT (1988), *Introducción a la arquitectura, transferencia y manipulación de documentos.*
- ISO/CEI ISP 11181-1:1993, *Information technology – International Standardized Profile FOD26 – Open Document Format : Enhanced document structure – Character, raster graphics and geometric graphics content architectures – Part 1: Document Application Profile (DAP).*

3 Definiciones

A los efectos de la presente Recomendación, se aplican las siguientes definiciones.

Las definiciones que figuran en la Rec. T.411 del CCITT | ISO/CEI 8613-1 son aplicables a este perfil.

nombres de constricciones de constituyente: A cada constituyente que se puede incluir en un documento que se ajusta a este perfil se le ha dado un nombre único que sirve para asociar ese constituyente con una construcción de constituyente definida en esta Recomendación.

El convenio es utilizar nombres completos (es decir, no se utilizan abreviaturas), dos o más palabras en un nombre se concatenan y cada palabra comienza con una letra mayúscula. Ejemplos de nombres de constricciones de constituyentes utilizados en este perfil son: BodyText (texto de cuerpo), Footnote (nota de pie de página), RectoPage (página recto) y ColumnFixed (columna fija).

En la cláusula 6 cada restricción de constituyente proporcionada por este perfil se muestra subrayada una vez en el punto del texto en el cual se define la finalidad de dicha restricción de constituyente. Esto sirve también para identificar todas las restricciones de constituyentes proporcionadas por este perfil.

En la cláusula 7 se utilizan también los mismos nombres de restricciones de constituyente, de modo que hay una correspondencia de uno a uno entre el uso de estos nombres en las cláusulas 6 y 7.

Aunque los nombres de restricciones de constituyente se relacionan con la finalidad de las restricciones de constituyente, la semántica de los constituyentes no se ha de derivar de los nombres que se utilizan. Asimismo, estos nombres no aparecen en un documento intercambiado, sino que se proporciona un mecanismo para asociar constituyentes en un documento con restricciones de constituyente (véase 6.6.4). De este modo, en una aplicación que utiliza este perfil, el usuario puede conocer los constituyentes por nombres diferentes.

4 Relación con otros perfiles

Este perfil pertenece a una serie de perfiles relacionados jerárquicamente que incluyen PM-11 y PM-36.

Las características admitidas por este perfil son un superconjunto de las características admitidas por el perfil PM-11 y, por consiguiente, todos los trenes de datos conformes a PM-11 son también conformes a este perfil, aparte del identificador de perfil de aplicación de documento.

Asimismo, las características admitidas por este perfil son un subconjunto de las características admitidas por el perfil PM-36 y, por consiguiente, todos los trenes de datos conformes a este perfil son también conformes al perfil PM-36 aparte del identificador de perfil de aplicación de documento.

NOTA – Este perfil está armonizado técnicamente con la especificación definida en el perfil internacional normalizado FOD26 de la ISO (aunque no idéntico a éste), salvo que FOD26 no sólo define la utilización del formato de intercambio ODIF sino también el formato de intercambio normalizado (SDIF, *standardized document interchange format*).

5 Conformidad

Para conformarse con este perfil, un tren de datos que representa un documento cumplirá los requisitos especificados en 5.1

La presente Recomendación no define requisitos de realización ni de servicio.

5.1 Conformidad del tren de datos

Los siguientes requisitos se aplican a la codificación de trenes de datos que se ajustan a este perfil:

- el tren de datos se codificará de acuerdo con las reglas de codificación de la ASN.1 definidas en la Rec. X.209 del CCITT | ISO 8825;
- el tren de datos se estructurará de acuerdo con los formatos de intercambio definidos en la cláusula 8;
- el documento, representado por el tren de datos, después de la resolución de cualesquiera referencias externas, se estructurará de acuerdo con una de las clases de arquitectura de documento definidas en 6.1 y contendrá todos los constituyentes obligatorios especificados para esta clase; pueden incluirse otros constituyentes, siempre que estén permitidos para esta clase, según se especifica en la cláusula 7;
- cada constituyente contendrá todos los atributos especificados como necesarios para ese constituyente en este perfil; pueden especificarse otros atributos siempre que estén permitidos para ese constituyente;
- los valores de atributo especificados pertenecerán a la gama de valores admisibles especificados en este perfil;
- el documento codificado se construirá de acuerdo con la arquitectura de documento abstracta definida en la Rec. T.412 del CCITT | ISO 8613-2;
- el documento se estructurará de acuerdo con las características y restricciones especificadas en la cláusula 6.

5.2 Conformidad de la realización

Esta subcláusula indica los requisitos para las realizaciones que alegan conformarse con este perfil.

Una realización receptora conforme será capaz de recibir cualesquiera trenes de datos que se ajustan a este perfil, estructurados de acuerdo con el formato de intercambio de documento abierto (ODIF). La recepción suele comprender en general, pero no siempre, el reconocimiento y ulterior procesamiento de los elementos del tren de datos.

Un sistema receptor que alega conformidad con este perfil de aplicación de documentos será capaz de tratar trenes de datos que se ajustan a perfiles de aplicación de documentos que son subordinados de este perfil de aplicación de documento dentro de la taxonomía descrita en la cláusula 4 (es decir, PM-11).

6 Características admitidas por este perfil de aplicación de documento

Esta cláusula describe las características de los documentos que pueden ser representados por trenes de datos conformes a este perfil. También se describe el modo de representar estas características en forma de constricciones de constituyentes.

6.1 Visión de conjunto

6.1.1 Generalidades

Este perfil sustenta el intercambio de documentos en las formas siguientes:

- forma procesable, que facilita la revisión de un documento por un destinatario;
- forma formatada, que facilita la reproducción de un documento como lo ha previsto el originador;
- forma formatada procesable, que facilita la reproducción de un documento como lo ha previsto el originador o facilita la revisión de un documento, por un destinatario.

Además, este perfil sustenta el intercambio de:

- documentos genéricos;
- perfil de documento.

Los constituyentes que componen estas cinco clases de trenes de datos se definen en 6.1.2 a 6.1.6. Los constituyentes definidos como *requeridos* aparecerán en cualquier tren de datos que se ajusta a este perfil. Los constituyentes indicados como *facultativos* pueden o no estar presentes en el tren de datos, según los requisitos del tren de datos considerado.

Los constituyentes que componen un documento completo que se ajusta a este perfil normalizado internacional comprenden todos los referenciados y contenidos en documentos recurso y externos, si los hubiere (véanse 6.6.1 y 6.6.2).

6.1.2 Documentos en forma formatada

Constituyentes requeridos:

- un perfil de documento;
- descripciones de objeto de disposición que representan una estructura de disposición específica.

Constituyentes facultativos:

- descripciones de clase de objeto de disposición que representan una estructura de disposición genérica de factores;
- estilos de presentación;
- descripciones de porción de contenido.

6.1.3 Documentos en forma procesable

Constituyentes requeridos:

- un perfil de documento;
- descripciones de clase de objeto lógico que representan una estructura lógica genérica completa o parcial;
- descripciones de objeto lógico que representan una estructura lógica específica.

Constituyentes facultativos:

- descripciones de clase de objeto de disposición que representan una estructura de disposición genérica completa;
- estilos de disposición;
- estilos de presentación;
- descripciones de porción de contenido.

En el caso de documentos en forma procesable, cuando la estructura de disposición genérica no está presente, se imponen restricciones adicionales a las directrices de disposición que pueden incluirse en estilos de disposición. Estas restricciones se definen en 6.4.3.

6.1.4 Documentos en forma formatada procesable

Constituyentes requeridos:

- un perfil de documento;
- descripciones de clase de objeto lógico que representan una estructura lógica genérica «completa» o parcial;
- descripciones de objeto lógico que representan una estructura lógica específica;
- descripciones de clase de objeto de disposición que representan una estructura de disposición genérica «completa»;
- descripciones de objeto de disposición que representan una estructura de disposición específica.

Constituyentes facultativos:

- estilos de disposición;
- estilos de presentación;
- descripciones de porción de contenido.

6.1.5 Documentos genéricos

Un documento genérico consta de uno de los siguientes conjuntos de constituyentes:

- a) – un perfil de documento;
 - descripciones de clase de objeto lógico que representan una estructura lógica genérica completa o parcial;
 - estilos de disposición cuya presencia es facultativa;
 - estilos de presentación cuya presencia es facultativa;
 - porciones de contenido genérico cuya presencia es facultativa;
- b) – un perfil de documento;
 - descripciones de clase de objeto de disposición que representan una estructura de disposición genérica completa o un conjunto de factores;
 - estilos de disposición cuya presencia es facultativa;
 - porciones de contenido genérico cuya presencia es facultativa;
- c) – un perfil de documento;
 - descripciones de clase de objeto lógico que representan una estructura lógica genérica completa o parcial;
 - descripciones de clase de disposición que representan una estructura de disposición genérica completa;
 - estilos de presentación cuya presencia es facultativa;
 - estilos de disposición cuya presencia es facultativa;
 - porciones de contenido genérico cuya presencia es facultativa.

6.1.6 Perfil de documento

Esta forma de documento contiene sólo un perfil de documento.

6.2 Características lógicas

6.2.1 Introducción

Esta subcláusula define las constricciones de constituyente lógico proporcionadas por este perfil para representar las características de los documentos que contienen descripciones de componentes lógicos.

Pueden utilizarse diferentes constricciones de constituyentes para representar y distinguir partes de un documento que tienen diferentes características lógicas. Se describen las características generales y los usos típicos de las constricciones de constituyente proporcionadas.

Las descripciones de las características lógicas representadas por cada una de las constricciones de constituyente se ofrecen sólo a título de orientación. Corresponde al usuario determinar cómo ha de representarse un documento con los constituyentes proporcionados. La aplicación de estas orientaciones puede favorecer la comprensión mutua de un documento por un originador y un destinatario.

6.2.2 Visión de conjunto de la estructura lógica

Desde el punto de vista lógico, el documento consta de dos partes, a saber, una parte cuerpo y una parte común.

La parte cuerpo representa el contenido principal de un documento y está destinada a ser reproducida en la zona de cuerpo de las páginas que forman el documento.

La parte común representa el contenido común que ha de colocarse en las zonas de encabezamiento y de pie reservadas en cada página de un documento. El contenido de encabezamiento y de pie de página es independientemente facultativo, por lo que puede incluirse en un documento intercambiado, sólo si se requiere.

6.2.3 Parte cuerpo de la estructura lógica

6.2.3.1 Raíz lógica de documento (*DocumentLogicalRoot*)

DocumentLogicalRoot es una restricción de constituyente que representa el nivel superior de la estructura lógica de documento. Sus subordinados inmediatos constan de una secuencia de una o más constricciones de constituyente del tipo pasaje.

Los esquemas de numeración automática que se aplican a constricciones de constituyentes de los tipos segmento numerado y nota de pie de página pueden inicializarse en la raíz lógica de documento.

6.2.3.2 Pasaje (*Passage*)

Passage es una restricción de constituyente que representa el primer nivel de subdivisión lógica de un documento. Un pasaje puede utilizarse para indicar una agrupación lógica de partes subordinadas de un documento que han de considerarse como una entidad para la lectura o que tienen características comunes de disposición y de presentación.

Los pasajes suelen utilizarse para representar:

- el contenido que ha de ponerse en la portada de un informe;
- la parte inicial, compuesta por el índice de materias o prólogo;
- la parte principal del documento;
- la parte final, compuesta por apéndices, glosario o índices;

Los esquemas de numeración automática que se aplican a constituyentes subordinados de los tipos segmento numerado y nota de pie de página pueden inicializarse en un pasaje.

Los subordinados inmediatos de un pasaje consisten en una secuencia ordenada arbitraria facultativa de uno o más de los siguientes tipos de constricciones de constituyente:

- Paragraph (párrafo);
- BodyGeometric (gráficos geométricos de cuerpo);
- BodyRaster (gráficos por puntos de cuerpo);
- BodyText (texto de cuerpo).

Estos pueden estar seguidos facultativamente de una o más restricciones de constituyente del tipo segmento numerado.

Un pasaje tendrá como subordinado al menos una de las anteriores constricciones de constituyente.

Un documento puede contener varias definiciones de clase diferentes del tipo pasaje, cada una de las cuales define las características comunes de conjuntos de pasajes dentro del documento, tales como sus subordinados admitidos o propiedades de disposición. Por ejemplo, puede definirse una clase de pasajes que comience siempre en un nuevo conjunto de páginas.

6.2.3.3 Segmento numerado (NumberedSegment)

NumberedSegment es una constricción de constituyente que representa una entidad lógica dentro de un documento que se distingue mediante un identificador. La subdivisión lógica puede ser una subdivisión de un pasaje u otro segmento numerado de nivel superior. La subdivisión lógica puede tener también algunas características de disposición comunes.

Los esquemas de numeración automática que se aplican a las constricciones de los constituyentes subordinados de los tipos segmento numerado y nota de pie de página pueden ser inicializados en un pasaje.

Los subordinados inmediatos de un segmento numerado constan de la constricción de constituyente número, cuya presencia es obligatoria y sirve para transportar el identificador del segmento numerado. Este va seguido de una secuencia ordenada arbitraria facultativa de una o más de las siguientes constricciones de constituyente:

- Paragraph (párrafo);
- BodyGeometric (gráficos geométricos de cuerpo);
- BodyRaster (gráficos por puntos de cuerpo);
- BodyText (texto de cuerpo).

Estas van seguidas facultativamente de una secuencia de una o más constricciones de constituyente del tipo segmento numerado. Por tanto, un documento puede contener cualquier número de niveles jerarquizados de la constricción de constituyentes segmento numerado.

Un segmento numerado suele utilizarse para representar entidades tales como capítulos, secciones, subsecciones y apéndices que contienen un identificador que sirve para distinguir esa entidad para su comprensión por humanos.

Un documento puede contener cualquier número de definiciones de clase diferentes de segmento numerado que definan las características comunes de conjuntos de segmentos numerados, tales como sus subordinados admitidos y propiedades de disposición.

Las definiciones de clases de segmentos numerados pueden definirse recursivamente. En este caso sólo puede especificarse una clase de segmento numerado y la construcción <simple-expr> en la macro USENUMBERSTRINGS en el atributo de vinculaciones de esta clase utilizará solamente la construcción ORD facultativa. Si se utilizan definiciones de clases recursivas para segmento numerado, se aplicarán también las siguientes constricciones. Para todos los niveles que referencian clases definidas recursivamente:

- el formato de numeración será el mismo;
- no es posible ningún valor inicial distinto a 1 ni la reinicialización de la numeración;
- no es posible continuar la numeración a través de pasajes.

Si las definiciones de clase no se repiten de esta manera, sólo habrá una definición de clase para segmentos numerados correspondientes a cada nivel de numeración dentro de cada pasaje. Las definiciones de clase pueden ser compartidas entre segmentos numerados pertenecientes a diferentes pasajes, pero se utilizarán en el mismo nivel.

6.2.3.4 Número (Number)

Number es una constricción de constituyente que representa el identificador de un segmento numerado, al que está subordinado. Este identificador permite distinguir el segmento numerado dentro del documento para su procesamiento por máquina o su comprensión por humanos.

Un número define un constituyente lógico básico que contiene un generador de contenido que, cuando se evalúa, produce el identificador antes citado. Esta evaluación se produce durante el proceso de disposición.

Los identificadores están estructurados y constan de una secuencia de uno o más números que permite distinguir inequívocamente segmentos numerados al mismo nivel o a niveles diferentes en una estructura de documento. Los números suelen representarse por números arábigos o romanos o por su equivalente alfabético en caracteres mayúsculos o minúsculos (el número 1 se representa por «A», etc.). Cada número de un identificador puede distinguirse mediante caracteres separadores tales como espacios y puntos; un ejemplo típico es «6.2.3.4».

NOTA – El separador puede ser una cadena vacía.

En 6.6.6.2 se da más detalles de la estructura y generación de los identificadores.

6.2.3.5 Párrafo (Paragraph)

Paragraph es una constricción de constituyente que es una subdivisión de un pasaje o segmento numerado. Suele utilizarse para representar el agrupamiento de partes de un documento que trata un solo tema o asunto. Estas partes pueden constar de contenido de caracteres, de gráficos por puntos y de gráficos geométricos.

Los subordinados inmediatos de este constituyente constan de una secuencia ordenada arbitraria de una o más de las siguientes constricciones de constituyente:

- BodyText (texto de cuerpo);
- BodyRaster (gráficos por puntos de cuerpo);
- BodyGeometric (gráficos geométricos de cuerpo);
- Footnote (nota de pie de página).

El contenido de cualesquiera objetos de texto básico subordinado dentro de un párrafo puede ir seguido (es decir, continuar en la misma línea) mediante el uso de la característica de concatenación (véase 6.4.2.5). Alternativamente, el contenido de subordinados de un párrafo puede estar separado entre sí para dar espacio en blanco entre ellos utilizando la separación (véase 6.4.2.2). Esto se puede utilizar para dar un efecto similar al logrado con líneas de texto vacías. La utilización de líneas de texto vacías para lograr espacio en blanco entre zonas de texto u otro contenido puede conducir a zonas blancas no deseadas adyacentes al borde anterior de los objetos de disposición (por ejemplo, en cortes de página) mientras que esto se evita con la utilización de separación.

Los constituyentes del tipo texto de cuerpo pueden concatenarse para formar un tren continuo de contenido de caracteres que se dispone en una sola unidad. Pueden concatenarse secuencias de constituyentes del tipo texto de cuerpo y nota de pie de página para representar un tren de contenido de caracteres con notas de pie de página insertadas. Pueden incluirse en el contenido múltiples notas de pie de página insertadas, que pueden ser consecutivas sin que haya texto. Como otra posibilidad, el contenido de caracteres puede contener controles fijos de nueva línea, que pueden separar partes del contenido cuando éste es dispuesto.

Otro uso típico de un párrafo es representar un grupo de partes de documento que tienen características comunes de disposición. Un ejemplo es una ilustración gráfica y algún texto asociado que ha de disponerse en una trama particular.

6.2.3.6 Texto de cuerpo, gráficos por puntos de cuerpo y gráficos geométricos de cuerpo (BodyText, BodyRaster, BodyGeometric)

BodyText, *BodyRaster*, *BodyGeometric* son constricciones de constituyente que representan el nivel más bajo de subdivisión lógica de un documento. Estas constricciones de constituyentes son subdivisiones de pasajes, segmentos numerados y párrafos. Permiten especificar los requisitos de disposición y presentación de diferentes partes de un documento.

Se trata de constricciones de constituyentes lógicos básicos que designan directamente porciones de contenido que incluyen respectivamente contenido de caracteres, de gráficos por puntos y de gráficos geométricos. Texto de cuerpo es la estructura lógica específica que designará una o más porciones de contenido que incluyan cada una contenido de caracteres procesable, formatado o formatado procesable. Gráficos por puntos de cuerpo y gráficos geométricos de cuerpo sólo designarán una porción de contenido que incluye respectivamente contenido de gráficos por puntos formatado procesable o contenido de gráficos geométricos formatado procesable.

Los constituyentes de estos tipos en la estructura lógica genérica pueden designar contenido genérico. Esto proporciona el medio de definir contenido común dentro de la parte cuerpo de un documento.

6.2.3.7 Nota de pie de página (Footnote)

Footnote es una constricción de contenido que constituye una subdivisión de un párrafo y que se utiliza para representar las notas de pie de página dentro de un documento.

Una nota de pie de página es un volumen de contenido asociado lógicamente a una determinada parte del cuerpo del documento, pero destinado a ser leído y dispuesto separadamente de su parte asociada del documento. Una nota de pie de página suele constar de un identificador de nota, que se inserta en el cuerpo del documento, y de la propia nota, que se dispone en otro lugar.

Una nota de pie de página define una constricción de constituyente lógico compuesto cuyos subordinados inmediatos constan de la constricción de constituyente referencia a nota de pie de página, que representa el identificador de nota de pie de página, seguido de la constricción de constituyente cuerpo de nota de pie de página, que representa la propia nota de pie de página. Estos dos subordinados son obligatorios.

6.2.3.8 Referencia a nota de pie de página (FootnoteReference)

FootnoteReference es una constricción de constituyente que se utiliza para representar una referencia a una nota de pie de página dentro del cuerpo de un documento.

Referencia a nota de pie de página es un constituyente lógico básico que contiene un generador de contenido que cuando se evalúa produce una cadena de caracteres que constituye la referencia a la nota de pie de página citada.

La cadena de caracteres generada consta de una etiqueta con cadenas de caracteres prefijo y sufijo facultativas. La etiqueta se utiliza para identificar inequívocamente una determinada nota de pie de página, y puede constar de un número representado en forma de números arábigos o romanos o por un equivalente alfabético. El número puede generarse automáticamente de manera que su valor se incremente para cada nota de pie de página sucesiva. Como otra posibilidad, la etiqueta puede constar de una cadena de caracteres definida por el usuario.

En una secuencia de notas de pie de página, las etiquetas automáticas y las definidas por el usuario pueden mezclarse libremente (lo que da, por ejemplo, la secuencia 1,2*,3,4). Si la etiqueta consiste en una cadena de caracteres definida por el usuario, la secuencia de números generados automáticamente no se incrementa.

Un ejemplo de referencia a nota de pie de página es «(2)», donde «(» y «)» son respectivamente cadenas prefijo y sufijo definidas por el usuario, y «2» es la etiqueta generada automáticamente. Otro ejemplo es «nota⁵» donde «5» es la etiqueta y «nota» es una cadena prefijo que contiene también la función de control ascenso parcial de línea (PLU, *partial line up*), que permite representar la etiqueta en forma de superíndice. En este caso, se necesitará una cadena sufijo que contiene la función de control descenso parcial de línea (PLD, *partial line down*), para cancelar el superíndice antes del texto siguiente.

El formato del generador de contenido antes citado se describe en 6.6.6.3.

6.2.3.9 Cuerpo de nota de pie de página (FootnoteBody)

FootnoteBody es una constricción de constituyente que representa el contenido de una nota de pie de página.

Cuerpo de nota de pie de página define un constituyente lógico compuesto cuyos subordinados constan de un constituyente número de nota de pie de página, que es obligatorio y representa el identificador de nota de pie de página, seguido de una secuencia de uno o más constituyentes del tipo texto de nota de pie de página, que representa el contenido de la nota de pie de página. El identificador citado es idéntico al correspondiente identificador de nota de pie de página que está insertado en el contenido del cuerpo del documento y representado por la constricción de constituyente referencia a nota de pie de página.

Las constricciones constituyentes subordinadas a cuerpo de nota de pie de página están destinadas a disponerse separadamente de las demás partes del contenido de documento. Cuando se especifica una estructura de disposición genérica para el documento, estas constricciones constituyentes están obligadas a disponerse en una trama zona de nota de pie de página (véase 6.3.5.9).

6.2.3.10 Número de nota de pie de página (FootnoteNumber)

FootnoteNumber es una constricción de constituyente que representa el identificador de nota de pie de página dentro del cuerpo de nota de pie de página.

Este identificador es idéntico al contenido asociado con la constricción de constituyente referencia a nota de pie de página, pero está destinado a ser dispuesto de manera que preceda inmediatamente al contenido del cuerpo de nota de pie de página.

Número de nota de pie de página es una constricción de constituyente lógico básico que contiene un generador de contenido que cuando se evalúa produce el identificador antes referenciado. El formato de este generador de contenido es igual al generador de contenido que puede especificarse para la constricción de constituyente referencia a nota de pie de página.

Hay que especificar el atributo «categoría de disposición» para este constituyente con el valor «Footnote». Esto asegurará, junto con el atributo «categorías permitidas» con el valor «Footnote» en la trama de nota de pie de página, que este constituyente se dispone en una trama de zona de nota de pie de página cuando se especifica la estructura de disposición genérica dentro del documento.

6.2.3.11 Texto de nota de pie de página (FootnoteText)

FootnoteText es una constricción de constituyente que se utiliza para representar el contenido de la nota de pie de página. Es la subdivisión lógica más baja de un cuerpo de nota de pie de página.

Texto de nota de pie de página es una constricción de constituyente lógico básico que referencia una o más porciones de contenido que incluyen cada una contenido de caracteres procesable, formatado o formatado procesable.

Hay que especificar el atributo «categoría de disposición» con el valor «Footnote» para este constituyente. Esto asegurará, junto con el atributo «categorías permitidas» con el valor «Footnote» del mismo nombre en la trama de nota de pie de página, que este constituyente se dispone en una trama de zona de nota de pie de página cuando se especifica la estructura de disposición genérica dentro del documento.

6.2.4 Parte contenido común de la estructura lógica

6.2.4.1 Contenido común (CommonContent)

CommonContent es una constricción de constituyente que representa contenido común que se dispone en las zonas de cuerpo, de encabezamiento y de pie de las páginas de un documento. El contenido común puede constar de una combinación de contenido de caracteres, de gráficos por puntos y de gráficos geométricos.

Un documento puede contener cualquier número de constricciones de constituyentes del tipo contenido común. Contenido común es una clase de objeto lógico compuesto cuyos subordinados inmediatos constan de una secuencia ordenada arbitraria de una o más de las siguientes constricciones de constituyente:

- CommonText (texto común);
- PageNumber (número de página);
- CommonRaster (gráfico por puntos común);
- CommonGeometric (gráfico geométrico común).

Cuando está presente la estructura de disposición genérica, los constituyentes del tipo contenido común y sus constituyentes subordinados asociados, hay que disponerlos en una trama especificada dentro de una zona de cuerpo, de encabezamiento o de pie de página utilizando el mecanismo de fuente lógica (véase 6.3.6).

6.2.4.2 Texto común (CommonText)

CommonText es una constricción de constituyente que representa el contenido de caracteres común que ha de disponerse en las zonas de encabezamiento o de pie de las páginas de un documento. Por ejemplo, el contenido de encabezamiento y pie de página que aparece en cada una de las páginas de una secuencia puede representarse por este constituyente.

Texto común es una constricción de constituyente para una clase de objeto lógico básico que referencia una o más porciones de contenido, que incluyen cada una contenido de caracteres procesables, formateados y formateados procesables.

6.2.4.3 Número de página (PageNumber)

PageNumber es una constricción de constituyente que representa el contenido de caracteres común que debe disponerse en las zonas de encabezamiento o de pie de un documento. Este constituyente se utiliza de forma específica cuando hay que presentar un contenido de encabezamiento o de pie que lleva un número de página generado automáticamente.

Número de página es una clase de objeto lógico básico que contiene un generador de contenido. Este generador de contenido contiene una referencia a un número de página que es evaluado automáticamente cuando se dispone el documento. Proporciona el medio de representar los números de página que son visualizados en las páginas consecutivas de un documento.

Cada número de página consta de un número que puede representarse en forma de números arábigos o romanos o en su equivalente alfabético. Los esquemas de numeración de páginas pueden empezar por 0 o cualquier valor mayor que 0, en los niveles de raíz de documento o de conjunto de páginas.

El formato de los generadores de contenido se define en 6.6.6.1.

6.2.4.4 Gráfico por puntos común (CommonRaster)

CommonRaster es una constricción de constituyente que representa el contenido de gráficos por puntos común que ha de disponerse en la zona de encabezamiento o de pie de página de un documento. Por ejemplo, esta constricción de constituyente se puede utilizar para representar un logotipo que ha de disponerse en cada página del documento.

Gráfico por puntos común es una clase de objeto lógico básico que referencia una sola porción de contenido que incluye contenido de gráficos por puntos formateado procesable.

6.2.4.5 Gráfico geométrico común (CommonGeometric)

CommonGeometric es una constricción de constituyente que representa el contenido de gráficos geométricos común que ha de disponerse en una zona de encabezamiento o de pie de página de un documento. Por ejemplo, esta constricción de constituyente se puede utilizar para representar un icono gráfico que ha de disponerse en cada página del documento.

Gráfico geométrico común es una construcción de constituyente para una clase de objeto lógico básico que referencia una sola porción de contenido que incluye contenido de gráficos geométricos formateado procesable.

6.3 Características de disposición

Esta subcláusula define las constricciones de constituyente para componentes de disposición proporcionadas por este perfil para representar las características de los documentos.

Pueden utilizarse diferentes constricciones de constituyentes para representar y distinguir partes de un documento que tienen diferentes características de disposición. Se describen las características generales y los usos típicos de las constricciones de constituyente proporcionadas.

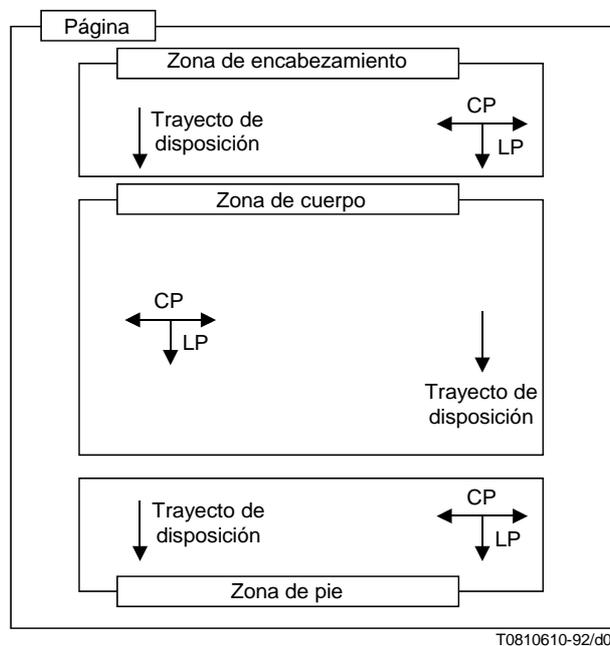
Las descripciones de las características de disposición representadas por cada una de las constricciones de constituyente se ofrecen sólo a título de orientación. Corresponde al usuario determinar cómo un documento ha de representarse utilizando los constituyentes proporcionados. La aplicación de estas orientaciones puede favorecer la comprensión mutua de un documento por un originador y un destinatario.

6.3.1 Visión de conjunto de las características de disposición

La estructura de documento permite que el contenido de documento se disponga y presente en uno o más conjuntos de páginas. Cada conjunto de páginas puede utilizarse para diferentes partes del documento, por ejemplo, portada, prólogo, índice de materias, cuerpo del documento y apéndices.

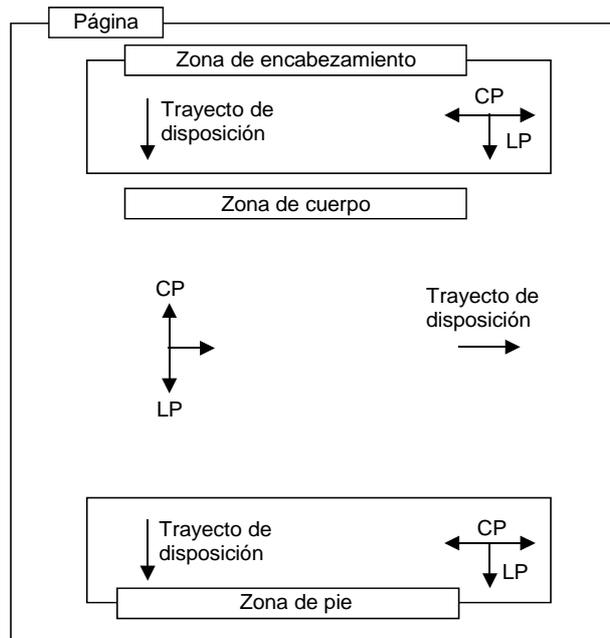
Cada conjunto de páginas consta de una serie de páginas. En general, cada página puede subdividirse en tres zonas, a saber, la zona de cuerpo, que se utiliza para disponer el cuerpo del documento, y las zonas de encabezamiento y de pie de página, que pueden utilizarse para disponer el contenido común.

Este perfil proporciona cuatro tipos de disposición de página, cada una de las cuales especifica cómo se colocan las zonas de cuerpo, de encabezamiento y de pie de página dentro de cada página y cómo puede presentarse el contenido dentro de cada una de estas zonas. Estos cuatro tipos se denominan disposiciones de página A, B, C y D y se ilustran respectivamente en las Figuras 1, 2, 3 y 4.



TC Trayecto de carácter (*character path*)
 PL Progresión de líneas (*line progression*)

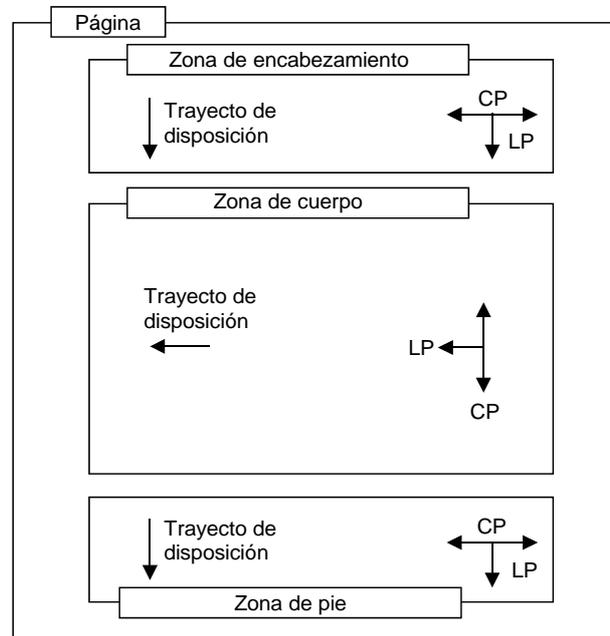
FIGURA 1/T.505
Disposición de página tipo A



CP Trayecto de carácter
 LP Progresión de líneas

T0810620-92/d02

FIGURA 2/T.505
Disposición de página tipo B



CP Trayecto de carácter
 LP Progresión de líneas

T0810630-92/d03

FIGURA 3/T.505
Disposición de página tipo C

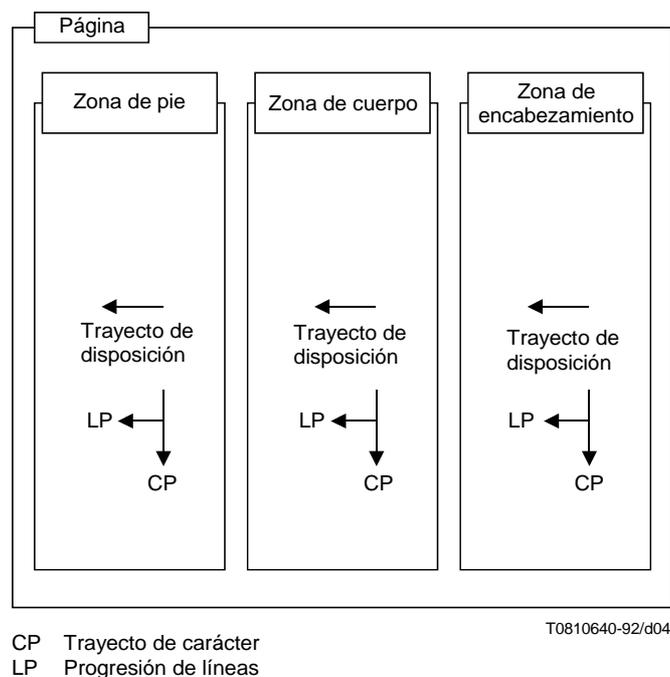


FIGURA 4/T.505
Disposición de página tipo D

Se pretende que todas las aplicaciones que utilizan este perfil admitan la disposición de página tipo A, mientras que la sustentación de las otras tres disposiciones de página puede especificarse como facultativa.

La disposición de página A se utiliza cuando el contenido de caracteres ha de disponerse horizontalmente (de izquierda a derecha o de derecha a izquierda) y de arriba a abajo dentro de la zona de cuerpo. Esta disposición se utiliza típicamente para contenidos escritos en idiomas latinos, hebreo y árabe.

La disposición de página B se utiliza cuando el contenido de caracteres ha de disponerse verticalmente (de abajo a arriba o de arriba a abajo) y de izquierda a derecha dentro de la zona de cuerpo. Esta disposición se utiliza típicamente para contenidos escritos en idiomas latinos, hebreo y árabe, en los cuales el contenido ha de disponerse en orientación paisaje dentro de la zona de cuerpo de la página.

Las disposiciones de página C y D se utilizan cuando el contenido de caracteres ha de disponerse de arriba a abajo y de derecha a izquierda dentro de la zona de cuerpo. Esta disposición se puede utilizar típicamente para documentos escritos en idiomas que utilizan ideogramas, tales como los caracteres japoneses y chinos.

La zona de cuerpo puede subdividirse además en zonas compuestas de una columna y de múltiples columnas y puede reservarse una zona para notas de pie de página. Además, las zonas de encabezamiento y de pie pueden subdividirse para poder representar diferentes tipos de contenido.

6.3.2 Raíz de disposición de documento (**DocumentLayoutRoot**)

DocumentLayoutRoot es una constricción de constituyente que representa el nivel superior de la estructura de disposición de documento. Sus subordinados inmediatos constan de una secuencia de uno o más constituyentes del tipo conjunto de páginas. Los esquemas de numeración de páginas pueden inicializarse en esta constricción de constituyente.

6.3.3 Conjunto de páginas (**PageSet**)

PageSet es una constricción de constituyente que representa un agrupamiento de páginas dentro de un documento. Un conjunto de páginas suele utilizarse para representar una parte de un documento que tiene requisitos de disposición diferentes de otras partes de un documento. Además, un conjunto de páginas puede corresponder a una parte de un documento que tiene cierta significación lógica, por ejemplo, un conjunto de páginas podría representar la parte inicial de un documento o un determinado capítulo.

Sólo se admite un nivel de conjunto de páginas en un documento. Sin embargo, un documento puede contener cualquier número de definiciones de clase del tipo conjunto de páginas que pueden utilizarse, por ejemplo, para proporcionar un surtido de disposiciones alternativas para diferentes partes de un documento o para especificar los requisitos de disposición exactos de cada parte sucesiva de un documento.

Los subordinados inmediatos de un conjunto de páginas constan de una combinación de constricciones de constituyente de los tipos página, página recto y página verso, que se describen en 6.3.4.1.

6.3.4 Características de página

6.3.4.1 Constituyentes de página

Se prevén tres constricciones de constituyente para representar las páginas dentro de un documento, a saber, *Page* (página), *RectoPage* (página recto) y *VersoPage* (página verso).

La única diferencia en las características de estos tipos de constricciones de constituyente se refiere a los valores que pueden especificarse del parámetro «cara de la hoja» en el atributo «tipo de medio». En el caso de página, el valor de este parámetro puede especificarse como «recto», «verso» o «no especificado». En el caso de página recto, el valor de este parámetro puede especificarse como «recto» o «no especificado»; en el caso de página verso, el valor de este parámetro puede especificarse como «verso» o «no especificado». Los valores «recto» y «verso» del parámetro «cara de hoja» del atributo «tipo de medio» no son básicos.

Las páginas que forman un conjunto de páginas consisten en una página inicial facultativa, que se representa por la constricción de constituyente página, seguida facultativamente de:

- Una secuencia de páginas representada por la constricción de constituyente página. Todas las páginas de esta secuencia deben tener las mismas características de disposición aunque dichas características pueden diferir de las de la página inicial.
- Una secuencia de páginas concebidas para que estén dispuestas alternativamente en los lados recto y verso (o verso y recto) del medio de presentación que se representan por las constricciones de constituyente *RectoPage* y *VersoPage*, respectivamente. Todas las páginas de esta secuencia deben tener las mismas características de disposición (véase la Nota) pero dichas características pueden diferir de las de la página inicial.

Las páginas que tienen las mismas características de disposición son páginas que tienen la misma disposición de página (véase 6.3.4.5) y para las cuales la zona de cuerpo, la zona de encabezamiento (si está presente) y la zona de pie (si está presente) tienen las mismas dimensiones y posición dentro de la página (véase 6.3.4.3). Sin embargo, las páginas que tienen las mismas características de disposición no tienen necesariamente la misma posición en el medio de presentación (véase 6.3.4.4).

Un conjunto de páginas debe contener por lo menos una página.

La página inicial se utiliza normalmente al comienzo de un documento o de una sección dentro de un documento. Puede utilizarse, por ejemplo, para una página de portada cuyos requisitos de disposición difieren de las páginas siguientes.

Las siguientes restricciones se aplican también a las páginas dentro de un conjunto de páginas:

- todas las páginas deben tener las mismas dimensiones y orientación (véase 6.3.4.2);
- todas las páginas deben disponerse en el mismo tamaño de medio de presentación (véase 6.3.4.3).

6.3.4.2 Dimensiones de página

Las dimensiones de las páginas pueden especificarse como cualquier valor en unidades de medida básica (BMU, *basic measurement unit*) que sea equivalente o inferior a los tamaños de papel ISO A3 o ANSI B en orientación retrato o paisaje. Las dimensiones pueden especificarse en orientación retrato o paisaje. También se sustentan los tamaños de página japoneses B4 y B5, pero la dimensión de estas páginas está dentro de la gama de dimensiones indicada.

Las dimensiones equivalentes o inferiores a la zona de reproducción garantizada común de los tamaños ISO A4 y ANSI A en orientación retrato o paisaje son valores básicos. Los tamaños de página mayores no son básicos y su uso debe indicarse en el perfil de documento.

Pueden especificarse en el perfil de documento cualesquiera dimensiones de página por defecto, sujetas a las dimensiones máximas antes indicadas.

NOTA – El tamaño denominado *carta norteamericana (NAL)* en las Recomendaciones de la serie T.410 del CCITT | ISO/CEI 8613, cláusula 7) se denomina en esta Recomendación «ANSI A» para que concuerde con las otras referencias a tamaño de papel normalizado ANSI.

6.3.4.3 Tamaños de página nominales

Los tamaños de página nominales que pueden especificarse se indican en el Cuadro 1. Pueden especificarse en orientación retrato o paisaje. Todos los valores de tamaño de página nominal son no básicos, por lo que su uso en un documento debe indicarse en el perfil de documento.

Puede especificarse como el valor por defecto en el perfil de documento cualquier tamaño de página nominal definido en el Cuadro 1, sujeto a las restricciones antes especificadas.

El Cuadro 1 también incluye la zona de reproducción garantizada (ARA, *assured reproduction area*). Puede producirse pérdida de información cuando se reproduce un documento si las dimensiones de las constricciones de constituyente del tipo página rebasan la ARA para el tamaño de página nominal especificado.

CUADRO 1/T.505

Tamaños de página nominales

Tipo de página	Tamaño en pulgadas o milímetros	Tamaño en BMU	ARA en BMU
ISO A5	148 mm × 210 mm	7 015 × 9 920	Sin definir
ISO A4	210 mm × 297 mm	9 920 × 14 030	9 240 × 13 200
ISO A3	297 mm × 420 mm	14 030 × 19 840	13 200 × 18 480
ANSI legal	8,5 in. × 14 in.	10 200 × 16 800	9 240 × 15 480
ANSI A	8,5 in. × 11 in.	10 200 × 13 200	9 240 × 12 400
ANSI B	11 in. × 17 in.	13 200 × 20 400	12 744 × 19 656
Japan-legal	257 mm × 364 mm	12 141 × 17 196	11 200 × 15 300
Japan-letter	182 mm × 257 mm	8 598 × 12 141	7 600 × 10 200

6.3.4.4 Desplazamiento de página

El desplazamiento de página es la distancia de la posición de los bordes izquierdo y superior de la página con respecto a los bordes izquierdo y superior respectivamente del medio de presentación en el que se reproduce cada página. Puede especificarse cualquier valor de desplazamiento de página, a condición de que ninguna parte de la zona de página quede fuera de la superficie de la página nominal. Además, los desplazamientos de página especificados para las páginas inicial, recto y verso, pueden diferir dentro de un conjunto de páginas. El desplazamiento de página por defecto puede especificarse en el perfil de documento.

6.3.4.5 Características de disposición de página

6.3.4.5.1 Características generales

Cada página de un documento puede subdividirse en las tres zonas rectangulares siguientes:

- una zona de cuerpo, que se reserva para contenido perteneciente a la parte cuerpo del documento (véase 6.3.5);
- una zona de encabezamiento, que se reserva para contenido de encabezamiento común (véase 6.3.6);
- una zona de pie de página, que se reserva para contenido de pie común (véase 6.3.6).

La zona de cuerpo es obligatoria y debe aparecer en todas las páginas de un documento. Las zonas de encabezamiento y de pie de página son facultativas.

Además, estas tres zonas deben estar totalmente contenidas dentro de la zona de página y no superponerse.

Se definen cuatro tipos de disposición de página:

6.3.4.5.2 Disposición de página A

Para la disposición de página A, las zonas de encabezamiento y de pie se colocan arriba y abajo de la zona de cuerpo, respectivamente. Los trayectos de disposición en las zonas de encabezamiento, de cuerpo y de pie se especifican como 270 grados. Este tipo de disposición se ilustra en la Figura 1.

6.3.4.5.3 Disposición de página B

Para la disposición de página B, las zonas de encabezamiento y de pie se colocan arriba y abajo de la zona de cuerpo, respectivamente. El trayecto de disposición en la zona de cuerpo se especifica como 0 grados; en las zonas de encabezamiento y de pie, los trayectos de disposición se especifican como 270 grados. Este tipo de disposición se ilustra en la Figura 2.

6.3.4.5.4 Disposición de página C

Para la disposición de página C, las zonas de encabezamiento y de pie se colocan arriba y abajo de la zona de cuerpo, respectivamente. El trayecto de disposición en la zona de cuerpo se especifica como 180 grados; en las zonas de encabezamiento y de pie, los trayectos de disposición se especifican como 270 grados. Este tipo de disposición se ilustra en la Figura 3.

6.3.4.5.5 Disposición de página D

Para la disposición de página D, las zonas de encabezamiento y de pie se colocan a la derecha y a la izquierda de la zona de cuerpo, respectivamente. Los trayectos de disposición en las zonas de encabezamiento, de cuerpo y de pie se especifican como 180 grados. Este tipo de disposición se ilustra en la Figura 4.

6.3.5 Características de la zona de cuerpo

6.3.5.1 Características generales

La zona de cuerpo es la zona de una página en la que se dispone el tema principal del documento, es decir, la parte «cuerpo» del documento.

La zona de cuerpo puede constar de una sola trama en la que se dispone directamente el contenido. En este caso, la zona de cuerpo se representa por una trama cuerpo básico.

Como otra posibilidad, la zona de cuerpo puede subdividirse en diferentes zonas rectangulares para satisfacer diferentes necesidades de disposición. En este caso, la trama de cuerpo se representa por una trama cuerpo compuesto variable.

6.3.5.2 Cuerpo básico (BasicBody)

BasicBody es una constricción de constituyente que define una trama del nivel más bajo que representa una zona de cuerpo en la que se dispone directamente el contenido.

La posición y dimensiones de esta trama son fijas. El trayecto de disposición especificado depende del tipo de disposición de página que se utilice (véase 6.3.4.5).

6.3.5.3 Cuerpo compuesto variable (VariableCompositeBody)

VariableCompositeBody es una constricción de constituyente que define una trama compuesta que representa una zona de cuerpo y que contiene una o más tramas subordinadas de posición variable. Estas subordinadas no están predeterminadas y se ajustan automáticamente durante el proceso de disposición para acomodar el contenido que se les ha asignado. Por ejemplo, para proporcionar las combinaciones de disposición de una columna o múltiples columnas y la disposición de las notas de pie de página. Una trama cuerpo compuesto variable tiene una posición y dimensiones fijas. El trayecto de disposición especificado para esta trama depende del tipo de disposición de página utilizado (véase 6.3.4.5).

Los subordinados inmediatos de esta trama constan de una secuencia ordenada arbitraria de una o más tramas de las siguientes constricciones de constituyentes:

- BasicFloat (flotante básico);
- SnakingColumns (columnas serpenteantes);
- SynchronizedColumns (columnas sincronizadas).

Puede contener también una trama del tipo zona de nota de pie de página.

Las tramas subordinadas son todas de posición variable y tienen dimensiones variables.

Así pues, las posiciones relativas de estas tramas en la zona de cuerpo pueden variar y dependen de las posiciones de otras tramas (si las hubiere) que se colocan en la misma trama de cuerpo compuesto variable.

El trayecto de disposición de las tramas cuerpo compuesto variable puede especificarse como 270, 0 ó 180 grados. Esto determina el tipo de disposición de página utilizado cuando cuerpo compuesto variable representa toda la zona de cuerpo.

Las tramas del tipo flotante básico, columnas serpenteantes y columnas sincronizadas se disponen a lo largo del trayecto de disposición especificado (es decir, en orden de colocación normal). Las tramas zona de nota de pie de página, se disponen en la misma dirección del trayecto de disposición de la zona de cuerpo, pero se utiliza el orden de colocación inverso.

Estas tramas están obligadas a tener el mismo trayecto de disposición que la trama cuerpo compuesto variable a la que están subordinadas, excepto las tramas del tipo columnas serpenteantes (véase a continuación).

Las Figuras 5, 6 y 7 ilustran la disposición de tramas dentro de una trama cuerpo compuesto variable para los diversos tipos de disposición de página.

Puede especificarse un surtido de tramas subordinadas de los tipos antes citados para una trama cuerpo compuesto variable. Pueden seleccionarse diferentes tipos de trama utilizando diversas directrices de disposición (véase 6.4), por lo que las características de disposición de las zonas de cuerpo dentro de un conjunto de páginas pueden variar de una página a otra dentro de un conjunto de páginas.

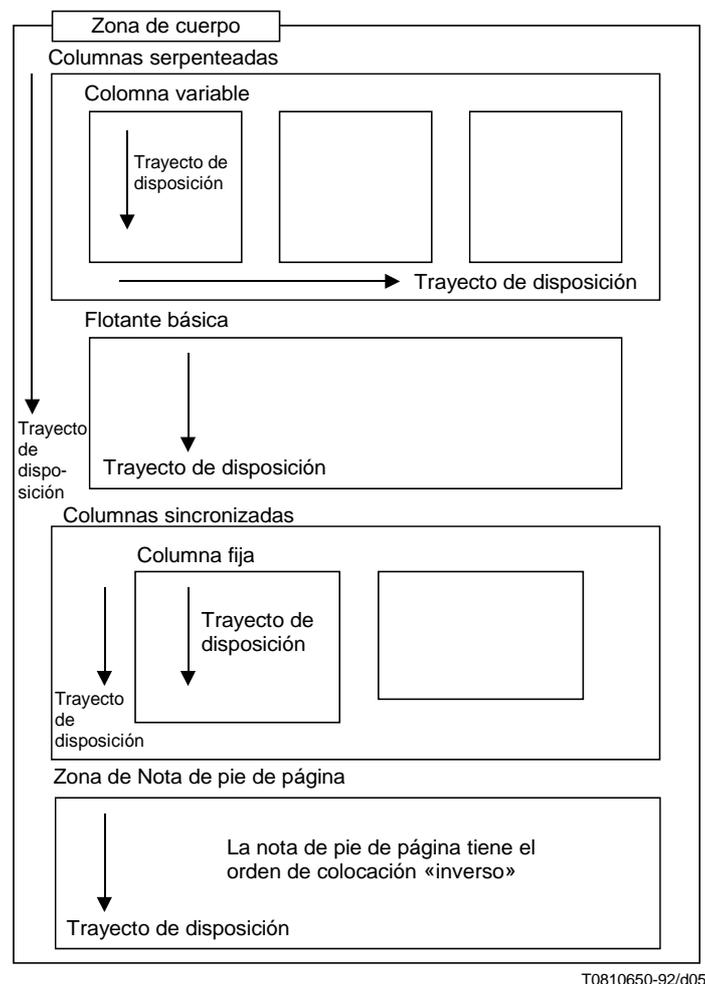
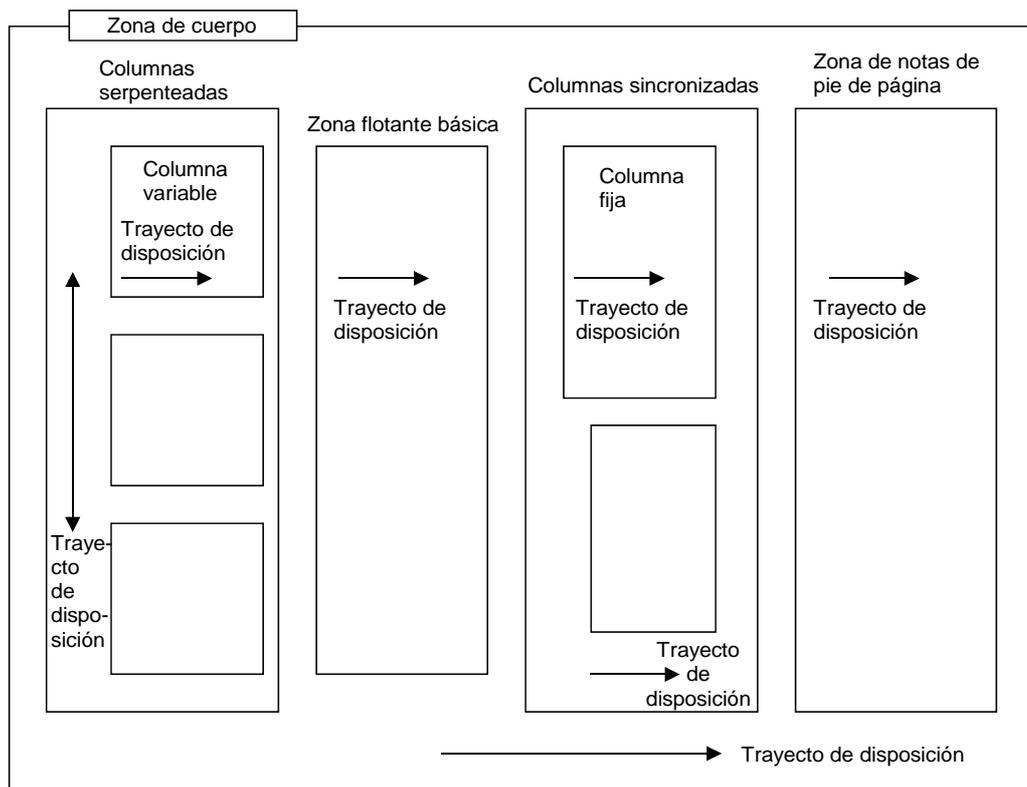


FIGURA 5/T.505
Ejemplo de disposición de zona de cuerpo para la disposición de página A



T0810660-92/d06

FIGURA 6/T.505

Ejemplo de disposición de zona de cuerpo para la disposición de página B

6.3.5.4 Flotante básico (BasicFloat)

BasicFloat es una constricción de constituyente que define una trama de nivel mínimo que se utiliza para representar una zona de una sola columna dentro de una zona de cuerpo. La zona de una sola columna se utiliza generalmente para disponer el contenido en forma de una columna única. Es una trama con posición variable.

La dimensión de esta trama en la dirección ortogonal al trayecto de disposición de la zona de cuerpo es fija o adquiere por defecto el valor máximo admitido dentro de la zona de cuerpo.

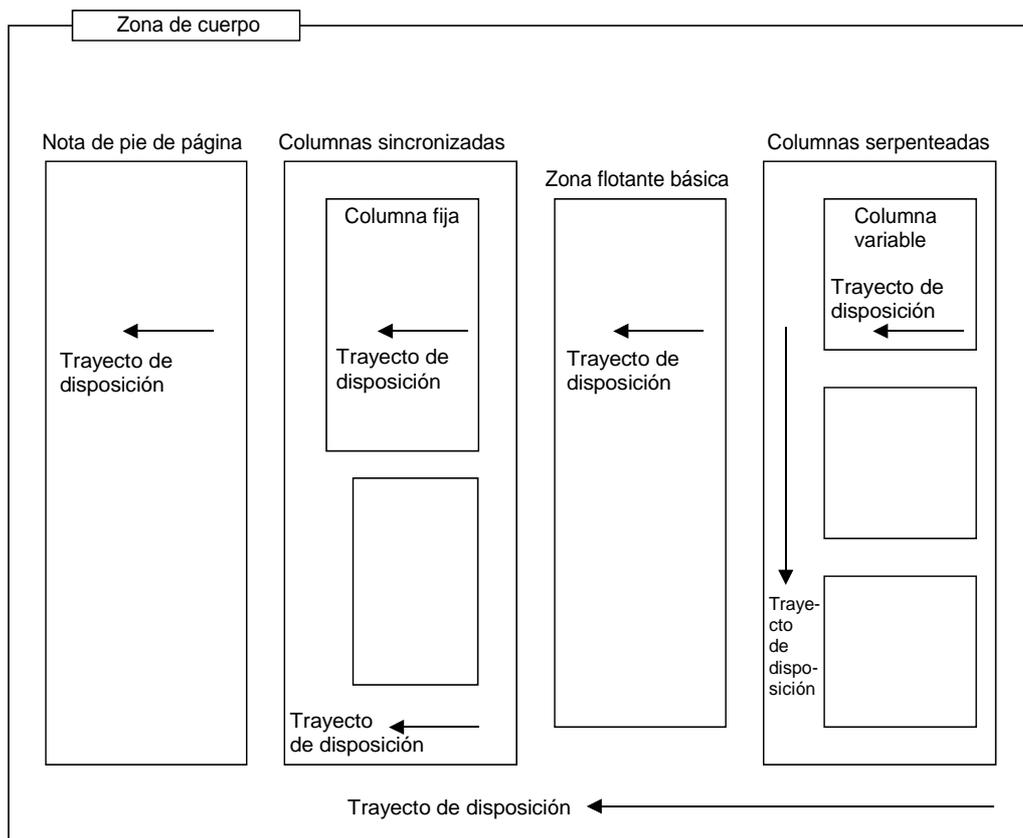
La dimensión de esta trama en la dirección paralela al trayecto de disposición de la zona de cuerpo es especificada por el subparámetro «regla-B». Por tanto, esta dimensión se ajusta automáticamente durante el proceso de disposición al valor mínimo requerido para incluir todo el contenido asignado a la trama.

El trayecto de disposición especificado para esta trama es igual al especificado para su trama superior. El contenido sólo se dispondrá en esta trama en la dirección del trayecto de disposición especificado.

6.3.5.5 Columnas serpenteantes (SnakingColumns)

SnakingColumns es una constricción de constituyente que define una trama compuesta que representa una zona de columnas serpenteantes dentro de una zona de cuerpo. Una zona de columnas serpenteantes suele utilizarse para la disposición de una o más columnas de contenido en las que se permite que el contenido pase libremente de una columna a la siguiente.

Es esta una trama de posición variable. Sus subordinados inmediatos consisten en una o más tramas del tipo columna variable. En la Figura 8 se dan ejemplos de tramas de columnas serpenteantes.



T0810670-92/d07

FIGURA 7/T.505

Ejemplo de disposición de zona de cuerpo para las disposiciones de página C y D

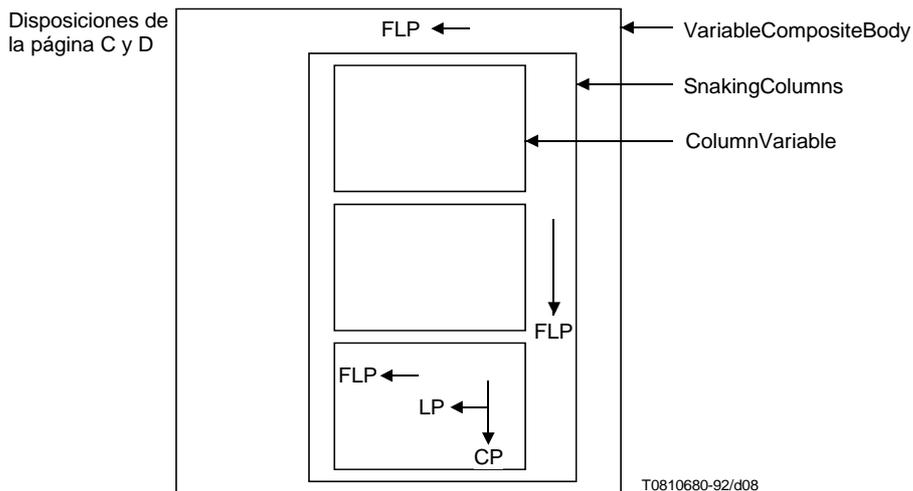
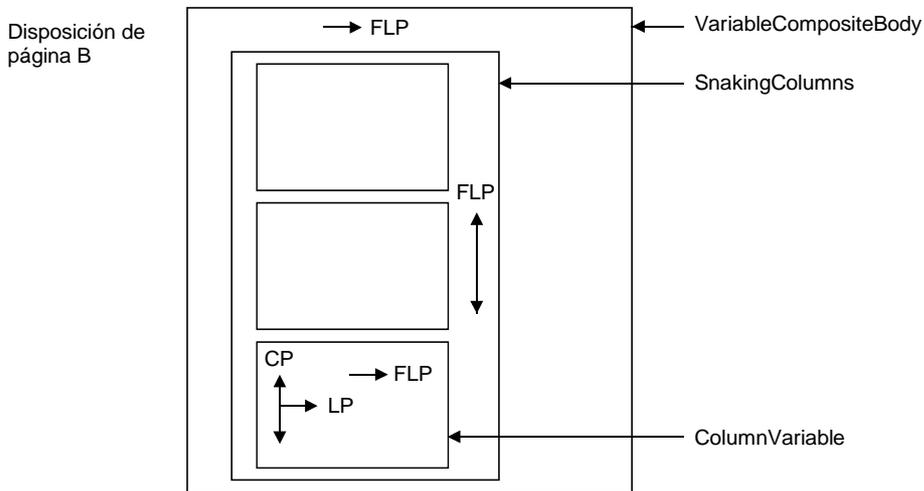
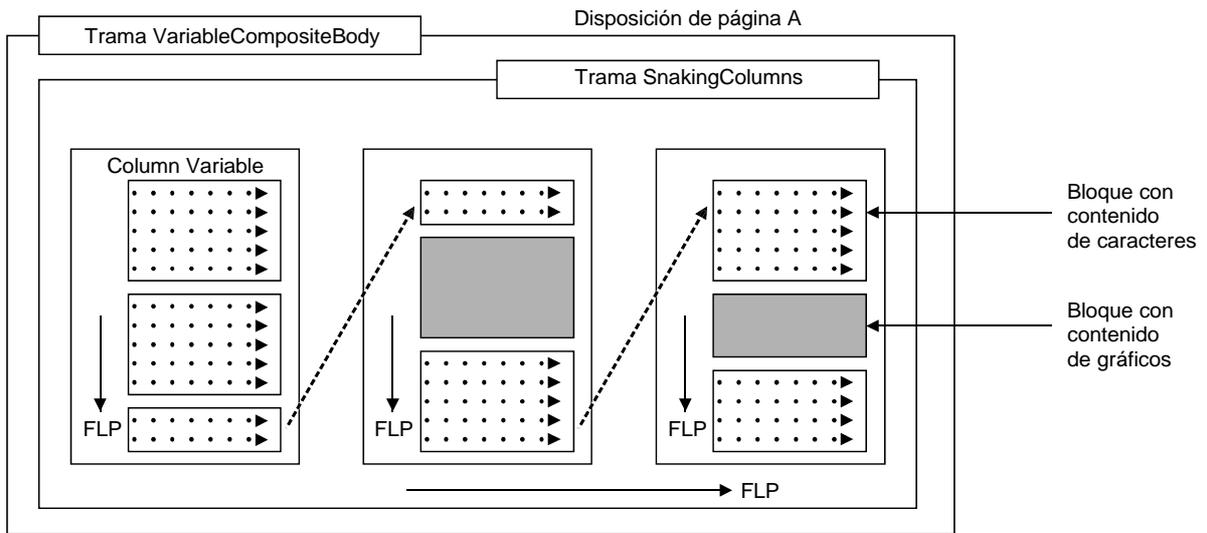
La dimensión de una trama columnas serpenteantes en la dirección ortogonal al trayecto de disposición de la zona de cuerpo es fija o adquiere por defecto el máximo valor admitido dentro de la zona de cuerpo.

La dimensión de esta trama en la dirección paralela al trayecto de disposición es especificada por el subparámetro «regla-B». Por tanto, esta dimensión se ajusta automáticamente para acomodar las tramas subordinadas que se disponen en ella.

El trayecto de disposición para una trama columnas serpenteantes puede especificarse como 0 ó 180 grados en el caso de la disposición de página A, 90 ó 270 grados en el caso de la disposición de página B, y 270 grados en los casos de la disposición de página C y D.

Puede especificarse el atributo «equilibrio» para una trama columnas serpenteantes para indicar que dos o más de las tramas columna variable subordinadas han de ser aproximadamente de igual longitud en la dimensión vertical en el caso de disposición de página A y aproximadamente de igual longitud en la dimensión horizontal en los casos de disposiciones de página B, C y D. Obsérvese que *aproximadamente de igual longitud* en el contexto del atributo «equilibrio» significa que los bordes anteriores de los objetos de disposición que se equilibran están alineados lo más cerca posible a una línea ortogonal al trayecto de disposición para los objetos.

El atributo «equilibrio» puede omitirse cuando las tramas columna variable subordinadas tienen anchuras desiguales.



FLP Trayecto de disposición de trama (*frame layout path*)
 CP Trayecto de carácter (*character path*)
 LP Progresión de líneas (*line progression*)

FIGURA 8/T.505
 Ejemplos de disposición de columnas serpenteadas

6.3.5.6 Columnas sincronizadas (SynchronizedColumns)

SynchronizedColumns es una construcción de constituyente que define una trama compuesta que representa una zona de columnas sincronizadas dentro de una zona de cuerpo. Una zona de columnas sincronizadas suele utilizarse para representar una o más columnas de contenido de manera que el contenido dispuesto en cada columna pertenezca a diferentes trenes de disposición. Así pues, no se permite que el contenido dispuesto en una columna pase a la siguiente.

Este tipo de disposición de columna suele utilizarse cuando es necesario disponer volúmenes separados de contenido en paralelo entre sí de manera que estén alineados. Ejemplos son la disposición sincronizada de contenido de idiomas diferentes y la disposición de una figura en paralelo con algún texto. La Figura 9 muestra un ejemplo.

En cuanto a su colocación y dimensionamiento, las tramas columnas sincronizadas tienen las mismas características que las tramas columnas serpenteantes.

Los subordinados inmediatos de una trama columnas sincronizadas constan de cualquier número de tramas del tipo columna fija.

El trayecto de disposición para una trama columnas sincronizadas es de 270 grados para la disposición de página A, 0 grados para la disposición de página B, y 180 grados para las disposiciones de página C y D.

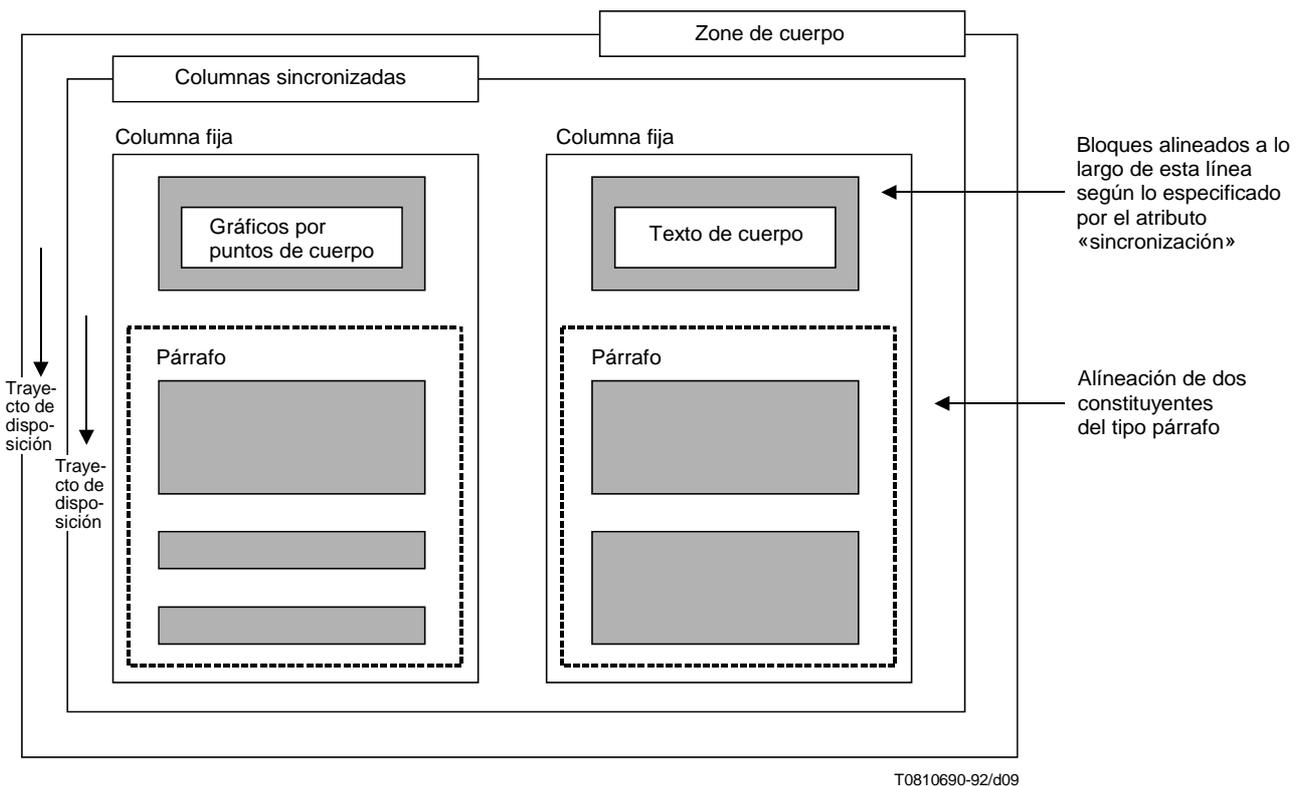


FIGURA 9/T.505

Ejemplo de disposición de columnas sincronizadas para la disposición de página A

6.3.5.7 Columna variable (ColumnVariable)

ColumnVariable es una constricción de constituyente que define una trama del nivel más bajo que se utiliza para representar una columna de contenido dentro de una trama columnas serpenteantes. Esta trama es de posición variable.

La dimensión de esta trama en la dirección paralela al trayecto de disposición de la trama superior columnas serpenteantes (es decir, la anchura de columna) es fija. Las dimensiones de las diferentes tramas columna variable dentro de una trama columnas serpenteantes dada pueden diferir para permitir especificar columnas de diferentes anchuras.

La dimensión en la dirección ortogonal al trayecto de disposición de la trama superior (es decir, la longitud de columna) puede ser especificada por los subparámetros «regla-B» o «tamaño máximo».

El trayecto de disposición para las tramas columna variable es de 270 grados en el caso de la disposición de página A, 0 grados en la disposición de página B, y 180 grados en las disposiciones de página C y D.

Todas las tramas columna variable subordinadas a la misma trama columnas serpenteantes deben tener el mismo nombre de categoría; pueden utilizarse nombres diferentes para las tramas columna variable dispuestas en tramas columnas serpenteantes diferentes.

6.3.5.8 Columna fija (ColumnFixed)

ColumnFixed es una constricción de constituyente que define una trama del nivel más bajo que se utiliza para representar una columna de contenido dentro de una trama columnas sincronizadas. Esta trama tiene una posición fija.

La dimensión de esta trama en la dirección ortogonal al trayecto de disposición de la trama superior columnas sincronizadas (es decir, la anchura de columna) puede ser especificada por los subparámetros «dimensión fija» o «tamaño máximo» en todos los tipos de disposición de página. Esta dimensión puede diferir para diferentes tramas columna fija dentro de una trama columnas sincronizadas dada para permitir especificar columnas de diferentes anchuras. Sin embargo, las anchuras deben especificarse de manera que las columnas no se superpongan.

La dimensión de esta trama en la dirección paralela al trayecto de disposición de la trama superior (es decir, la longitud de columna) puede ser especificada por los subparámetros «regla-B» o «tamaño máximo» en los casos de las disposiciones de página A y B. En los casos de las disposiciones de página C y D, esta dimensión sólo puede ser especificada por el subparámetro «tamaño máximo».

Las tramas columna fija subordinadas a una trama columnas sincronizadas dada deben tener diferentes nombres de categoría.

El trayecto de disposición para las tramas columna fija debe ser igual al trayecto de disposición de la trama superior columnas sincronizadas.

El contenido dispuesto en diferentes tramas columna fija dentro de la misma trama columnas sincronizadas puede especificarse «sincronizado» mediante el atributo «sincronización».

El subparámetro «tamaño máximo» se especificará solamente para las tramas columna fija más a la derecha (con respecto al sistema de coordenadas de página) dispuestas en una trama columnas sincronizadas, para evitar la superposición de las tramas.

6.3.5.9 Zona de nota de pie de página (FootnoteArea)

FootnoteArea es una constricción de constituyente que define una trama del nivel más bajo que se utiliza para representar una zona de nota de pie de página, dentro de una zona de cuerpo. Una zona de nota de pie de página suele utilizarse para disponer notas de pie de página.

Las tramas de este tipo se colocan de manera variable con un orden de colocación especificado como inverso. Por tanto, esta trama se coloca adyacente al borde anterior de la trama cuerpo compuesto variable.

La dimensión de las tramas zona de nota de pie de página en la dirección ortogonal al trayecto de disposición de su trama superior es especificada por uno de los subparámetros «dimensión fija» o «tamaño máximo». En la dirección del trayecto de disposición, la dimensión es especificada por el subparámetro «regla-B» que significa que esta dimensión se ajusta automáticamente para incluir todo el contenido asignado a ella.

El trayecto de disposición de las tramas zona de nota de pie de página es el mismo que el especificado para la zona de cuerpo.

El contenido que puede disponerse en esta trama está limitado al contenido que está asociado a objetos lógicos básicos que están subordinados al objeto lógico compuesto cuerpo de nota de pie de página. Para lograr esto, el atributo «categorías permitidas» de esta trama especificará el valor «nota de pie de página», el mismo nombre requerido en los objetos lógicos básicos para las notas de pie de página (véanse 6.2.3.10 y 6.2.3.11).

6.3.6 Características de las zonas de encabezamiento y de pie de página

6.3.6.1 Características generales

Las zonas de encabezamiento y de pie de página pueden constar de zonas básicas o zonas compuestas.

Una zona de encabezamiento o de pie de página básica es una zona en la que el contenido se dispone directamente. Este tipo de zona se representa mediante una constricción de constituyente del tipo encabezamiento básico o pie de página básico respectivamente.

Una zona de encabezamiento o de pie de página compuesta es una zona que se subdivide en zonas de contenido original y de contenido arreglado separadas para proporcionar mayor versatilidad en cuanto a la disposición del contenido. Este tipo de zona se representa mediante una constricción de constituyente del tipo encabezamiento compuesto o pie de página compuesto respectivamente.

En el caso de zonas de encabezamiento o de pie de página básicas, el contenido asignado a estas zonas se deriva de la parte común de la estructura lógica de un documento. En el caso de zonas de encabezamiento o de pie de página compuestas, el contenido puede una vez más derivarse de la parte común de la estructura lógica de un documento, pero el contenido puede también derivarse del contenido común especificado en la estructura de disposición genérica.

6.3.6.2 Encabezamiento básico y pie de página básico (*BasicHeader*, *BasicFooter*)

BasicHeader y *BasicFooter* son constricciones de constituyente que definen las tramas del nivel más bajo que representan zonas dentro de una página reservadas para contenido común.

Estos tipos de trama tienen posiciones y dimensiones fijas. La colocación de estas tramas dentro de una página y los trayectos de disposición que pueden especificarse para ellas dependen del tipo de disposición de página utilizada (véase 6.3.4.5).

El contenido que se dispone en estas tramas se deriva, mediante el mecanismo de fuente lógica, del contenido asociado con las clases de objeto lógico compuesto del tipo contenido común.

6.3.6.3 Encabezamiento compuesto y pie de página compuesto (*CompositeHeader*, *CompositeFooter*)

CompositeHeader y *CompositeFooter* son constricciones de constituyente que definen las tramas compuestas que representan zonas dentro de una página reservadas para contenido común.

Estos tipos de trama tienen posiciones y dimensiones fijas. La colocación de estas tramas dentro de una página y los trayectos de disposición que pueden especificarse para ellas dependen del tipo de disposición de página utilizada (véase 6.3.4.5).

Los subordinados de estas tramas pueden constar de:

- a) cualquier número y combinación de tramas de posición variable de los tipos contenido original variable y contenido arreglado variable; o
- b) cualquier número y combinación de tramas de posición fija de los tipos contenido original fijo y contenido arreglado fijo.

En el caso b), las tramas subordinadas pueden superponerse sin restricción.

6.3.6.4 Contenido original variable (*SourcedContentVariable*)

Una trama *SourcedContentVariable* es una constricción de constituyente que define una trama de nivel más bajo que representa una región dentro de una zona compuesta de encabezamiento o de pie de página que incluye un contenido común derivado de la estructura lógica genérica. Esta trama se coloca de forma variable y tiene un trayecto de disposición que es igual al de la zona de encabezamiento o de pie de página que la contiene.

La dimensión de esta trama en la dirección ortogonal al trayecto de disposición de la trama superior es especificada por los subparámetros «dimensión fija» o «tamaño máximo». La dimensión de esta trama en la dirección paralela al trayecto de disposición de la trama superior es especificada por los subparámetros «dimensión fija» o «regla-B».

Esta trama tiene que especificar el atributo «fuente lógica» que indica el caso particular de la constricción de constituyente contenido común que lleva el contenido que ha de disponerse en esta trama.

Generalmente, esta trama se utiliza para la colocación del contenido que se genera durante el proceso de disposición, tal como el de una secuencia de caracteres que contiene un número de página.

6.3.6.5 Contenido arreglado variable (*ArrangedContentVariable*)

Una trama *ArrangedContentVariable* es una constricción de constituyente que define una trama de nivel más bajo que representa una región dentro de una zona de encabezamiento o de pie de página que incluye contenido común predefinido contenido en la estructura de disposición genérica.

Esta trama es de posición variable y sus dimensiones son fijas.

Esta trama referencia uno o más bloques del tipo bloque genérico (véase 6.3.7) que incluye el contenido que ha de disponerse en esta trama. De este modo, esta trama se utiliza típicamente cuando hay que disponer contenido común predeterminado.

6.3.6.6 Contenido original fijo (*SourcedContentFixed*)

Una trama *SourcedContentFixed* es una constricción de constituyente que define una trama de nivel más bajo que representa una región dentro de una zona de encabezamiento o de pie de página que incluye contenido común derivado de la estructura de disposición genérica. Esta trama es de posición fija y su trayecto de disposición es igual a la de la zona de encabezamiento o de nota de pie de página que la contiene.

La dimensión horizontal de esta trama la especifica el parámetro «dimensión fija». La dimensión vertical de esta trama la especifica uno de los subparámetros «dimensión fija» o «regla-B».

Esta trama es necesaria para especificar el atributo «fuente lógica» que indica el caso particular de la constricción de constituyente de contenido común que incluye el contenido que ha de disponerse en esta trama.

Por consiguiente, como en el caso de las tramas contenido original variable, esta trama se utiliza para colocar el contenido que se ha generado durante el proceso de disposición, tal como una secuencia de caracteres que contiene un número de página.

6.3.6.7 Contenido arreglado fijo (*ArrangedContentFixed*)

Una trama *ArrangedContentFixed* es una constricción de constituyente que define una trama de nivel más bajo que representa una región dentro de una zona de encabezamiento o de pie de página que incluye contenido común predefinido derivado de la estructura de disposición genérica.

La posición y las dimensiones de esta trama son fijas. Esta trama referencia uno o más bloques del tipo bloque genérico (véase 6.3.7) que incluyen el contenido que ha de disponerse en esta trama. Así pues esta trama suele utilizarse cuando es necesario para disponer contenido común en posiciones predeterminadas en las zonas de encabezamiento o de pie de página.

6.3.7 Bloque genérico y bloque específico (*GenericBlock*, *SpecificBlock*)

Se definen dos tipos de constricciones de constituyente del tipo de objeto bloque, a saber, *GenericBlock* y *SpecificBlock*. Pueden aparecer clases de objetos del tipo bloque genérico en la estructura de disposición genérica referenciadas por el atributo «generador para subordinadas de clases de objeto de los tipos contenido arreglado variable y contenido arreglado fijo. Cuando se efectúa el proceso de disposición para producir un documento en forma formatada procesable, pueden aparecer bloques equivalentes en la estructura de disposición específica. Los objetos de este tipo sólo pueden aparecer dentro de las zonas de encabezamiento y de pie de la página.

Los objetos del tipo bloque específico pueden sólo aparecer en la estructura de disposición específica. Se crean durante el proceso de disposición de documento y son resultados de la disposición de objetos lógicos básicos en tramas del nivel más bajo que constituyen las zonas de cuerpo, de encabezamiento y de pie de página.

6.4 Características de disposición de documento

Los mecanismos para controlar la asignación de constituyentes lógicos a diversas zonas de la estructura de documento se definen en 6.4.1. Los mecanismos para controlar la disposición del contenido dentro de las zonas asignadas se definen en 6.4.2.

Estos mecanismos corresponden a documentos para los que se ha especificado una estructura de disposición genérica. Cuando no hay una estructura de disposición genérica, estos mecanismos se restringen como se indica en 6.4.3.

6.4.1 Controles de flujo

Se proporcionan diversos mecanismos para controlar la asignación de constricciones de constituyente que representan las partes cuerpo de la estructura lógica de un documento en forma de conjuntos de páginas, páginas y zonas de cuerpo. Estos mecanismos se describen en 6.4.1.1, 6.4.1.2 y 6.4.1.3. Los mecanismos para controlar la disposición de las partes comunes de un documento se describen en 6.4.1.4.

6.4.1.1 Asignación de contenido a conjuntos de páginas

Se proporcionan dos métodos para asignar las constricciones de constituyentes asociadas con la parte cuerpo del documento a conjuntos de páginas.

- a) Disposición en un conjunto de páginas nominado;
- b) Comienzo de un nuevo conjunto de páginas.

El primero ofrece la posibilidad de especificar que una parte de un documento ha de disponerse totalmente dentro de un conjunto de páginas especificado. Esto puede especificarse para constricciones de constituyentes de los tipos pasaje, segmento numerado y párrafo, mediante el atributo «clase de objeto de disposición», que especifica el identificador de objeto del conjunto de páginas requerido.

El segundo ofrece la posibilidad de especificar que los objetos lógicos derivados de una determinada restricción de constituyente lógico de un documento y todas las partes subsiguientes de un documento han de disponerse comenzando al principio de un nuevo conjunto de páginas. Esto se puede especificar para las siguientes constricciones de constituyentes:

- Passage (pasaje);
- NumberedSegment (número segmentado);
- Paragraph (párrafo);
- Number (número);
- BodyText (texto de cuerpo);
- BodyRaster (gráficos por puntos de cuerpo);
- BodyGeometric (cuerpo de gráficos geométricos).

Esto se logra utilizando el atributo «nuevo objeto de disposición» que especifica el identificador de clase de objeto de la clase requerida del conjunto de páginas.

6.4.1.2 Cortes de página

Proporcionan la posibilidad de especificar que los objetos lógicos derivados de una restricción de constituyente particular de un documento y todas las partes subsiguientes de un documento se dispongan comenzando al principio de una nueva página. La página especificada pertenecerá al conjunto de páginas en el cual se disponen los objetos lógicos de la restricción de constituyente lógico inmediata precedente. La especificación de un corte de página no se utilizará para disponer parte de un documento en un nuevo conjunto de páginas. Si se necesita un nuevo conjunto de páginas, esto se especificará explícitamente como se describe en 6.4.1.1.

Esto se puede especificar para las siguientes constricciones de constituyentes:

- Passage (pasaje);
- NumberedSegment (número segmentado);
- Paragraph (párrafo);
- Number (número);
- BodyText (texto de cuerpo);
- BodyRaster (gráficos por puntos de cuerpo);
- BodyGeometric (cuerpo de gráfico geométricos).

Esto se consigue mediante el atributo «nuevo objeto de disposición». Este atributo puede especificar el valor «página», que indica que la restricción de constituyente lógico ha de disponerse comenzando en la próxima página disponible que puede ser de cualquier clase. Como otra posibilidad, el atributo puede especificar que la restricción de constituyente ha de disponerse comenzando en una página de una clase particular; esto se logra especificando el identificador de clase de objeto de la clase de página requerida.

6.4.1.3 Asignación de contenido a zonas de cuerpo

Si la página a la que se asigna el contenido contiene una zona de cuerpo básica, el contenido se dispone entonces en orden secuencial en esa zona en forma de una sola columna.

Si la página contiene una zona de cuerpo compuesta, el contenido se asigna entonces a zonas de una sola columna, de columnas serpenteantes y de columnas sincronizadas como se describe a continuación.

6.4.1.3.1 Disposición de contenido en zonas de columnas

Cuando se dispone contenido en una zona de cuerpo compuesto que tiene más de una clase de trama subordinada (excluidas las clases de tramas de zona de nota de pie de página), es necesario indicar cuál de las posibles zonas de columna ha de utilizarse.

Se puede especificar que los objetos lógicos de los tipos número, referencia a nota de pie de página, texto de cuerpo, gráficos por puntos de cuerpo y gráficos geométricos de cuerpo se dispongan en una zona de una o más columnas, en una zona de columnas serpenteantes o en una zona de columnas sincronizadas.

Esto se hace dando a cada componente lógico básico un valor del atributo «categoría de disposición» que corresponde al valor del atributo «categorías permitidas» que se aplica a la trama de nivel más bajo en la cual ha de disponerse el contenido.

Obsérvese que cualesquiera objetos lógicos básicos en la estructura lógica específica a la cual no se aplica este atributo se dispondrán solamente en una trama de nivel más bajo que tiene el valor implícito del atributo «categorías permitidas».

La utilización del atributo «categorías de disposición» asegura que si no hay zona suficiente en una página para disponer todo el contenido asignado a un determinado tipo de zona, la disposición del contenido continuará automáticamente en el mismo tipo de zona en una página siguiente. De este modo, se permite que el contenido pase libremente de una página a otra cuando el tipo de disposición utilizado al final de una página es igual al del comienzo de la página siguiente.

Es necesario asegurar la utilización correcta del mecanismo para la disposición de trenes de disposición independientes. En ausencia de otras directrices de disposición, el contenido se puede colocar en el espacio disponible dentro de una trama anterior con valores apropiados para el atributo «categorías permitidas». Si esto no se desea, se puede evitar mediante la utilización del atributo «nuevo objeto de disposición».

El atributo «nuevo objeto de disposición» se puede aplicar a componentes lógicos de los tipos segmento numerado, párrafo, número, referencia a nota de pie de página, texto de cuerpo, gráficos por puntos de cuerpo y gráficos geométricos de cuerpo, siempre que se requiera un cambio en la disposición de columnas.

El atributo «nuevo objeto lógico» puede especificar el identificador de la clase de trama que representa la zona de una sola columna, de columnas serpenteantes o de columnas sincronizadas requerida. En el caso de zonas de una sola columna o de columnas sincronizadas, el atributo «nuevo objeto de disposición» puede indicar el nombre de categoría correspondiente a la clase de trama de la zona de una sola columna o de cualquiera de las columnas dentro de la zona de columnas sincronizadas que se requiere.

Cuando la disposición aparece en una zona de columnas serpenteantes, los cortes de columnas se pueden indicar utilizando el atributo «nuevo objeto de disposición». Este atributo puede especificar el identificador o el nombre de categoría de la trama correspondiente a la columna en la cual ha de continuar la disposición. Sin embargo, solamente la utilización del nombre de categoría asegurará que se obtiene siempre un solo corte de columna, con independencia de la clase de trama realmente utilizada.

Cuando la disposición se efectúa en una zona de columnas sincronizadas, se utilizan nombres de categoría para controlar las columnas particulares que han de utilizarse para disponer las entidades lógicas. Cada columna dentro de una zona de columnas sincronizadas tendrá una categoría permitida diferente y cada entidad lógica básica que ha de disponerse en esta zona particular tendrá un nombre de categoría correspondiente a un nombre asignado a una de las columnas. Las entidades lógicas asignadas a diferentes columnas se pueden alinear utilizando el atributo «sincronización».

6.4.1.3.2 Disposición de notas de pie de página

Los objetos lógicos básicos derivados de constricciones de constituyentes que representan el contenido correspondiente a una nota de pie de página (es decir, número de nota de pie de página y texto de nota de pie de página) hay que disponerlos en una zona de nota de pie de página representada por una trama zona de nota de pie de página (véase 6.3.5.9).

Esta restricción se especifica por medio de nombres de categoría. Es decir, los constituyentes lógicos de los tipos número de nota de pie de página y texto de nota de pie de página y los constituyentes de disposición del tipo zona de nota de pie de página tienen que tener todos el nombre de categoría «nota de pie de página».

Puede disponerse más de una nota de pie de página en una zona de notas de pie de página dentro de una zona de cuerpo dada. En este caso, el contenido correspondiente a las notas de pie de página se dispone secuencialmente en la zona de notas de pie de página según su orden de lectura.

Si el contenido correspondiente a una nota de pie de página no puede acomodarse entero en la zona de notas de pie de página de una página, el contenido puede entonces pasar libremente a la zona de notas de pie de página de la página siguiente. Como otra posibilidad, es posible especificar que una nota de pie de página ha de disponerse totalmente dentro de una determinada zona de notas de pie de página. Esto se consigue mediante el atributo «indivisibilidad».

6.4.1.4 Asignación de contenido a zonas de encabezamiento y de pie de página

Una zona de encabezamiento o de pie de página puede ser básica o compuesta (véase 6.3.6.1). En el caso de una zona básica, la trama que representa esa zona especifica el atributo «fuente lógica», que indica el caso concreto de la constricción del constituyente del tipo contenido común que debe disponerse en esa zona. Los constituyentes lógicos básicos subordinados a contenido común se disponen con arreglo a su orden secuencial.

En el caso de una zona de encabezamiento o de pie de página compuesta (véase 6.3.6.3), la zona se divide en una o más zonas separadas, cada una de las cuales se representa mediante una trama del nivel más bajo. El contenido asignado a las zonas separadas puede derivarse de una de dos fuentes. Es decir, el contenido puede ser predefinido y representado mediante uno o más bloques directamente asociados con la trama de nivel más bajo. Como otra posibilidad, la trama de nivel más bajo puede especificar el atributo «fuente lógica» que, como anteriormente, indica el objeto lógico concreto del tipo contenido común que ha de disponerse en esa trama.

6.4.2 Disposición del contenido de documento

Pueden especificarse diversas constricciones para controlar la disposición del contenido en las zonas de cuerpo, de encabezamiento y de pie de página. Estas constricciones se describen a continuación.

6.4.2.1 Márgenes

Los márgenes son las mínimas distancias, o desplazamientos, entre una parte del contenido de documento y el borde de la zona concreta en la que se dispone el contenido. Los márgenes definen la máxima extensión de la zona disponible en la que se puede colocar el contenido.

Pueden especificarse márgenes para cualquier constricción de constituyente que representa un objeto lógico básico; pueden especificarse diferentes valores de margen para diferentes constricciones de constituyente, sin restricción.

Pueden especificarse independientemente cuatro márgenes para cada constricción de constituyente, a saber:

- margen de borde posterior;
- margen de borde anterior;
- margen de borde derecho;
- margen de borde izquierdo.

Estos márgenes se definen en relación con el trayecto de disposición especificado para la trama en la que ha de disponerse el contenido (véase la Figura 10).

Puede especificarse cualquier combinación de los márgenes anteriores para una constricción de constituyente determinada. Estos márgenes se especifican mediante el atributo «desplazamiento». Puede especificarse cualquier valor en unidades de BMU. Si no se especifica ningún margen, se supone que es 0 BMU.

6.4.2.2 Separación

La separación anterior es la distancia mínima entre un objeto lógico básico y el siguiente, si lo hubiere, cuando son dispuestos; la separación posterior es la distancia mínima entre un objeto lógico básico y el anterior, si lo hubiere, cuando son dispuestos. Ambos pueden especificarse para componentes lógicos básicos de cualesquiera tipos de constricciones de constituyentes. Estas distancias se especifican en BMU mediante el atributo «separación». Si no se especifica ningún valor, se supone que la distancia mínima es 0 BMU.

6.4.2.3 Indivisibilidad

La indivisibilidad proporciona el medio de especificar si se admite o no que se divida un objeto lógico básico o compuesto derivado de una constricción de constituyente en más de una página o en más de una zona dentro de una página. Puede especificarse para constricciones de constituyentes de los tipos pasaje, segmento numerado, párrafo, nota de pie de página, número, referencia a nota de pie de página y texto de cuerpo. El atributo «indivisibilidad» se utiliza para especificar una característica.

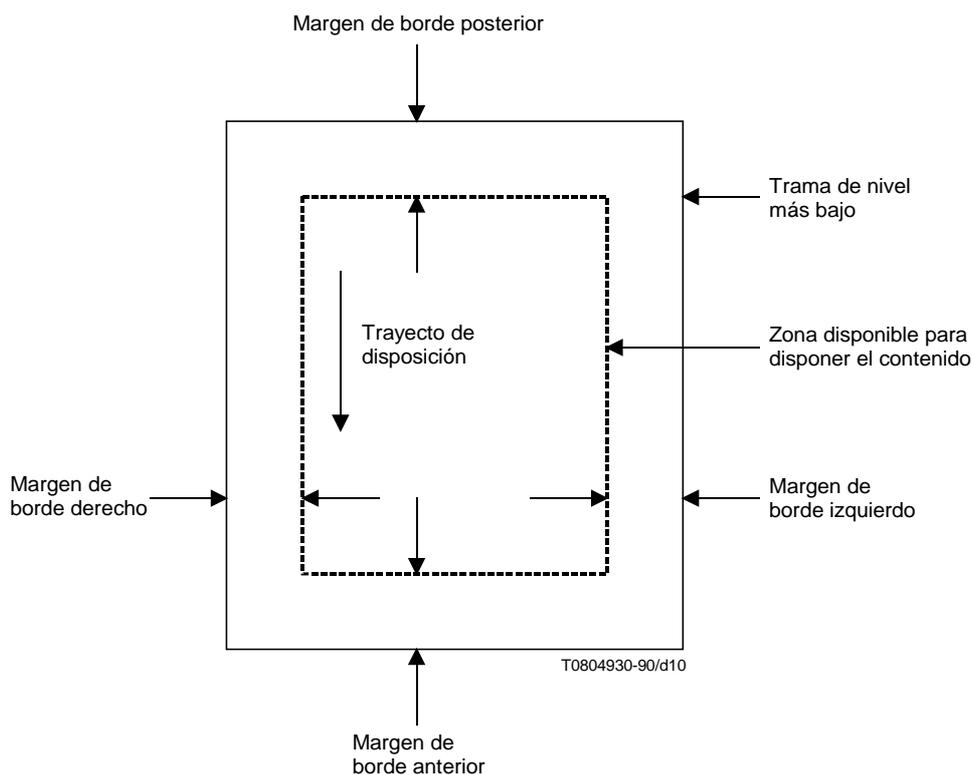


FIGURA 10/T.505
Especificación de márgenes

6.4.2.4 Mismo objeto de disposición

Mismo objeto de disposición proporciona el medio de especificar que el comienzo del contenido asociado con un objeto lógico y el fin del contenido asociado con el objeto lógico anterior han de disponerse dentro de un solo objeto de disposición. Esto puede especificarse para objetos lógicos de los tipos segmento numerado, párrafo, número, nota de pie de página, referencia a nota de pie de página, cuerpo de texto, cuerpo de gráficos por puntos y cuerpo de gráficos geoméricos. El atributo «mismo objeto de disposición» se utiliza para especificar esta característica.

6.4.2.5 Concatenación

La concatenación proporciona el medio de especificar que el contenido asociado con un objeto lógico básico derivado de una restricción de constituyente y el contenido asociado con el objeto lógico básico derivado de una restricción de constituyente anterior han de considerarse como un tren ininterrumpido de contenido. Esto puede especificarse para restricciones de constituyente de los tipos cuerpo de texto, número, referencia a nota de pie de página, texto de nota de pie de página, texto común y número de página. El atributo «concatenación» se utiliza para especificar esta característica.

6.4.2.6 Alineación de bloques

La alineación de bloques permite especificar que el contenido asociado con una entidad lógica básica esté «alineado a la izquierda», «alineado a la derecha» o «centrado» en la zona en la que se dispone ese contenido. Alineado a la izquierda significa que el contenido se dispone adyacente al margen del borde izquierdo. Alineado a la derecha significa que el contenido se dispone adyacente al margen del borde derecho, y centrado significa que el contenido se dispone equidistante de los márgenes izquierdo y derecho.

Esta característica sólo puede especificarse mediante el atributo «alineación de bloques» para restricciones de constituyentes de los tipos número, referencia a nota de pie de página, texto de nota de pie de página, número de página, número de nota de pie de página, texto de cuerpo y texto común, cuando incluyen contenido de caracteres formatado, gráficos por puntos de cuerpo y gráficos geométricos de cuerpo, gráficos por puntos común y gráficos geométricos común.

6.4.3 Controles de disposición aplicables en ausencia de una estructura de disposición genérica

En los documentos en forma procesable, la estructura de disposición genérica es opcional. Si se omite la estructura de disposición genérica, corresponde entonces al receptor definir una estructura de disposición apropiada. No se imponen limitaciones a la estructura de disposición que se utiliza.

Cuando no se especifica una estructura de disposición genérica dentro de un documento en forma procesable, se imponen entonces restricciones a las funciones de control de disposición descritas en 6.4.1 y 6.4.2 que pueden especificarse dentro del documento. Estas restricciones se indican a continuación.

- a) No es posible especificar que ciertas partes lógicas de un documento se asignen a un determinado conjunto de páginas o que una parte de un documento se disponga comenzando en un nuevo conjunto de páginas, como se indica en 6.4.1.1.
- b) Es posible especificar cortes de página como los definidos en 6.4.1.2, pero sólo es posible indicar que la disposición debe comenzar en una nueva página. No es posible especificar una determinada clase de página.
- c) Las partes lógicas del documento destinadas a ser dispuestas en la zona de cuerpo o en las zonas de encabezamiento o de pie de página de cada página pueden distinguirse por medio de comentarios de aplicación (véase 6.6.4). Una excepción es que no es posible distinguir si una porción determinada del contenido común ha de colocarse en una zona de encabezamiento o de pie de página (o en ambas).
- d) No es posible indicar el tipo de zona de disposición que se ha de utilizar para disponer cada constituyente lógico en la parte cuerpo de un documento. Es decir, no es posible indicar si deben utilizarse zonas de una columna o de múltiples columnas (véase 6.4.1.3.1). Esto debe decidirlo el receptor.
- e) Las notas de pie de página de la parte cuerpo de un documento pueden distinguirse por medio del atributo «comentarios de aplicación». Las notas de pie de página están destinadas a ser leídas y dispuestas separadamente de los demás constituyentes lógicos de la parte cuerpo (véase 6.4.1.3.2). Sin embargo, corresponde al receptor decidir cómo se disponen las notas de pie de página.
- f) Pueden especificarse los márgenes, separación, indivisibilidad, mismo objeto de disposición, concatenación y alineación de bloques, que se definen en 6.4.2. Sólo se aplica una restricción. La indivisibilidad (véase 6.4.2.3) puede utilizarse para especificar que un objeto lógico derivado de la construcción de constituyente lógico no ha de dividirse en más de una página, pero no se especificará indivisibilidad para otros tipos de zonas de disposición, tales como zonas de una columna o de múltiples columnas.

6.5 Características de disposición e imaginización de contenido

Un documento puede tener contenido de caracteres, de gráficos por puntos y de gráficos geométricos.

Las arquitecturas de contenido que pueden especificarse utilizando el atributo «clase de arquitectura de contenido» son: de caracteres formateados, de caracteres procesables, de caracteres formateados procesables, de gráficos por puntos formateados procesables y de gráficos geométricos formateados procesables. Cualquiera de éstos puede especificarse como el valor por defecto en el perfil de documento.

6.5.1 Contenido de caracteres

6.5.1.1 Introducción

Esta subcláusula define las características aplicables al contenido de caracteres en un documento y los atributos de presentación y las funciones de control que pueden utilizarse para especificar estas características. Estas características pueden aplicarse a componentes de disposición básicos y lógicos a menos que se indique otra cosa.

Pueden especificarse en el perfil de documento los valores por defecto de las características siguientes:

- juegos de caracteres gráficos;
- subrepertorio de caracteres gráficos;

- anunciadores de extensión de código;
- espaciamiento de líneas;
- espaciamiento de caracteres;
- trayecto de carácter;
- progresión de líneas;
- orientación del carácter;
- reproducción gráfica, incluidos los valores de parámetros: reproducción por defecto, negritas, cursivas, subrayado, tachado, tipo de caracteres primario, tipos de caracteres alternativos primero, segundo, tercero, cuarto, quinto, sexto, séptimo, octavo y noveno, doble subrayado, intensidad normal, sin cursivas, sin subrayado, sin tachado;
- tabulación;
- sangrado;
- alineación;
- desplazamiento de la primera línea;
- detalle de ítems;
- tamaño viuda;
- tamaño huérfano;
- tipos de caracteres;
- expansión por saliente;
- espaciamiento de líneas proporcional;
- desplazamiento inicial.

La especificación en un documento de una característica no básica mediante un atributo de presentación o función de control debe indicarse en el perfil de documento.

6.5.1.2 Clase de arquitectura de contenido de caracteres

Los documentos de forma procesable y de forma formatada procesable pueden tener contenido de caracteres procesable o formatado procesable. Los documentos formatados pueden tener contenido de caracteres formatado y formatado procesable.

Cuando se utiliza contenido de caracteres, pueden asociarse cualquier número de porciones de contenido con un componente básico.

La información de contenido en una porción de contenido puede estar ausente. Se pretende con esto permitir la representación y el intercambio de documentos en los que pueden suministrarse partes del contenido, por ejemplo, durante la labor de edición subsiguiente.

6.5.1.3 Repertorios de caracteres

El repertorio de caracteres básico sustentado por este perfil normalizado internacional se compone de los 94 caracteres de ISO-IR 6 [*International Reference Version* (versión internacional de referencia de ISO/CEI 646)], más el carácter espacio.

Puede designarse e invocarse en cualquier punto del documento cualquier otro juego de caracteres gráficos que esté registrado de acuerdo con la Norma ISO 2375, a condición de que se indique su utilización en el perfil de documento como un valor no básico mediante la característica de presentación de caracteres «juegos de caracteres gráficos». No se especifican funciones de cambio con enclavamiento en esta característica de presentación.

Las técnicas de extensión de código admitidas para la designación e invocación de juegos de caracteres a la izquierda y a la derecha de la tabla de códigos de 8 bits (GL y GR respectivamente) se definen en 6.5.1.4.

Mediante la utilización de estas técnicas de extensión de código, los juegos de caracteres gráficos designados y/o invocados al comienzo de una porción de contenido que incluye contenido de caracteres se especifican mediante el atributo de presentación «juegos de caracteres gráficos». Los juegos de caracteres pueden también cambiarse en cualquier punto dentro de una porción de contenido.

Los juegos de caracteres gráficos por defecto que se aplican a las porciones de contenido dentro de un documento pueden especificarse en el perfil de documento mediante el atributo de presentación «juegos de caracteres gráficos».

Si se designa e invoca el juego de caracteres definido en la Norma ISO 6937, puede especificarse entonces el uso de cualquier subrepertorio registrado conforme a la Norma ISO/CEI 7350 mediante el atributo de presentación «subrepertorio de caracteres gráficos». Todos los subrepertorios son no básicos y su utilización debe indicarse en el perfil de documento. El subrepertorio no se cambiará dentro de una porción de contenido.

NOTA – El subrepertorio de caracteres básico sustentado por este perfil no es el valor por defecto normalizado especificado en la Rec. T.416 del CCITT | ISO 8613-6; por tanto, puede ser necesario especificar, en el perfil de un determinado documento, que éste es el valor por defecto que se utiliza para ese documento.

6.5.1.4 Técnicas de extensión de código

Pueden utilizarse las técnicas de extensión de código especificadas en la Norma ISO 2022, con las siguientes restricciones:

- a) Juego G0: sólo pueden designarse para este juego ISO-IR 6 (la IRV de ISO/CEI 646), ISO-IR 2 (el juego primario de ISO 6937-2) o cualquier otra versión de ISO/CEI 646; estos juegos de caracteres sólo pueden invocarse en GL.
- b) Juegos G1, G2, G3: no se imponen restricciones a los juegos de caracteres que pueden designarse para estos juegos; estos juegos de caracteres sólo pueden invocarse en GR.
- c) Las funciones de cambio con enclavamiento y de un solo cambio admitidas son las siguientes:
 - LS0 para invocar el juego G0 en GL;
 - LS1R para invocar el juego G1 en GR;
 - LS2R para invocar el juego G2 en GR;
 - LS3R para invocar el juego G3 en GR;
 - SS2 para invocar un carácter del juego G2 en GL;
 - SS3 para invocar un carácter del juego G3 en GL.

(GL y GR designan aquí las partes izquierda y derecha respectivamente de la tabla de códigos de 8 bits.)
- d) Cuando se especifica el atributo de presentación «juegos de caracteres gráficos», es necesario invocar juegos de caracteres para GL y para GR. Así pues, debe designarse en G0 un juego de caracteres admitido [véase a) anterior] e invocarse en GL. Es también necesario invocar en GR un juego de caracteres que haya sido designado en el juego G1, G2 o G3.
- e) El juego vacío debe designarse en G1 e invocarse en GR si no se invoca ningún otro juego de caracteres específico en GR.

Las técnicas de extensión de código permitidas se ilustran en las Figuras 11 y 12.

El anuncio y la codificación de estas funciones son como se especifica en la Norma ISO 2022.

Las técnicas de extensión de código que se utilizan o pueden utilizarse en un componente básico deben especificarse mediante el atributo de presentación «anunciadores de extensión de código». Los anunciadores de extensión de código por defecto utilizados en todo un documento pueden especificarse en el perfil de documento, también mediante el atributo de presentación «anunciadores de extensión de código».

NOTA – De acuerdo con la Rec. T.416 del CCITT | ISO/CEI 8613-6, no existe ninguna restricción relativa al número de juegos de caracteres gráficos que pueden ser designados y/o invocados en el atributo de presentación «juegos de caracteres gráficos», a condición de que se apliquen las restricciones definidas en esta cláusula. Por tanto, la designación a un determinado juego G revoca una designación anterior a ese juego y la invocación a GL o GR revoca la anterior invocación a GL o GR respectivamente. Así pues, el orden secuencial de las secuencias de designación y/o invocación en el atributo «juegos de caracteres gráficos» es significativo.

6.5.1.5 Espaciamento de líneas

Puede especificarse cualquier valor de espaciamento de líneas. Los valores de 150, 200, 300 y 400 BMU son básicos; el uso de cualquier otro valor en un documento es no básico y debe indicarse en el perfil de documento.

El espaciado de líneas puede especificarse al principio del contenido asociado con un componente básico utilizando el atributo de presentación «espaciado de líneas». El valor puede cambiarse en cualquier parte dentro de la porción de contenido mediante las funciones de control selección de espaciado de líneas (SVS, *select line spacing*) y establecimiento de espaciado de líneas (SLS, *set line spacing*).

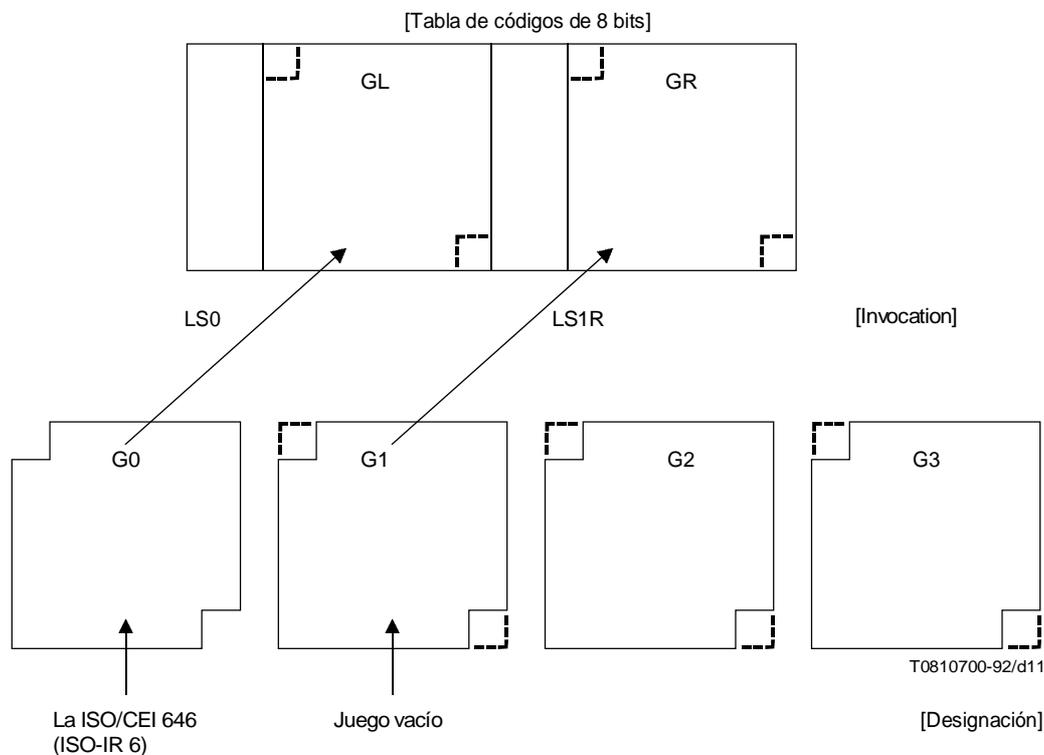


FIGURA 11/T.505
Características de extensión de código (caso básico)

6.5.1.6 Espaciado de caracteres

Puede especificarse cualquier valor de espaciado de caracteres. Los valores superiores o iguales a 100 son básicos; la utilización de cualquier otro valor es no básico y deberá indicarse en el perfil de documento.

El espaciado de caracteres puede especificarse al comienzo del contenido asociado con un componente básico mediante el atributo «espaciado de caracteres». El valor puede cambiarse en cualquier parte dentro de una porción de contenido mediante las funciones de control selección de espaciado de caracteres (SHS, *select character spacing*) y establecimiento de espaciado de caracteres (SCS, *set character spacing*).

NOTAS

- 1 Se proporciona un valor de espaciado de carácter de 160 BMU para uso con los caracteres Hangul coreanos.
- 2 Se proporcionan parámetros SHS de 0, 1, 2, 3 y 4. La utilización de los parámetros 5 y 6 para su uso con los caracteres chinos, puede proporcionarse en una edición futura de esta Recomendación.

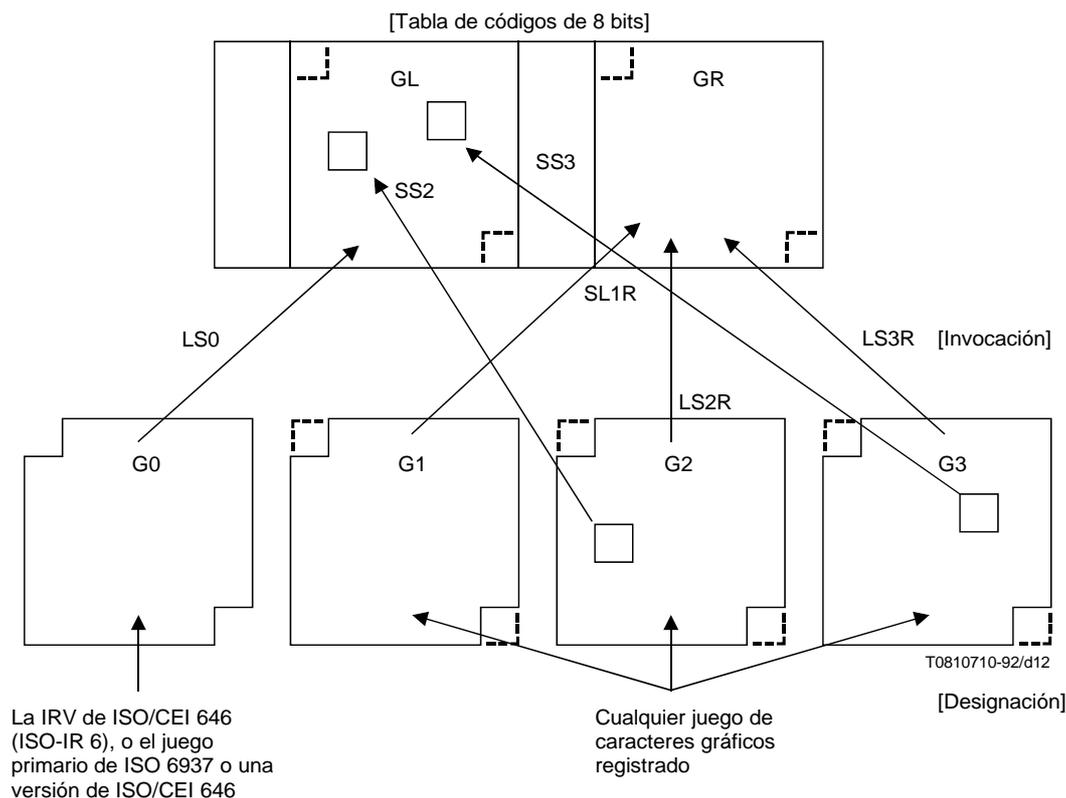


FIGURA 12/T.505
Características de extensión de código (todos los casos posibles)

6.5.1.7 Trayecto de caracteres y progresión de las líneas

En un documento pueden utilizarse los sentidos de escritura horizontal y vertical. En el caso de escritura horizontal, los caracteres avanzan de izquierda a derecha o de derecha a izquierda a través de la página y la progresión de las líneas es de arriba a abajo de la página. En el caso de escritura vertical, los caracteres avanzan de arriba a abajo de la página y la progresión de las líneas es de derecha a izquierda. El uso de estos sentidos de escritura está restringido por el tipo de disposición de página utilizado.

Para la disposición de página A, sólo puede utilizarse escritura horizontal en las zonas de cuerpo, de encabezamiento y de pie de página. Así pues, el trayecto de caracteres y la progresión de las líneas se especifican como 0 y 270 grados respectivamente, o 180 y 90 grados respectivamente.

Para la disposición de página B, sólo puede utilizarse también escritura horizontal en las zonas de cuerpo, de encabezamiento y de pie de página. Sin embargo, en este caso, el contenido de la zona de cuerpo se presenta para visualización con la página en orientación paisaje y el contenido en las zonas de encabezamiento y de pie de página se presenta para visualización cuando la página está en orientación retrato.

Así pues, para la disposición de página B, en la zona de cuerpo el trayecto de caracteres y la progresión de las líneas se especifican como 90 y 270 grados respectivamente, o 270 y 90 grados respectivamente. En las zonas de encabezamiento y de pie de página, el trayecto de los caracteres y la progresión de las líneas se especifican como en la disposición de página A.

Para la disposición de página C, sólo puede utilizarse escritura vertical en la zona de cuerpo y sólo puede utilizarse escritura horizontal en las zonas de encabezamiento y de pie. De este modo, en la zona de cuerpo, el trayecto de caracteres y la progresión de líneas se especifican como 270 y 270 grados respectivamente. En las zonas de encabezamiento y de pie, el trayecto de caracteres y la progresión de líneas se especifican como en la disposición de página A.

Para la disposición de página D, sólo puede utilizarse escritura vertical en las zonas de cuerpo, encabezamiento y pie. Por tanto, en todas estas zonas, el trayecto de caracteres y la progresión de líneas se especifican como 270 y 270 grados respectivamente.

Un valor de trayecto de carácter de 0 grados y un valor de progresión de líneas de 270 grados son valores básicos. Todos los demás valores son no básicos y su utilización en un documento debe indicarse en el perfil de documento.

Los valores de trayecto de carácter y de espaciado de líneas pueden especificarse al principio del contenido asociado con un componente básico utilizando los atributos de presentación «trayecto de carácter» y «progresión de líneas» respectivamente. Estos valores no pueden cambiarse dentro de una porción de contenido.

6.5.1.8 Controles de posición de caracteres

La posición activa de un carácter (definida en la Rec. T.416 del CCITT | ISO/CEI 8613-6) puede desplazarse hacia adelante o hacia atrás en la dirección de progresión de las líneas mediante las funciones de control retroceso de la posición de línea (VPB, *line position backward*) y posición de línea relativa (VPR, *line position relative*). Estas funciones de control pueden especificarse en todas las formas de contenido de caracteres, y puede especificarse cualquier valor de parámetro.

6.5.1.9 Orientación de carácter

La orientación de carácter puede especificarse como 0 ó 90 grados, según se utilice escritura vertical u horizontal (véase 6.5.1.7).

Cuando se utiliza escritura horizontal, los caracteres pueden orientarse solamente en 0 grados. Cuando se utiliza escritura vertical, los caracteres pueden orientarse en 90 grados.

Un valor de 0 grados es básico; un valor de 90 grados es no básico y su uso en un documento debe indicarse en el perfil de documento.

El valor de la orientación de carácter se especifica al comienzo del contenido asociado con un componente básico mediante el atributo de presentación «orientación de carácter». Este valor no puede cambiarse dentro del contenido.

6.5.1.10 Realce

Pueden distinguirse los siguientes modos de realzar caracteres gráficos:

- reproducción normal;
- intensidad normal;
- intensidad aumentada (negritas);
- cursiva;
- no cursiva;
- subrayado;
- doble subrayado;
- sin subrayar;
- tachado;
- sin tachar.

Todos estos modos de realce son básicos. Si no se especifica explícitamente un modo por defecto en el perfil de documento, el modo por defecto es reproducción normal.

El modo de realce puede especificarse al comienzo del contenido asociado con un componente básico mediante el atributo de presentación «reproducción gráfica». El modo puede cambiarse en cualquier parte dentro del contenido mediante la función de control selección de reproducción gráfica (SGR, *select graphic rendition*).

El modo de realce permanece en efecto dentro del contenido asociado con un componente básico hasta que se cambia a un modo mutuamente excluyente o mediante la especificación de «reproducción normal». Los modos mutuamente excluyentes son intensidad normal/aumentada, cursiva/no cursiva, subrayado/sin subrayar, y tachado/sin tachar. Sólo puede estar activo en cualquier punto en el contenido del documento un modo de cada juego mutuamente excluyente.

La reproducción normal anula el efecto de todos los métodos de realce en activo y especifica que el texto debe visualizarse de acuerdo con los parámetros de reproducción por defecto establecidos para el dispositivo de presentación. Así, por ejemplo, si hay que garantizar que el contenido no esté subrayado, es necesario especificar explícitamente que no ha de utilizarse subrayado.

6.5.1.11 Tabulación

Pueden especificarse posiciones de topes de tabulación en cualquier posición de carácter a lo largo del trayecto de caracteres. Cada tope de tabulación se especifica mediante:

- a) la posición de tabulación con respecto a la posición de margen en sentido opuesto al trayecto de carácter;
- b) un calificador de alineación facultativo que especifique el tipo de alineación que ha de utilizarse en la posición de tabulación designada. El tipo puede especificarse como uno de los siguientes:
 - alineado al comienzo;
 - alineado al final;
 - centrado;
 - alineado con respecto a una posición.

Estos calificadores de alineación se definen en la Rec. T.416 del CCITT | ISO/CEI 8613-6. Si no se especifica explícitamente el calificador de alineación, se supone que ha de utilizarse alineado al comienzo.

Sólo puede especificarse un juego de topes de tabulación aplicable al contenido asociado con un componente básico. No se imponen límites al número de topes de tabulación que pueden especificarse en un juego dado.

El conjunto de posiciones de topes de tabulación asociados con el contenido de un componente básico se especifica mediante el atributo de presentación «tabla de disposición de líneas». Las posiciones de topes de tabulación se invocan dentro del contenido mediante la función de control tabulación selectiva (STAB, *selective tabulation*).

Los números de referencia de tabulación utilizados en la función de control STAB y el atributo de presentación asociado «tabla de disposición de línea» se elegirán de modo que, en cualquier tabla de disposición de línea dada, los números de referencia sean únicos, secuenciales en la dirección del trayecto de caracteres y no incluyan ceros a la izquierda.

6.5.1.12 Sangrado

El sangrado es la distancia entre el primer carácter de una línea de contenido y la posición del margen en sentido opuesto a la dirección del trayecto de los caracteres. Por tanto, el valor de sangrado especificado determina la posición de comienzo de línea (definida en la Rec. T.416 del CCITT | ISO/CEI 8613-6).

El sangrado actúa como una alteración temporal de la posición de desplazamiento en la dirección opuesta a la del trayecto de caracteres. Al formatear el texto, éste debe disponerse entre la posición de sangrado y la posición de margen en la dirección del trayecto de caracteres.

Puede especificarse cualquier valor de sangrado para componentes lógicos básicos mediante el atributo de presentación «sangrado». El valor de sangrado no puede cambiarse dentro de una porción de contenido.

6.5.1.13 Alineación

Esta característica indica cómo deben disponerse los caracteres primero y último de cada línea de contenido de caracteres durante el proceso de formatación.

Pueden especificarse como básicos los siguientes valores de alineación:

- alineado al comienzo;
- alineado al final;
- centrado;
- justificado.

La semántica de estos valores es la definida en la Rec. T.416 del CCITT | ISO/CEI 8613-6.

El atributo de presentación «alineación» se utiliza para especificar la alineación aplicable al contenido asociado con un componente básico. El valor de alineación no puede cambiarse dentro de una porción de contenido.

6.5.1.14 Formato de la primera línea

Esta característica especifica cómo debe disponerse la primera línea del contenido asociado con un componente básico y proporciona el detalle de los ítems de los párrafos.

Permite que el primer carácter del contenido se coloque en algún punto dado del trayecto de los caracteres con respecto a la posición de sangrado (definida en 6.5.1.12). Este punto puede estar situado en el sentido del trayecto de los caracteres o en sentido opuesto al del trayecto de caracteres con respecto a la posición de sangrado.

Además, esta característica permite especificar un identificador de ítem en la primera línea. El identificador de ítem es una cadena de caracteres separada que precede a los caracteres restantes que forman la primera línea. La función de control retorno del carro (CR, *carriage return*) se utiliza como separador.

Las características indicadas corresponden a los ejemplos 10.1 a 10.5 mostrados en la Figura 10 de la Rec. T.416 del CCITT | ISO/CEI 8613-6.

El formato de la primera línea se especifica mediante los atributos de presentación «desplazamiento de la primera línea» y «sangrado». Sólo pueden utilizarse los valores de los atributos que se combinan para formar los ejemplos mostrados en la Figura 10 de la Rec. T.416 del CCITT | ISO/CEI 8613-6.

6.5.1.15 Tamaños viuda y huérfano

El tamaño viuda especifica el mínimo número de líneas de contenido que deben asignarse a una trama o página siguiente cuando el contenido asociado con un componente lógico básico se dispone de modo que desborda dos tramas o páginas. Para acomodar esto, puede ser necesario trasladar cierto número de líneas de contenido de una trama o página a la siguiente trama o página.

El tamaño huérfano especifica el mínimo número de líneas de contenido que deben colocarse en la trama o página vigente cuando el contenido asociado con un componente lógico básico se divide entre dos tramas o páginas. Si no puede acomodarse este mínimo, todo el contenido debe entonces colocarse en la siguiente trama o página.

Puede especificarse cualquier valor de tamaño viuda o huérfano mediante los atributos de presentación «tamaño viuda» y «tamaño huérfano» respectivamente.

Los tamaños viuda y huérfano sólo pueden especificarse para contenido colocado en zona de cuerpo de páginas.

6.5.1.16 Tipos de caracteres

Puede utilizarse cualquier número de tipos de caracteres dentro de un documento. Los tipos utilizados en un determinado documento se especifican en el perfil de documento mediante el atributo «lista de tipos de caracteres».

En B.2 figura más información sobre la especificación de referencias de tipos de caracteres en el perfil de documento.

Los tipos que pueden utilizarse dentro del contenido asociado con cada componente básico se especifican mediante el atributo de presentación «tipos de caracteres». Pueden especificarse hasta diez tipos de la lista especificada por el atributo «lista de tipos de caracteres» mediante el atributo «tipos de caracteres».

El tipo que ha de utilizarse al comienzo del contenido asociado con un componente básico se especifica mediante el atributo «reproducción gráfica». Los tipos utilizados dentro del contenido pueden cambiarse mediante la función de control selección de reproducción gráfica (SGR, *select graphic rendition*).

El perfil de documento puede especificar, mediante el atributo «tipos de caracteres», un conjunto por defecto de hasta diez tipos que son aplicables a todo el documento.

6.5.1.17 Cadenas de caracteres inversas

Este perfil sustenta la escritura bidireccional. Por tanto, puede especificarse que una cadena de caracteres en una porción de contenido asociado con un componente básico se imagine en sentido inverso al de la cadena de caracteres inmediatamente precedente. Estas cadenas pueden especificarse mediante la función de control comienzo de cadena inversa (SRS, *start reverse string*) definida en la Rec. T.416 del CCITT | ISO/CEI 8613-6.

Esta función de control se proporciona para los casos en que el texto es de idiomas diferentes y el contenido de caracteres se escribe, por ejemplo, de izquierda a derecha o de derecha a izquierda dentro de la misma línea de caracteres, según el idioma y/o el conjunto de caracteres utilizado.

NOTA – El uso de esta función de control no puede indicarse en el perfil de documento. Por tanto, se prevé que la realización pase por alto esta función de control cuando no admite disposición y presentación de cadenas de caracteres inversas.

6.5.1.18 Expansión por saliente

Puede especificarse un valor de expansión por saliente para el contenido asociado con un componente básico mediante el atributo de presentación «expansión por saliente». Es necesario especificar este valor cuando se invocan determinados tipos de caracteres, para garantizar que ninguna parte de las imágenes de carácter se coloque fuera del límite de la zona disponible.

6.5.1.19 Espaciamento de línea proporcional

El uso del espaciamento de línea proporcional puede invocarse para el contenido asociado con un componente lógico básico mediante el atributo «espaciamento de línea proporcional». Cuando se produce esta invocación, el espaciamento de línea entre cada par de líneas consecutivas es determinado de una manera definida por la realización a partir de los atributos asociados con los tipos de caracteres utilizados en las dos líneas y puede variar de una línea a la siguiente. Este proceso depende de la aplicación.

6.5.1.20 Superíndices y subíndices

Pueden especificarse superíndices y subíndices en cualquier parte del contenido asociado con un componente básico utilizando las funciones de control ascenso parcial de línea (PLU, *partial line up*) y descenso parcial de línea (PLD, *partial line down*). El uso de estas funciones de control se ajustará a la Rec. T.416 del CCITT | ISO/CEI 8613-6.

6.5.1.21 Cortes de línea

Las funciones de control corte permitido aquí (BPH, *break permitted here*) y corte no permitido aquí (NBH, *no break here*) pueden insertarse en contenido de caracteres de forma procesable para indicar dónde pueden o no respectivamente producirse cortes de línea, cuando se dispone el contenido.

6.5.1.22 Sustitución de caracteres

La función de control carácter sustitutivo (SUB, *substitute character*) se proporciona para representar caracteres producidos por un sistema local que no pueden ser representados por un carácter de un juego de caracteres sustentado por este perfil.

6.5.1.23 Punto inicial

El punto inicial aplicable a componentes de disposición básicos puede especificarse mediante el atributo «desplazamiento inicial». Puede especificarse cualquier valor.

6.5.1.24 Uso de funciones de control

A continuación se enumeran todas las funciones de control y valores de parámetros (cuando procede) que pueden especificarse en contenido de caracteres:

SHS	Selección de espaciamento de caracteres (<i>select character spacing</i>) (valores de parámetro admitidos: 0, 1, 2, 3, 4)
SCS	Establecimiento de espaciamento de caracteres (<i>set character spacing</i>) (valores de parámetro admitidos: cualquiera)
SVS	Selección vertical de líneas (<i>select vertical spacing</i>) (valores de parámetro admitidos: cualquiera)
SLS	Establecimiento de espaciamento de líneas (<i>set line spacing</i>) (valores de parámetro admitidos: cualquiera)
SGR	Selección de reproducción gráfica (<i>select graphic rendition</i>) (valores de parámetro admitidos: 0, 1, 2, 3, 4, 9-19, 21-24, 29)
STAB	Tabulación selectiva (<i>selective tabulation</i>) (valores de parámetro admitidos: cualquiera)
SRS	Comienzo de cadena inversa (<i>start reverse string</i>) (parámetros admitidos: cualquiera)
VPB	Retroceso de la posición de línea (<i>line position backward</i>) (parámetros admitidos: cualquiera)
VPR	Posición de línea relativa (<i>line position relative</i>) (parámetros admitidos: cualquiera)
PLD	Descenso parcial de línea (<i>partial line down</i>)
PLU	Ascenso parcial de línea (<i>partial line up</i>)
BPH	Corte permitido aquí (<i>break permitted here</i>)
NBH	Corte no permitido aquí (<i>no break here</i>)
JFY	Sin justificación (<i>no justify</i>)
SUB	Carácter sustituto (<i>substitute</i>)
SP	Espacio (<i>space</i>)
CR	Retroceso del carro (<i>carriage return</i>)
LF	Cambio de renglón (<i>line feed</i>)
SOS	Comienzo de cadena (<i>start of string</i>)
ST	Terminador de cadena (<i>string terminator</i>)

Funciones de control de extensión de código (*code extension control functions*) (véase 6.5.1.4)

El uso de estas funciones de control, salvo SP, CR, LF, SOS y ST, se describe en las subcláusulas de 6.5.1.

6.5.1.25 Formatación del contenido

El atributo «indicador de formatación» no se especificará en documentos que se ajustan a este perfil.

6.5.2 Contenido de gráficos por puntos

6.5.2.1 Introducción

Esta subcláusula define las características aplicables al contenido de gráficos por puntos de un documento. Estas características pueden aplicarse a componentes lógicos y de disposición, a menos que se indique otra cosa.

Los valores por defecto de las siguientes características pueden especificarse en el perfil de documento:

- tipo de codificación;
- compresión;
- espaciamiento de pels;
- relación de espaciamiento;
- dimensiones de imagen.

La especificación en un documento de una característica no básica mediante un atributo de presentación o de codificación o función de control debe indicarse en el perfil de documento.

6.5.2.2 Arquitectura de contenido de gráficos por puntos

En documentos que se ajustan a este perfil de aplicación de documento sólo puede utilizarse la clase de arquitectura de contenido de gráficos por puntos formatado procesable. Este tipo de contenido puede utilizarse en documentos de forma procesable, formatada y formatada procesable.

Al utilizar contenido de gráficos por puntos, sólo puede asociarse una porción de contenido con un objeto o clase de objeto.

La información de contenido de una porción de contenido puede estar ausente. Se pretende con esto permitir la representación y el intercambio de documentos en los que pueden suministrarse partes del contenido, por ejemplo, durante la labor de edición subsiguiente.

Además, puede utilizarse el proceso de disposición de contenido de dimensiones escalables o fijas al disponer e imaginar el contenido según la especificación de los atributos de presentación «espaciamiento de pels» y «dimensiones de imaginización», descritos en 6.5.2.6 y 6.5.2.8. Pueden utilizarse ambas formas de procesos de disposición de contenido en un mismo documento.

6.5.2.3 Métodos de codificación de gráficos por puntos

El contenido puede codificarse de acuerdo con los esquemas de codificación definidos en las Recomendaciones T.4 y T.6 del CCITT. En el caso de la Recomendación T.4, puede utilizarse un esquema de codificación unidimensional o bidimensional. También puede utilizarse el esquema de «codificación de correspondencia de bits» definido en la Rec. T.417 del CCITT | ISO/CEI 8613-7. Pueden utilizarse todas estas formas de codificación en un mismo documento, que son todas básicas. También puede utilizarse el modo de codificación «no comprimido», pero como característica no básica.

Al utilizar el método de codificación de las Recomendaciones T.4 o T.6, la relación entre el orden de pels y el orden de bits en los octetos en el tren de datos codificados será tal que el primer pel en el orden de bits se asigne al bit menos significativo de un octeto. En el caso de codificación de correspondencia de bits, el orden de codificación será que el primer pel se asigne al bit más significativo de un octeto.

En una porción de contenido OSI hay que especificar el atributo de codificación «número de pels por línea». Puede especificarse también el atributo de codificación «número de líneas». No se restringen los valores que pueden especificarse para estos atributos de codificación. Por tanto, este perfil no impone restricción alguna al tamaño de las formaciones de pels que pueden utilizarse.

El tipo de método de codificación utilizado se especifica mediante el atributo «tipo de codificación». El uso de este atributo no es obligatorio. Así pues, si no se especifica este atributo para una determinada porción de contenido, y si la clase de arquitectura de contenido especificada corresponde a la clase de arquitectura de contenido de gráficos por puntos formados procesables, se supone que el método de codificación por defecto es el de la Recomendación T.6.

6.5.2.4 Trayecto de pels y progresión de líneas

El trayecto de pels y la progresión de líneas admitidos por este perfil son de 0 grados y 270 grados respectivamente. Este perfil no permite la especificación de otros valores.

6.5.2.5 Recorte

Puede definirse una subregión dentro de una formación de pels representada por una porción de contenido asociada con un componente básico utilizando el atributo de presentación «recorte». No se imponen restricciones al uso de este atributo.

6.5.2.6 Espaciamento de pels

El espaciamento de pels es la distancia en BMU entre dos pels cualesquiera en una línea cuando se imaginiza una formación de pels. Puede especificarse explícitamente cualquier valor a condición de que el espaciamento entre pels no sea inferior a 1 BMU. El espaciamento de pels no tiene que ser un valor entero. Además, puede especificarse el valor 'nulo', que indica que ha de utilizarse el proceso de disposición escalable.

La especificación del valor 'nulo' o de espaciamentos de 16, 12, 8, 6, 5, 4, 3, 2 y 1 BMU entre pels adyacentes es básica. La especificación de cualquier otro espaciamento es no básica y debe indicarse en el perfil de documento.

El espaciamento de pels aplicable al contenido asociado con componentes lógicos básicos se especifica mediante el atributo de presentación «espaciamento de pels».

NOTAS

1 Los valores de espaciamento de pels básicos indicados anteriormente son equivalentes a resoluciones de 75, 100, 150, 200, 240, 300, 400, 600 y 1200 pels por 25,4 mm respectivamente cuando el documento se imaginiza en su tamaño especificado.

2 El atributo «espaciamento de pels» especifica dos enteros, cuya relación determina el espaciamento de pels. No se imponen restricciones a los valores de estos enteros.

6.5.2.7 Relación de espaciamento

La relación de espaciamento es la relación entre el espaciamento de pels y el espaciamento de líneas cuando se imaginiza una formación de pels. Esta relación se utiliza para determinar el espaciamento de líneas a partir del espaciamento de pels especificado.

No se imponen restricciones al valor de esta relación, a condición de que el espaciamento de líneas resultante no sea inferior a 1 BMU. Además, el espaciamento de líneas no tiene que ser un número entero de BMU. Todos los valores son básicos.

Puede especificarse el valor por defecto en el perfil de documento. Si no se especifica explícitamente ningún valor por defecto, el valor por defecto es la relación 1:1, es decir, el espaciamento de líneas es igual al espaciamento de pels.

La relación de espaciamento aplicable al contenido asociado con un componente lógico básico se especifica mediante el atributo de presentación «relación de espaciamento».

6.5.2.8 Dimensiones de imagen

Las dimensiones de imagen son las constricciones que deben aplicarse al tamaño de la imagen producida al disponer una formación de pels representada por una porción de contenido asociada con un componente lógico básico.

Estas restricciones se especifican para componentes lógicos básicos mediante el atributo de presentación «dimensiones de imagen». El valor de este atributo se tiene en cuenta solamente si el valor del atributo «espaciamento de pels» es 'nulo'.

6.5.3 Contenido de gráficos geométricos

Un documento puede contener imágenes gráficas compuestas de contenido de gráficos geométricos codificados como metaarchivos CGM (*computer graphics metafile*, metaarchivos de gráficos por computador), de acuerdo con la Norma ISO/CEI 8632. Cada figura CGM debe contener una imagen solamente. Cada figura CGM puede especificar sus dimensiones mínimas.

En el Anexo B figura más información relativa a la especificación de información de contenido de gráficos geométricos.

6.6 Otras características

6.6.1 Documentos recurso

Las clases de objeto de los tipos cuerpo de texto, cuerpo de gráficos por puntos y cuerpo de gráficos geométricos, texto común, gráficos por puntos común, gráficos geométricos común y bloque genérico pueden designar constituyentes correspondientes de un documento recurso.

Los constituyentes en el documento recurso pueden hacer referencia a porciones de contenido y a estilos de disposición y presentación contenidos dentro del documento recurso.

Los constituyentes enumerados anteriormente son los únicos que pueden ser referenciados de otro documento mediante el atributo de recurso: sin embargo, un documento genérico utilizado como documento recurso puede contener cualquier combinación de constituyentes genéricos que se ajustan a este perfil de aplicación de documento.

6.6.2 Documentos externos

En el caso de contenido procesable y procesable formatado, la estructura lógica genérica y la estructura de disposición genérica, si están presentes, pueden estar contenidas en un documento externo. Obsérvese que no se permite intercambiar una estructura genérica en el documento intercambiado a la vez que se hace referencia al otro mediante el documento externo.

6.6.3 Frontera

Se puede especificar una frontera para todos los tipos de trama definidos en 6.3.5 y 6.3.6 mediante el atributo «frontera». Pueden especificarse fronteras también en estilos de presentación. Todas las características de fronteras especificadas en la Rec. T.412 del CCITT | ISO/CEI 8613-2 se pueden especificar como valores básicos. La utilización de frontera es una característica no básica y se indicará en el perfil de documento. No se especificará frontera para los constituyentes bloque genérico y bloque específico.

6.6.4 Comentarios de aplicación

La especificación del atributo «comentarios de aplicación» es obligatoria para todas las clases de objeto contenidas en un documento que se ajusta a este perfil. La especificación de este atributo es obligatoria para todos los objetos que no hacen referencia a una clase de objeto. La especificación de este atributo es facultativa para todos los objetos que hacen referencia a clases de objeto.

Este atributo está estructurado de modo que contenga dos campos. El primer campo es obligatorio cuando se especifica el atributo, y contiene una cadena numérica que identifica de manera única la restricción de constituyente aplicable al constituyente para el que se especifica el atributo. Esto facilita el procesamiento de documentos. En el Cuadro 2 figura una lista de estos identificadores.

NOTAS

1 Los valores de los identificadores numéricos de las restricciones de constituyentes no son únicos entre las estructuras lógica y de disposición, por lo que para identificar la restricción de constituyente aplicable a un constituyente es necesario conocer la estructura de la cual el constituyente forma parte.

2 Para restricciones de constituyentes que se corresponden entre sí entre los perfiles jerárquicamente relacionados a los cuales pertenece este perfil, se especifica el mismo identificador numérico de restricción de constituyente.

El segundo campo es facultativo y puede contener cualquier información pertinente para la aplicación o el usuario. El formato del segundo campo no se define en este perfil y la interpretación de este campo depende de un acuerdo privado entre el originador y el destinatario del documento.

La codificación del atributo «comentarios de aplicación» se define en 8.1.3 y 8.2.3.

6.6.5 Representación alternativa

La información de contenido en una porción de contenido puede sustituirse por cadena de caracteres especificada en el atributo «representación alternativa». Este atributo puede especificarse en porciones de contenido que tienen contenido de caracteres, de gráficos por puntos o de gráficos geométricos.

La especificación y uso de este atributo son facultativos. La cadena de caracteres especificada debe pertenecer a uno de los repertorios de caracteres indicados en el atributo de perfil de documento «juegos de caracteres de representación alternativa» (véase 6.7.4.3). Si este último atributo no se especifica explícitamente en el perfil de documento, se supone el juego de caracteres por defecto definido en las Recomendaciones de la serie T.410 del CCITT | ISO/CEI 8613-1. Pueden utilizarse también las funciones de control espacio SP, CR y LF dentro de la cadena de caracteres, pero no se admite ninguna otra función de control; por tanto, los juegos de caracteres gráficos no pueden cambiarse dentro de la representación alternativa.

Lista de identificadores de cadena numérica

Constricciones de constituyente lógico	Identificador numérico de constricción de constituyente
DocumentLogicalRoot	0
Passage	1
NumberedSegment	2
Number	3
Paragraph	6
Footnote	8
FootnoteNumber	9
FootnoteReference	10
FootnoteBody	11
FootnoteText	12
BodyText	14
BodyRaster	17
BodyGeometric	18
CommonContent	19
CommonText	20
CommonRaster	21
CommonGeometric	22
PageNumber	40
Constricciones de constituyente de disposición	Identificador numérico de constricción de constituyente
DocumentLayoutRoot	0
PageSet	1
Page	2
RectoPage	3
VersoPage	4
CompositeHeader	5
VariableCompositeBody	7
ColumnFixed	8
ColumnVariable	9
SnakingColumns	10
SynchronizedColumns	11
BasicFloat	12
FootnoteArea	15
ArrangedContentFixed	16
ArrangedContentVariable	17
SourcedContentFixed	18
SourcedContentVariable	19
BasicHeader	27
BasicBody	28
GenericBlock	29
SpecificBlock	30
CompositeFooter	32
BasicFooter	33

6.6.6 Mecanismos de numeración automática**6.6.6.1 Numeración de página**

Como se describe en 6.2.4.3, la constricción de constituyente PageNumber contiene un generador de contenido que puede referirse a un número de página. Este generador de contenido se evalúa al disponer el documento y este mecanismo proporciona un medio de reproducir el número apropiado de cada página de un documento.

El generador de contenido tiene el siguiente formato:

<string-literal><num-expr><string-literal>

El formato de este generador de contenido se define en la macro PGNUMBER (véase la Nota).

Los campos <string-literal> son facultativos y son cadenas de caracteres predefinidas. El repertorio de caracteres básico utilizado para especificar estas cadenas es ISO-IR 6 (la IRV de ISO/CEI 646). Puede utilizarse cualquier otro repertorio de caracteres, y subrepertorio si procede, a condición de que sea designado e invocado por las secuencias de designación e invocación de código apropiadas e indicado en el perfil de documento como un valor no básico. No pueden utilizarse otras funciones de control en estas cadenas, salvo SP.

El campo <num-expr> es una referencia a una vinculación PGnum que especifica el número de la página en cuestión. Esta vinculación se inicializa en la raíz de disposición de documento o a nivel de conjunto de páginas (véase la macro INITIALISEPGNUM en 7.4.1) y se incrementa automáticamente en cada página sucesiva (véase la macro PAGENUMBER en 7.4.1). Al colocar la inicialización en la raíz de documento en vez de en clase(s) de conjunto de página, puede definirse que la numeración de página continúe de un conjunto de páginas al siguiente.

El contenido asociado con clases de objetos lógicos del tipo número de página se dispone en una trama de uno de los tipos siguientes: encabezamiento básico, pie de página básico, contenido original variable y contenido original fijo (véase 6.3.6) utilizando el mecanismo de fuente lógica. Por tanto, al disponerse la trama apropiada, se evalúa el campo <num-expr> en el generador de contenido incluido en una clase de objeto lógico del tipo número de página, lo cual determina el valor de vinculación PGnum asociada con la página que se está disponiendo.

El número asociado con la vinculación PGnum se aplica a una función de cadena durante su evaluación para convertir el número en una cadena de caracteres. Esto permite representar el número en forma de una cadena de números arábigos, una cadena de números romanos en mayúsculas o minúsculas o una cadena alfabética de mayúsculas o minúsculas.

Cada clase de página puede relacionarse con un caso diferente de clases de objetos lógicos del tipo número de página y esto permite utilizar diferentes formatos de numeración de página para diferentes partes del documento.

Un ejemplo de numeración de página es «página X» que consiste en dos cadenas con carácter concatenados. La primera es la cadena de caracteres literales «página» y ésta está concatenada a una función de cadena designada por «X». Cuando se evalúa «X» en un caso particular se puede, por ejemplo, devolver la cadena de caracteres «iv», el número romano (minúscula) para el número «4».

6.6.6.2 Numeración de segmento

Como se describe en 6.2.3.4, la constricción de constituyente número contiene un generador de contenido que cuando se evalúa durante el proceso de disposición produce un identificador que sirve para identificar el segmento numerado al cual pertenece el constituyente número.

El formato de este identificador es el siguiente:

<pre-str><num-str><suf-str>

Este formato se define en la macro SEGMENTNUMBER (véase la Nota).

Los campos <pre-str> y <suf-str> son cadenas facultativas de caracteres de prefijos y sufijos respectivamente que pueden tener cualquier longitud. El repertorio de caracteres básicos utilizado para especificar estas cadenas es el repertorio de caracteres primarios de la Norma ISO 8859-1. Puede utilizarse cualquier otro repertorio de caracteres, y subrepertorio si procede, a condición de que se designe e invoque mediante las secuencias de designación e invocación apropiadas y se indique en el perfil de documento como un valor no básico. No puede utilizarse ninguna otra función de control en estas cadenas.

El campo <num-str> es el identificador de segmento que consiste en un solo número o una secuencia de dos o más números, cada una de las cuales está separada por un separador. El separador es una cadena de caracteres y puede, por ejemplo, consistir en un punto o un espacio. Un ejemplo de un identificador de segmento es «6.3.4.2.1». Los identificadores de segmento tienen la forma general:

<number>[<separator><number>] ...

donde [...] ... indica repetición facultativa.

En un documento, las cadenas de caracteres de prefijos y sufijos y separadores son literales cadena o son transportadas por las vinculaciones «prefix-<n>» y «suffix-<n>» respectivamente. Las cadenas de caracteres de separadores son transportadas por vinculaciones de la forma «separator-<n>» y el identificador de segmento <num-str> es transportado por la vinculación «numberstring-<n>».

En todas estas vinculaciones «<n>» es una secuencia de uno o más dígitos que indican la profundidad de la numeración, de manera que n = 1 indica el número (prefijo, sufijo, cadena numérica, etc.) para los segmentos numerados inmediatamente subordinados a un pasaje, n = 2 indica el número (prefijo, sufijo, separador, etc.) para segmentos numerados inmediatamente subordinados al primer nivel de segmentos numerados, y así sucesivamente. El número de nivel se indicará utilizando el menor número posible de caracteres, es decir, no habrá ceros a la izquierda.

Estas vinculaciones pueden inicializarse en la raíz lógica de documento, en el pasaje o en cualquier nivel de segmento numerado para comenzar la secuencia de esquema de numeración en un nivel subordinado de segmento numerado. Pueden especificarse de nuevo también en cualquier nivel dentro del esquema de numeración. La inicialización de vinculaciones se especifica mediante la macro INITIALISEANY.

La colocación de inicializaciones de vinculaciones para esquemas de numeración es importante. Se colocarán valores iniciales para vinculaciones de n números en el nivel de pasaje, o en la clase de segmento numerado que es superior a aquélla en la que se referenciará la vinculación. De manera similar, los prefijos, sufijos y separadores se inicializarán en el nivel de pasaje o en el nivel de segmento numerado inmediato superior a su utilización. Obsérvese, en particular, que el prefijo y el sufijo no son heredados por niveles más bajos de la jerarquía (porque pertenecen al generador de contenido SEGMENTNUMBERS en vez de a la vinculación Numberstrings-n). De este modo, para tener concatenación a digamos '(1).a', el nivel más bajo tendrá un prefijo '(' y separador de ')'.!

Para evaluar el valor de «numberstring-<n>» para cada segmento numerado, se asigna un número a cada segmento numerado en un nivel dado. Si los segmentos numerados son todos de la misma clase, entonces este número puede ser determinado por la función numérica ORDINAL. Si son de clases diferentes, entonces el número es transportado por una vinculación de la forma «number-<n>».

Se utiliza una vinculación diferente del tipo «number-<n>» para cada nivel de segmento numerado y se inicializa en un constituyente de nivel superior a aquél en el cual se utiliza. El número asociado con cada nivel de segmento numerado se incrementa automáticamente para cada segmento numerado sucesivo (véase la macro USENUMBERS).

La vinculación «numberstring-<n>» que es aplicable a un nivel dado de segmento numerado se construye ahora como sigue:

<numberstring-x><separator-y><number-z>

Por tanto, el identificador de segmento consiste en una concatenación de hasta tres campos. El campo <numberstring-x> es una referencia al identificador de segmento aplicable al nivel inmediatamente superior de segmento numerado (si hubiere alguno). Este identificador está en la forma de una cadena de caracteres. El campo <separator-y> es una referencia a un separador definido en algún nivel superior en la estructura del documento.

El campo <number-z> es un número aplicable al segmento numerado dado cuyo identificador se está construyendo. Como se indica anteriormente, este número puede determinarse a partir de una expresión ORDINAL o mediante referencia a vinculación de la forma «number-<n>» que se especifica para el mismo segmento numerado cuyo identificador se está construyendo. En cualquiera de los dos casos, se aplica una función de cadena al número para convertirlo en una cadena de caracteres. Esta función de cadena permite representar el número en una de las formas siguientes: cadena de números arábigos, cadena de números romanos en mayúsculas o minúsculas, o caracteres alfabéticos en mayúsculas o minúsculas. Esta construcción se define en la macro USENUMBERSTRING.

La vinculación construida de la forma «numberstring-<n>» está disponible entonces para construir los identificadores en niveles más bajos de segmentos numerados. Se hace referencia también a esta vinculación en un generador de contenido transportado por el constituyente Number, que hace que el identificador (con cadenas de prefijos y sufijos facultativas) sea generador y se reproduzca al disponer el documento.

NOTA – Las macros mencionadas en este punto se definen en 7.3.1.

6.6.6.3 Numeración de notas de pie de página

Un número de nota de pie de página es una cadena de caracteres que identifica a una nota de pie de página dada. El formato de esta cadena es el siguiente:

<string-literal><num-str><string-literal>

Este formato se define en la macro FNOTENUMBER.

Los campos <string-literal> son facultativos y son cadenas de caracteres de prefijos o sufijos predefinidos. El repertorio de caracteres básico utilizado para especificar estas cadenas es el repertorio de caracteres primarios de la Norma ISO 8859-1. Puede utilizarse cualquier otro repertorio de caracteres, y subrepertorio si procede, a condición de que se defina e invoque mediante las secuencias de designación e invocación apropiadas y se indique en el perfil de documento como un valor no básico. No pueden utilizarse otras funciones de control en estas cadenas.

El campo <num-str> es un número generado automáticamente o una cadena de caracteres suministrada por el usuario que generalmente sirve para identificar una nota de pie de página particular. Los números pueden representarse en la forma de números arábigos, números romanos en mayúsculas o en minúsculas, o caracteres alfabéticos en mayúsculas o minúsculas. Los números de notas de pie de página generados automáticamente se incrementan secuencialmente a partir de un valor inicial que puede fijarse a cualquier valor positivo al comienzo del documento y reiniciarse en cualquier pasaje.

Se proporciona una sola vinculación «fnotenumber» para representar números de notas de pie de página. Esta puede inicializarse a cualquier número no negativo en la raíz lógica o en cualquier pasaje (véase la especificación de la macro INITIALISEFNOTE).

El número de nota de pie de página se incrementa utilizando una expresión de vinculación en cada objeto de nota (véase la macro INCFNOTENUMBER). Esto se convierte después a una cadena de caracteres utilizando una función de cadena. Este valor se asigna a la vinculación «fnotestring» (véase la macro FNOTENUMBERSTRING).

Como otra posibilidad, puede asignarse un literal cadena de caracteres a la vinculación «fnotestring»; esto proporciona al usuario la capacidad de suministrar etiquetas de notas particulares para cada nota (véase la macro FNOTESTRINGLITERAL).

Los constituyentes referencia a nota de pie de página y número de nota de pie de página contienen generadores de contenido cuyo formato es definido por la macro FNOTENUMBER. Como se indica anteriormente, este formato consiste en un campo representado por <num-str> que tiene literales de cadenas de prefijos y sufijos facultativos. El campo <num-str> consiste en una referencia a una vinculación <fnotestring> que especifica el número de la nota en forma de una cadena de caracteres.

6.6.7 Comentarios legibles por el usuario

La información que ha de interpretarse como comentarios pertinentes a los constituyentes y porciones de contenido asociados puede especificarse utilizando el atributo «comentarios legibles por el usuario». Esta información está destinada a la presentación a seres humanos.

La información consiste en una cadena de caracteres que debe pertenecer a uno de los repertorios de caracteres indicados en el atributo de perfil de documento «juegos de caracteres de comentarios» (véase 6.7.4.2). Si el último atributo no se especifica explícitamente, se supone el juego por defecto definido en las Recomendaciones de la serie T.410 del CCITT | ISO/CEI 8613-1. Las funciones de control CR, LF, SP y las funciones de control de extensión de código pueden utilizarse también dentro de la cadena de caracteres pero no se permiten otras funciones de control.

6.6.8 Nombre visible al usuario

La información que puede utilizarse para identificar constituyentes dentro de un documento puede especificarse utilizando el atributo «nombre visible al usuario». Esta información está destinada a la presentación a los seres humanos, por ejemplo, para facilitar la edición de los documentos.

La información consiste en una cadena de caracteres que debe pertenecer a uno de los repertorios de caracteres indicados en el atributo de perfil de documento «juegos de caracteres de comentarios» (véase 6.7.4.2). Si el último atributo no se especifica explícitamente, se supone el juego por defecto definido en las Recomendaciones de la serie T.410 del CCITT | ISO/CEI 8613-1. Las funciones de control CR, LF, SP y las funciones de control de extensión de código pueden utilizarse también dentro de la cadena de caracteres pero no se permiten otras funciones de control.

6.7 Características de gestión de documento

La información relativa a todo el documento se especifica en el perfil de documento que se representa mediante el constituyente *perfil de documento*. Este constituyente debe especificarse en cada documento.

La información en el perfil de documento se clasifica en las siguientes categorías:

- a) información de constituyentes de documento;
- b) información de identificación de documento;
- c) información de valores por defecto de documento;
- d) información de características no básicas;
- e) información de gestión de documento.

La información del perfil de documento puede ser de interés para el usuario o puede ser utilizada para el procesamiento por máquina del documento.

6.7.1 Información de constituyentes de documento

Esta información especifica los constituyentes que se utilizan para representar el documento, incluidos los constituyentes externos al documento intercambiado. Esta información se divide en tres categorías.

6.7.1.1 Presencia de constituyentes de documento

Esta información indica qué constituyentes se incluyen en el documento. Es decir, esta información indica si el documento contiene o no una estructura lógica genérica, una estructura lógica específica, una estructura de disposición genérica, una estructura de disposición específica, estilos de disposición y estilos de presentación (véase la Nota). Es obligatorio especificar esta información en el perfil de documento.

NOTA – Si la estructura lógica genérica o de disposición genérica es externa al documento (véase 6.7.1.3), entonces es necesario aún indicar que estas estructuras están presentes y forman parte del documento.

6.7.1.2 Información de documento recurso

Esta información consiste en una referencia a un documento recurso (véase 6.6.1). Esto se especifica mediante el atributo «documento recurso». Si los constituyentes del documento contienen referencias a clases de objeto en un documento de recurso, entonces es obligatorio especificar esta información en el perfil de documento.

6.7.1.3 Información de documento externo

Esta información consiste en una referencia a un documento externo que puede consistir en una estructura analógica genérica o en una estructura de disposición genérica o en ambas estructuras (véase 6.6.2). Si se requiere esta referencia, se especifica mediante el atributo «clase de documento externo» en el perfil de documento.

6.7.2 Información de identificación de documento

Esta información se relaciona con la identificación del documento. Se divide en seis categorías.

6.7.2.1 Información de perfil de aplicación de documento

Esta información indica el perfil de aplicación de documento al cual pertenece el documento. Es obligatorio especificar esta información mediante el atributo «perfil de aplicación de documento».

6.7.2.2 Información de clase de arquitectura de documento

Esta información indica la clase de arquitectura de documento a la que pertenece el documento (véase 6.1). Es obligatorio especificar esta información mediante el atributo «clase de arquitectura de documento».

6.7.2.3 Información de clase de arquitectura de contenido

Esta información indica las clases de arquitectura de contenido utilizadas en el documento (véanse 6.5.1.2, 6.5.2.2 y 6.5.3). Es obligatorio especificar esta información utilizando el atributo «clase de arquitectura de contenido».

6.7.2.4 Información de clase de formato de intercambio

Esta información indica la clase de formato de intercambio utilizada para representar el documento (véase la cláusula 8). Es obligatorio especificar esta información mediante el atributo «clase de formato de intercambio».

6.7.2.5 Información de versión de arquitectura de documento abierta (ODA)

Esta información indica la Norma de la ISO o la Recomendación del CCITT/UIT-T a la cual es conforme el documento. Especifica también una fecha, que indica que el documento se ajusta a la versión de la Norma de la ISO o Recomendación del CCITT/UIT-T y a cualesquiera addenda vigentes en esa fecha. Es obligatorio especificar esta información mediante el atributo «versión de ODA».

6.7.2.6 Referencia de documento

Esta información sirve para identificar el documento. Normalmente esta información es asignada al documento por el creador del mismo. El identificador puede consistir en un identificador de objeto de ASN.1 o en una cadena de caracteres. Es obligatorio especificar esta información mediante el atributo «referencia de documento».

6.7.3 Información de valores por defecto de documento

Esta información especifica diversos valores por defecto para atributos utilizados en el documento. Los valores por defecto que están permitidos se especifican en las subcláusulas de la cláusula 6 de este perfil. La especificación de esta información se requiere solamente cuando hay que especificar un valor por defecto distinto al valor por defecto normalizado especificado en las Recomendaciones de la serie T.410 del CCITT | ISO/CEI 8613-1.

Pueden especificarse valores por defecto para los siguientes grupos de atributos:

- atributos de arquitectura de documento;
- atributos de contenido de caracteres;
- atributos de gráficos por puntos;
- atributos de gráficos geométricos.

6.7.4 Información de características no básicas

Esta información especifica los valores de atributos no básicos especificados en el documento. Es obligatorio especificar un atributo no básico en el perfil del documento cuando este valor se utilice en el documento.

Pueden especificarse los siguientes tipos de atributos no básicos:

- juegos de caracteres de comentarios;
- juegos de caracteres de representación alternativos;
- dimensiones de página;
- tipos de medio;
- trayecto de disposición;
- fronteras;
- características de presentación de caracteres;
- características de presentación de gráficos por puntos;
- atributos de codificación de gráficos por puntos.

A continuación figura más información sobre el perfil del documento, juegos de caracteres de comentarios y de representación alternativa.

6.7.4.1 Juegos de caracteres de perfil

Algunos atributos de perfil de documento tienen valores que consisten en cadenas de caracteres, por ejemplo, los atributos de gestión de documento. Los juegos de caracteres utilizados en estas cadenas de caracteres son especificados por el atributo de perfil de documento «juegos de caracteres de perfil».

Este atributo «juegos de caracteres de perfil» especifica un anunciador de extensión de código y designaciones de conjuntos de caracteres que están sujetos a las siguientes restricciones:

- El anunciador de extensión de código será 04/03 cuando se especifica. Este anunciador de extensión de código especifica la utilización de juegos G0 y G1 en un entorno de 8 bits y también la invocación de los juegos G0 y G1 en GL y GR respectivamente. De este modo, en cada atributo al cual se aplica este atributo, no son necesarias las funciones de cambio de invocación porque los juegos G0 y G1 son invocados explícitamente por este anunciador de extensión de código.
- Juego G0: sólo pueden designarse para este juego ISO-IR 6 (IRV de ISO 646), ISO-IR 2 (el juego primario de ISO 6937) o cualquier otra versión de la Norma ISO 646; estos juegos de caracteres gráficos son invocados explícitamente en GL.
- Juego G1: no se imponen restricciones a los juegos de caracteres gráficos que pueden designarse para este juego; estos juegos de caracteres gráficos son invocados explícitamente en GR.
- Juego de caracteres de perfil.
- El conjunto vacío será designado en G1 e invocado en GR si no se invoca ningún otro conjunto de caracteres específico en GR.

Si no se especifica el atributo «juegos de caracteres de perfil» se supone el valor por defecto definido en las Recomendaciones de la serie T.410 del CCITT | SO/CEI 8613-1.

6.7.4.2 Juegos de caracteres de comentarios

Los juegos de caracteres que se supone han sido designados e invocados al comienzo de las cadenas de caracteres especificadas por los atributos «comentarios legibles por el usuario» (véase 6.6.7) y «nombre visible al usuario» (véase 6.6.8) se especifican mediante el atributo de perfil de documento «juegos de caracteres de comentarios».

También especifica las técnicas de extensión de código y los juegos de caracteres gráficos que pueden ser utilizados en los atributos «comentarios legibles por el usuario» y «nombre visible al usuario».

Si se especifica este atributo, las técnicas de extensión de código que pueden utilizarse en los atributos «comentarios legibles por el usuario» y «nombre visible por el usuario» deben anunciarse mediante los anunciadores de extensión de código apropiados. La utilización de G0 y GL debe anunciarse siempre. Han de especificarse otros anunciadores de extensión de código según las necesidades de un determinado documento.

Se permiten dos técnicas de extensión de código para este atributo. Una es utilizar GL y GR sin funciones de cambio, y la otra es utilizar distintos conjuntos de caracteres mediante funciones de cambio. La primera es bastante restringida, pero no se necesitan funciones de cambio en los «comentarios legibles por el usuario» y «nombre visible al usuario». En este caso se aplican las mismas restricciones indicadas en 6.7.4.1.

La segunda permite distintos usos de juegos de caracteres, pero las invocaciones serán especificadas por funciones de cambio en el «comentario legible por el usuario» y «nombre visible al usuario». En este caso se aplica la misma restricción indicada en 6.5.1.4.

Todos los juegos de caracteres gráficos que se pueden utilizar en los atributos «comentarios legibles por el usuario» y «nombre visible al usuario» serán designados en los «juegos de caracteres de comentarios».

No hay restricciones sobre el número de juegos de caracteres gráficos que son designados y/o invocados en los «juegos de caracteres de comentarios»; por tanto, la designación del mismo juego G revoca el juego G anterior.

Si no se especifica el atributo «juegos de caracteres de comentarios», se supone el valor por defecto definido en las Recomendaciones de la serie T.410 del CCITT | ISO/CEI 8613-1.

6.7.4.3 Juegos de caracteres de representación alternativa

Este atributo especifica los juegos de caracteres designados e invocados al comienzo del atributo «representación alternativa», que no son los juegos de caracteres gráficos por defecto normalizados.

Se aplica también la restricción a los juegos de caracteres de perfil descritos en 6.7.4.1. Si este atributo no se especifica explícitamente en el perfil de documento, se supone el valor por defecto definido en las Recomendaciones de la serie T.410 del CCITT | ISO/CEI 8613-1.

6.7.5 Lista de tipos de caracteres

Esta información especifica todos los tipos de caracteres (si los hubiere) utilizados en el documento. Se especifica utilizando el atributo «lista de tipos de caracteres» (véase B.2).

6.7.6 Atributos de gestión de documento

Los atributos de gestión de documento contienen información relativa al contenido del documento y su finalidad. Puede especificarse información relativa a:

- descripción de documento (véase la Nota);
- fecha y hora;
- originadores;
- otra información de usuario;
- referencias externas;
- referencias de ficheros locales;
- atributos de contenido;
- información de seguridad.

Los atributos que pueden utilizarse para especificar esta información se definen en la Recomendación T.414 del CCITT | ISO/CEI 8613-4.

La cadena de caracteres utilizada en los atributos de gestión de documento debe pertenecer al juego de caracteres indicado en el atributo de perfil de documento «juegos de caracteres de perfil» (véase 6.7.4.1). Si este último atributo no se especifica explícitamente en el perfil de documento, el juego de caracteres por defecto es entonces el subrepertorio mínimo de la Norma ISO 6937.

Las funciones de control SP, GR y LF pueden también utilizarse dentro de las cadenas de caracteres, pero no se admiten otras funciones de control. Por tanto, el juego de caracteres gráficos no puede cambiar en los atributos de gestión de documento.

NOTA – La descripción de documento incluye la especificación de la referencia de documento (véase 6.7.2.6).

7 Especificación de constricciones de constituyentes

Esta cláusula especifica la definición de las constricciones de constituyentes que pueden representarse por trenes de datos conforme a este perfil.

7.1 Introducción

Los diagramas estructurales que ilustran las relaciones entre los constituyentes en las estructuras lógicas se muestran en 7.1.1 (véanse las Figuras 13, 14 y 15). Las macros indicadas en esos diagramas se definen en 7.3.1. Estas macros definen los valores admisibles del atributo «generador para subordinado» aplicables a los constituyentes y, de hecho, definen las estructuras permitidas que admite este perfil.

Los diagramas estructurales que ilustran las estructuras de disposición se muestran en 7.1.2 (véanse las Figuras 16, 17 y 18). Las macros indicadas en esos diagramas se definen en 7.4.1.

7.1.1 Diagramas de relaciones de constituyentes lógicos

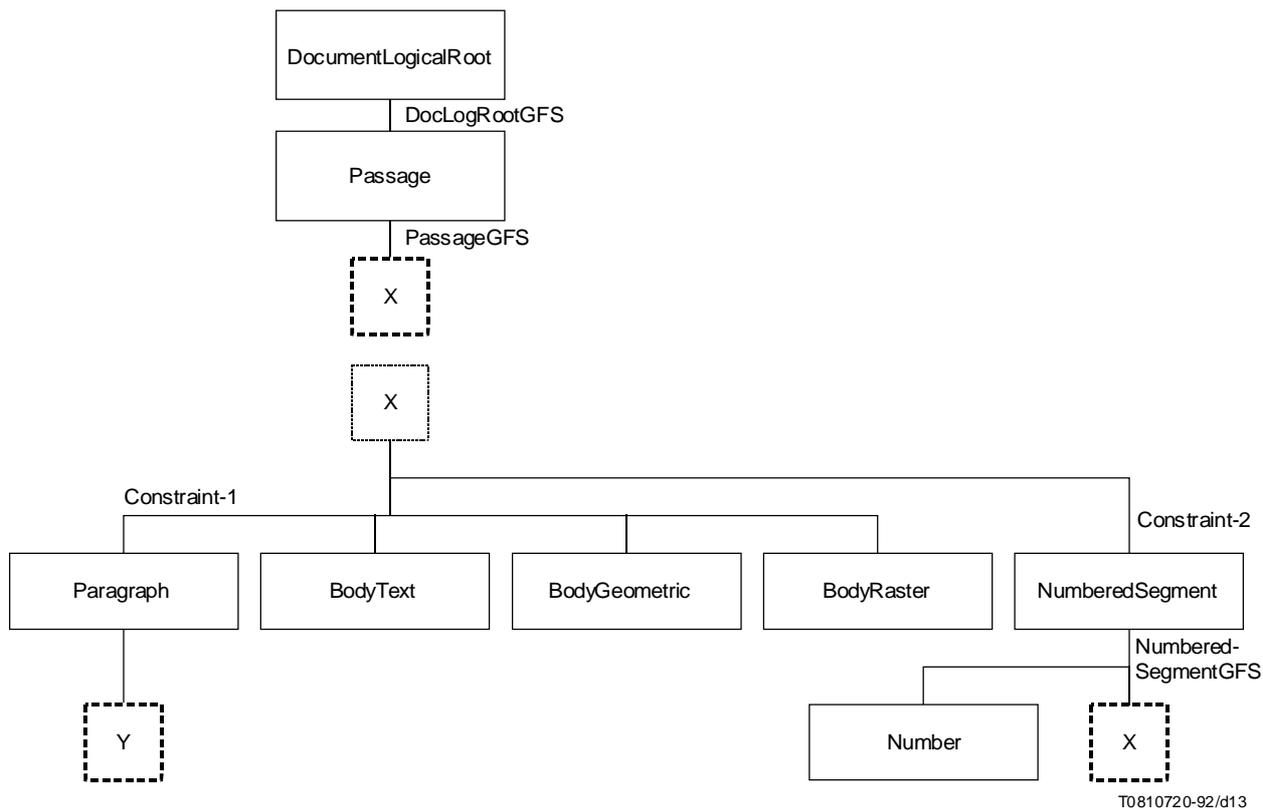


FIGURA 13/T.505

Parte cuerpo de la estructura lógica genérica – Niveles de pasaje y de segmento numerado

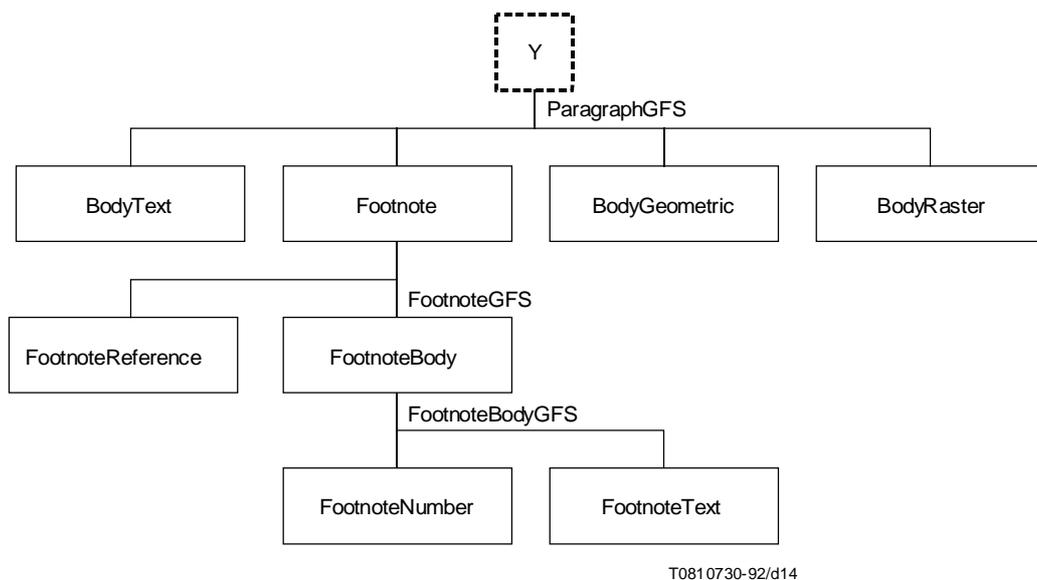


FIGURA 14/T.505

Parte cuerpo de la estructura lógica genérica – Nivel de párrafo

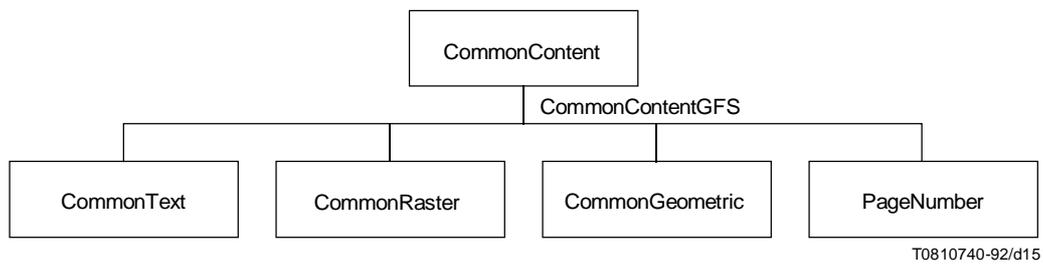


FIGURA 15/T.505
Parte común de la estructura lógica genérica

7.1.2 Diagramas de relaciones de constituyentes de disposición

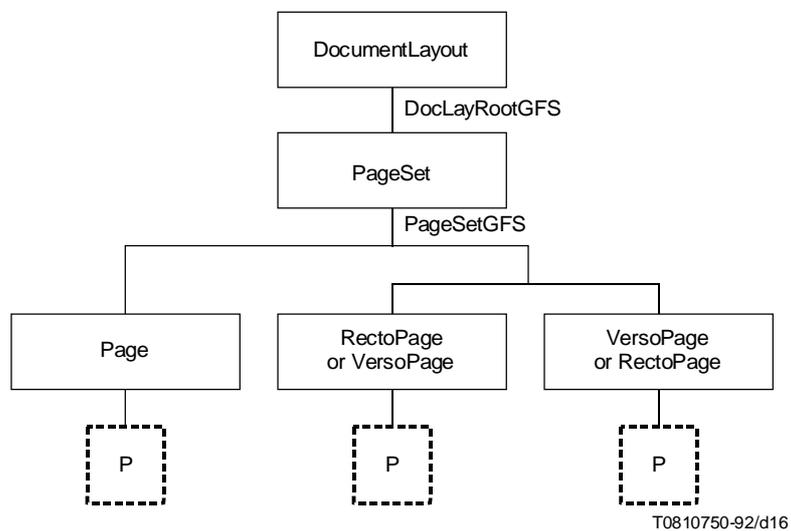


FIGURA 16/T.505
Estructura de disposición – Raíz de documento y conjuntos de páginas

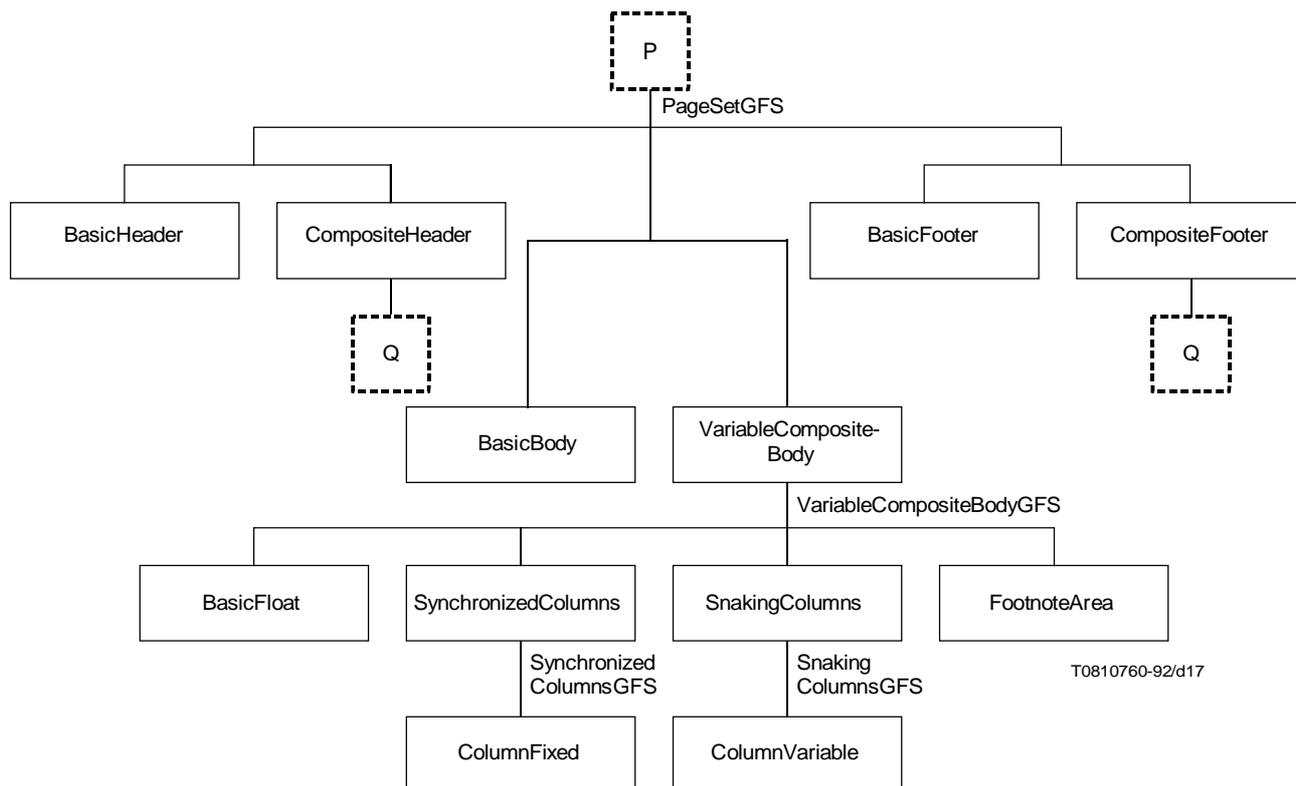


FIGURA 17/T.505
Estructura de disposición – Estructura de página

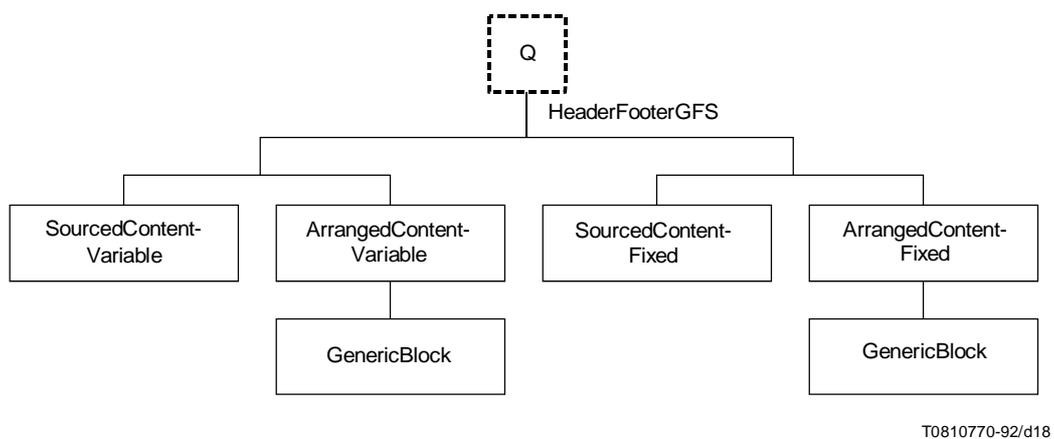


FIGURA 18/T.505
Estructura de disposición – Estructura de trama de encabezamiento y de pie de página

7.1.3 Notación

Esta subcláusula se redacta de acuerdo con el formulario y notación de perfil de aplicación de documento (DAPPN, *document application profile proforma and notation*) de la Rec. T.411 del CCITT | ISO/CEI 8613-1, Anexo F. Son aplicables las siguientes aclaraciones y ampliaciones:

a) [Aclaración]

La definición de gama de valores para los atributos «subordinados» y «orden de imaginización» especifica el conjunto de casos de objetos que pueden producirse. La ordenación y número (que puede ser cero) de casos de objetos para el atributo «subordinados» estará de acuerdo con el valor del atributo «generador para subordinado» en la respectiva clase de objeto.

b) [Aclaración]

El valor 'ANY_STRING' puede incluir funciones de control de extensión de código así como caracteres gráficos.

c) [Extensión]

Para redactar con precisión la especificación de la utilización de conjuntos de caracteres y funciones de control de extensión de código, se aplican las siguientes extensiones:

- 1) El Cuadro 3 define los símbolos que se introducen para indicar funciones de cambio.

CUADRO 3/T.505

Símbolos para indicar funciones de cambio

Símbolo	Función de cambio	Representación codificada
LS0	Cambio con enclavamiento cero	00/15
LS1R	Cambio con enclavamiento uno derecha	ESC 07/14
LS2R	Cambio con enclavamiento dos derecha	ESC 07/13
LS3R	Cambio con enclavamiento tres derecha	ESC 07/12
SS2	Un cambio dos	08/14
SS3	Un cambio tres	08/15

- 2) <escape-sequence> se extiende para incluir funciones de cambio:

<escape-sequence> ::= 'ESC' <octet>...[<invocation-control-function>];

<invocation-control-function> ::= 'LS0'|'LS1R'|'LS2R'|'LS3R'|'SS2'|'SS3';

- 3) La especificación de tipos de datos para #ESC en información de contenido se extiende como: <escape-sequence>...

d) [Aclaración]

Cuando un valor de atributo es especificado mediante un conjunto de reglas de producción, un símbolo no terminal que aparece primero es su símbolo de comienzo. Obsérvese que se utilizan símbolos de comienzo distintos a <object-id-expr>, <string-expr> y <construction-expr>

e) [Extensión]

Las especificaciones de tipos de datos distintas a las especificadas en los cuadros en DAPPN se aplican para algunos atributos dentro de la gama que permiten las normas básicas.

f) [Extensión]

'|' se utiliza en expresiones CASE SUPERIOR en el siguiente formato para abreviar el texto:

CASE SUPERIOR ({const1|const2|...|constn}(aaaa)) OF {.....}

donde const1, const2, ..., const son nombres de constricciones de constituyentes, aaaa es un nombre de un atributo.

Esta expresión es equivalente a la siguiente expresión:

```
CASE SUPERIOR (const1(aaaa)) OF {.....}
CASE SUPERIOR (const2(aaaa)) OF {.....}
.....
CASE SUPERIOR (constn(aaaa)) OF {.....}
```

Cuando se evalúa CASE SUPERIOR, se buscan constituyentes del superior inmediato a la raíz. Sólo se selecciona el primero que satisface una de las constricciones de constituyente const1, const2, ... y constn y se prueba el atributo (aaaa) en el mismo.

7.2 Constricciones de constituyente de perfil de documento

7.2.1 Definiciones de macros

```
DEFINE(FC, "ASN.1{2 8 2 6 0}" -- formatted character content --)
DEFINE(PC, "ASN.1{2 8 2 6 1}" -- processable character content --)
DEFINE(FPC, "ASN.1{2 8 2 6 2}" -- formatted processable character content --)
DEFINE(FPR, "ASN.1{2 8 2 7 2}" -- formatted processable raster graphics content --)
DEFINE(FPG, "ASN.1{2 8 2 8 0}" -- formatted processable geometric graphics content --)
DEFINE(FDA, "'formatted'")
DEFINE(PDA, "'processable'")
DEFINE(FPDA, "'formatted-processable'")
DEFINE(PDA-FPDA, "'processable'|'formatted processable'")
DEFINE(DAC, "DocumentProfile (Document-architecture-class)")

DEFINE(NominalPageSizes, "
    REQ #horizontal-dimension {7015},
    REQ #vertical-dimension {9920} -- ISO A5 portrait --
|REQ #horizontal-dimension {9920},
    REQ #vertical-dimension {7015} -- ISO A5 landscape --
|REQ #horizontal-dimension {9920},
    REQ #vertical-dimension {14030} -- ISO A4 portrait --
|REQ #horizontal-dimension {14030},
    REQ #vertical-dimension {9920} -- ISO A4 landscape --
|REQ #horizontal-dimension {14030},
    REQ #vertical-dimension {19840} -- ISO A3 portrait --
|REQ #horizontal-dimension {19840},
    REQ #vertical-dimension {14030} -- ISO A3 landscape --
|REQ #horizontal-dimension {12141},
    REQ #vertical-dimension {17196} -- JIS B4 (Japanese legal) portrait --
|REQ #horizontal-dimension {17196},
    REQ #vertical-dimension {12141} -- JIS B4 (Japanese legal) landscape --
|REQ #horizontal-dimension {8598},
    REQ #vertical-dimension {12141} -- JIS B5 (Japanese letter) portrait --
|REQ #horizontal-dimension {12141},
    REQ #vertical-dimension {8598} -- JIS B5 (Japanese letter) landscape --
|REQ #horizontal-dimension {10200},
    REQ #vertical-dimension {16800} -- ANSI legal portrait --
|REQ #horizontal-dimension {16800},
    REQ #vertical-dimension {10200} -- ANSI legal landscape --
|REQ #horizontal-dimension {10200},
    REQ #vertical-dimension {13200} -- ANSI-A portrait --
|REQ #horizontal-dimension {13200},
    REQ #vertical-dimension {10200} -- ANSI-A landscape --
|REQ #horizontal-dimension {13200},
    REQ #vertical-dimension {20400} -- ANSI-B portrait --
|REQ #horizontal-dimension {20400},
    REQ #vertical-dimension {13200} -- ANSI-B landscape --
")

DEFINE(GRAPHICRENDITIONS, "
    {'cancel'|'increased-intensity'
|'italicized'|'underlined'|'crossed-out'
|'primary-font'|'first-alternative-font'
|'second-alternative-font'|'third-alternative-font'
```

```
'fourth-alternative-font'|'fifth-alternative-font'
'sixth-alternative-font'|'seventh-alternative-font'
'eighth-alternative-font'|'ninth-alternative-font'
'doubly-underlined'|'normal-intensity'
'not-italicized'|'not-underlined'|'not-crossed-out'}...
")
```

-- Macro defining permissible code extension announcers. Note that all the values are basic. --

```
DEFINE(CDEXTEN,"ESC 02/00 05/00,    -- LSO --
          [ESC 02/00 05/03],      -- LSR1 --
          [ESC 02/00 05/05],      -- LSR2 --
          [ESC 02/00 05/07],      -- LSR3 --
          [ESC 02/00 05/10],      -- SS2 --
          [ESC 02/00 05/11]      -- SS3 --
          ")
```

-- Macro defining code extension announcers for document application profile defaults --

```
DEFINE(DAP-DEFAULT-CDEXTEN, "$CDEXTEN")
```

-- Macros defining final character for designation --

```
DEFINE(FCORE, "04/02 -- A final character designating ISO-IR 6 (the IRV of ISO/IEC 646, i.e ASCII) --")
DEFINE(F646,  "-- A final character designating any version of ISO/IEC 646 except, ISO-IR 6 --")
DEFINE(F94S,  "-- A final character designating any registered 94 single byte graphic character set, optionally
preceded by one or more intermediate characters as defined in Annex C of ISO 2022 --")
DEFINE(F94M,  "-- A final character designating any registered 94 multi byte graphic character set, optionally
preceded by one or more intermediate characters as defined in Annex C of ISO 2022 --")
DEFINE(F96S,  "-- A final character designating any registered 96 single byte graphic character set, optionally
preceded by one or more intermediate characters as defined in Annex C of ISO 2022 --")
DEFINE(F96M,  "-- A final character designating any registered 96 multi byte graphic character set, optionally
preceded by one or more intermediate characters as defined in Annex C of ISO 2022 --")
DEFINE(FEMPTY, "07/14 -- The empty set --")
```

-- Macro defining a revision number of a character set --

```
DEFINE (REV,"-- An octet between 04/00 and 07/14 which represents a revision number as defined in ISO 2022 --")
```

-- Macro defining designation sequences --

```
DEFINE(DEG-CORE-G0,          "ESC 02/08 $FCORE")
                             -- Designate the 94 characters of ISO-IR 6 (the IRV of ISO/IEC 646) to G0 --
DEFINE(DEG-646-G0,          "ESC 02/08 $F646")
                             -- Designate any version of ISO/IEC 646, except ISO-IR 6, to G0 --
DEFINE(DEG-ANY-G1,          "{ [ESC 02/06 $REV] {ESC 02/09 $F94S
                             |ESC 02/04 02/09 $F94M
                             |ESC 02/13 $F96S
                             |ESC 02/04 02/13 $F96M}}")
                             -- Designate any character set to G1 --
DEFINE(DEG-ANY-G2,          "{ [ESC 02/06 $REV] {ESC 02/10 $F94S
                             |ESC 02/04 02/10 $F94M
                             |ESC 02/14 $F96S
                             |ESC 02/04 02/14 $F96M}}")
                             -- Designate any character set to G2 --
```

```

DEFINE(DEG-ANY-G3,      "{  [ESC 02/06 $REV] {ESC 02/11 $F94S
                                |ESC 02/04 02/11 $F94M
                                |ESC 02/15 $F96S
                                |ESC 02/04 02/15 $F96M} }")
                                -- Designate any character set to G3 --

```

```

DEFINE(DEG-EMPTY-G1,    "ESC 02/09 $FEMPTY")
                                -- Designate the empty set to G1 --

```

-- Macro defining permissible graphic character sets --

```

DEFINE(PERMIT-GRCHAR, "  {$DEG-CORE-G0 LS0
                                {$DEG-646-G0 LS0},
                                {{ $DEG-ANY-G1 LS1R
                                |$DEG-ANY-G2 LS2R
                                |$DEG-ANY-G3 LS3R}...
                                |$DEG-EMPTY-G1 LS1R} ")

```

-- Macro defining graphic character sets for document application profile defaults --

```

DEFINE(DAP-DEFAULT-GRCHAR, "$PERMIT-GRCHAR")

```

-- Macro defining basic character sets. Note that this macro is defined for clarification of the specification and is not used in any other part of this document application profile specification --

```

DEFINE(BASIC-GRCHAR, "  $DEG-CORE-G0 LS0,
                                $DEG-EMPTY-G1 LS1R ")

```

-- Macro defining non-basic graphic character sets --

```

DEFINE(NON-BASIC-GRCHAR, " {$DEG-646-G0
                                |$DEG-ANY-G1
                                |$DEG-ANY-G2
                                |$DEG-ANY-G3}... ")

```

-- Macro defining character sets used in document profile attributes --

```

DEFINE(PROFCHAR, "

```

```

ESC 02/00 04/03              -- announcement of use of G0 and G1, and invocation into GL and GR
                                respectively. (No shift functions are necessary.) --
{$DEG-CORE-G0|$DEG-646-G0}    -- designate G0 --
{$DEG-ANY-G1|$DEG-EMPTY-G1}  -- designate G1 --
                                ")

```

-- Macro defining comments character sets --

```

DEFINE(COMCHAR, "

```

-- in the case to use both GL and GR without shift functions --

```

ESC 02/00 04/03              -- announcement of use of G0 and G1, and invocation into GL and GR
                                respectively. (No shift functions are necessary.) --
{$DEG-CORE-G0|$DEG-646-G0}    -- designate G0 --
{$DEG-ANY-G1|$DEG-EMPTY-G1}  -- designate G1 --

```

-- in the case of use of various character sets (shift functions are necessary) --

```

{ESC 02/00 05/00,            -- announcement to use G0 and LS0 --
[ESC 02/00 05/03],          -- announcement to use G1 and LS1R --
[ESC 02/00 05/05],          -- announcement to use G2 and LS2R --
[ESC 02/00 05/07],          -- announcement to use G3 and LS3R --
[ESC 02/00 05/10],          -- announcement to use G2 and SS2 --
[ESC 02/00 05/11] }        -- announcement to use G3 and SS3 --

```

```

{$DEG-CORE-G0|$DEG-646-G0}      -- designate G0 --
{{ $DEG-ANY-G1                    -- designate G1 --
$DEG-ANY-G2                      -- designate G2 --
$DEG-ANY-G3                      -- designate G3 --
$DEG-EMPTY-G1                    -- designate G3 --
    ")

```

-- Macro defining character sets used for alternative representation --

```

DEFINE(ALTCHAR, "$PROFCHAR")

```

7.2.2 Constricciones de constituyentes

7.2.2.1 DocumentProfile {

```

CASE $DAC OF {

```

```

$FDA:    PERM Generic-layout-structure      {'factor-set'},
          PERM Specific-layout-structure    {'present'},
          -- shall be present in the case of specific document --
          -- and shall not be present in the case of generic document --
          PERM Presentation-styles          {'present'}

```

```

$PDA:    PERM Generic-layout-structure      {'complete-generator-set'},
          PERM Generic-logical-structure    {'complete-generator-set'
                                             |'partial-generator-set'},
          -- shall be present if there is no external document class reference --
          PERM Specific-logical-structure    {'present'},
          -- shall be present in the case of complete document --
          -- and shall not be present in the case of generic document --
          PERM Presentation-styles          {'present'},
          PERM Layout-styles                 {'present'}

```

```

$FPDA:   PERM Generic-layout-structure      {'complete-generator-set'},
          -- shall be present if there is no external document class reference --
          PERM Specific-layout-structure    {'present'},
          -- shall be present in the case of complete document --
          -- and shall not be present in the case of generic document --
          PERM Generic-logical-structure    {'complete-generator-set'
                                             |'partial-generator-set'},
          -- shall be present if there is no external document class reference --
          PERM Specific-logical-structure    {'present'},
          -- shall be present in the case of complete document --
          -- and shall not be present in the case of generic document --
          PERM Presentation-styles          {'present'},
          PERM Layout-styles                 {'present'}
    },

```

```

PERM External-document-class            ANY_VALUE},

```

```

PERM Resource-document                  ANY_VALUE},

```

```

PERM Resources                          {MUL{REQ #resource-identifier {ANY_VALUE},
                                             REQ #resource-object-class-identifier {ANY_VALUE}}},

```

-- document characteristics --

```

REQ Document-application-profile  {-- see clause 8 for a definition of the permitted values for this attribute --},

```

```

PERM Document-application-profile-defaults {

```

```

CASE $DAC OF {

```

```

    $FDA :{PERM #content-architecture-class {$FC|$FPC}}
    $PDA :{PERM #content-architecture-class {$FC|$PC|$FPC}}
    $FPDA :{PERM #content-architecture-class {$FC|$FPC}}
    },

```

PERM #dimensions	{REQ #horizontal-dimension {REQ #fixed-dimension {<=14030}}, REQ #vertical-dimension {REQ #fixed-dimension {<=19840}} -- up to ISO A3 portrait -- REQ #horizontal-dimension {REQ #fixed-dimension {<=19840}}, REQ #vertical-dimension {REQ #fixed-dimension {<=14030}} -- up to ISO A3 landscape -- REQ #horizontal-dimension {REQ #fixed-dimension {<=13200}}, REQ #vertical-dimension {REQ #fixed-dimension {<=20400}} -- up to ANSI-B portrait -- REQ #horizontal-dimension {REQ #fixed-dimension {<=20400}}, REQ #vertical-dimension {REQ #fixed-dimension {<=13200}} -- up to ANSI-B landscape --},
PERM #medium-type	{PERM #nominal-page-size{\$NominalPageSizes}, PERM #side-of-sheet {ANY_VALUE}},
PERM #page-position	{ANY_VALUE},
PERM #layout-path	{'0-degrees' '180-degrees' '270-degrees'},
PERM #type-of-coding	{ASN.1{2 8 3 6 0} -- character encoding -- ASN.1{2 8 3 7 0} -- T.6 encoding -- ASN.1{2 8 3 7 1} -- T.4 one dimensional encoding -- ASN.1{2 8 3 7 2} -- T.4 two dimensional encoding -- ASN.1{2 8 3 7 3} -- bitmap encoding -- ASN.1{2 8 3 8 0} -- geometric encoding --},
PERM #character-content-defaults {	
PERM #alignment	{ANY_VALUE},
PERM #character-fonts	{ANY_VALUE},
PERM #character-path	{ANY_VALUE},
PERM #character-spacing	{ANY_VALUE},
PERM #character-orientation	{'0-degrees' '90-degrees'},
PERM #code-extension-announcers	{\$DAP-DEFAULT-CDEXTEN},
PERM #first-line-offset	{ANY_VALUE},
PERM #graphic-character-sets	{\$DAP-DEFAULT-GRCHAR},
PERM #graphic-character-sub-repertoire	{ANY_VALUE},
PERM #graphic-rendition	{\$GRAPHICRENDITIONS},
PERM #indentation	{ANY_VALUE},
PERM #initial-offset	{ANY_VALUE},
PERM #itemization	{ANY_VALUE},
PERM #kerning-offset	{ANY_VALUE},
PERM #line-layout-table	{ANY_VALUE},
PERM #line-progression	{ANY_VALUE},
PERM #line-spacing	{ANY_VALUE},
PERM #orphan-size	{ANY_VALUE},
PERM #proportional-line-spacing	{ANY_VALUE},
PERM #widow-size	{ANY_VALUE}},
PERM #raster-graphics-content-defaults {	
PERM #image-dimensions	{ANY_VALUE},
PERM #pel-spacing	{ANY_VALUE},
PERM #spacing-ratio	{ANY_VALUE},
PERM #compression	{ANY_VALUE}}},
REQ Document-architecture-class	{\$FDA \$PDA \$FPDA},
REQ Content-architecture-classes	{{[\$FC],[\$PC],[\$FPC],[\$FPR],[\$FPG]},

REQ Interchange-format-class { -- see clause 8 for a definition of the permitted values for this attribute --},

REQ Oda-version {REQ #standard-or-recommendation{"CCITT Rec. T.410 Series(1988)|ISO 8613(1989); version 1.1"}, REQ #publication-date{1992-01-01}},

-- non basic document characteristics --

PERM Profile-character-sets {\$PROFCHAR},

PERM Comments-character-sets {\$COMCHAR},

PERM Alternative-representation-character-sets {\$ALTCHAR},

PERM Page-dimensions {PMUL

{REQ #horizontal-dimension
{REQ #fixed-dimension {<=14030}},
REQ #vertical-dimension
{REQ #fixed-dimension {12401..19840}}
|REQ #horizontal-dimension
{REQ #fixed-dimension {9241..14030}},
REQ #vertical-dimension
{REQ #fixed-dimension {<=19840}}
-- up to ISO A3 portrait --

|REQ #horizontal-dimension
{REQ #fixed-dimension {12401..19840}},
REQ #vertical-dimension
{REQ #fixed-dimension {<=14030}}
|REQ #horizontal-dimension
{REQ #fixed-dimension {<=19840}},
REQ #vertical-dimension
{REQ #fixed-dimension {9241..14030}}
-- up to ISO A3 landscape --

|REQ #horizontal-dimension
{REQ #fixed-dimension {<=13200}},
REQ #vertical-dimension
{REQ #fixed-dimension {12401..20400}}
|REQ #horizontal-dimension
{REQ #fixed-dimension {9241..13200}},
REQ #vertical-dimension
{REQ #fixed-dimension {<=20400}}
-- up to ANSI-B portrait --

|REQ #horizontal-dimension
{REQ #fixed-dimension {12401..20400}},
REQ #vertical-dimension
{REQ #fixed-dimension {<=13200}}
|REQ #horizontal-dimension
{REQ #fixed-dimension {<=20400}},
REQ #vertical-dimension
{REQ #fixed-dimension {9241..13200}}
-- up to ANSI-B landscape -- }},

-- any value of dimensions which is greater than the common assured reproduction area of ISO A4 and
-- ANSI-A is non-basic --

PERM Medium-types {PMUL
{PERM #nominal-page-size{\$NominalPageSizes},
PERM #side-of-sheet{'recto'|'verso'}}},

-- all values of "medium type" are non-basic --

PERM Layout-paths {{'0-degrees'|'90-degrees'|'180-degrees'}...},

PERM Borders {ANY_VALUE},

PERM Coding-attributes {

PERM #raster-graphics-coding-attributes {
PERM #compression {'uncompressed'}}},

```

PERM Presentation-features {
  PERM #character-presentation-features {
    PERM #character-orientation      {'90-degrees'},
    PMUL {PERM #character-path      {'90-degrees'
                                     |'180-degrees'
                                     |'270-degrees'}},

    PMUL {PERM #character-spacing    {<100|100|160|200}},
    -- only values <100 are required to be specified. Values 100, 160 200 need not be declared and are only
    -- permitted to be specified for upwards compatibility from PM-11 --

    PMUL {PERM #graphic-character-sets      {$NON-BASIC-GRCHAR}},
    PMUL {PERM #graphic-character-sub-repertoire  {ANY_VALUE}},
    PMUL {PERM #graphic-rendition          {'crossed-out' | 'not-crossed-out'}},
    -- values need not be declared and are only permitted to be specified for upwards compatibility from PM-11 --

    PMUL {PERM #line-spacing            {ANY_VALUE}
                                         EXCEPT{200,300,400}},
    -- value 150 need not be declared and is only permitted to be specified for upwards compatibility from PM-11 --

    PERM #line-progression             {'90-degrees'}},
PERM #raster-graphics-presentation-features {
  PMUL {PERM #pel-spacing            {ANY_VALUE}
                                         EXCEPT{16,12,8,6,5,4,3,2,1}}
  }
  -- Any value of #pel spaces is permitted as basic --
  -- Basic values of #length are multiples of #pel spaces as listed -- },

  -- additional document characteristics --

  PERM Fonts-lis                    {PMUL{REQ #font-identifier {ANY_VALUE},
                                           REQ #font-reference {ANY_VALUE}}},

  -- document management attributes --

  -- document description --
  PERM Title                        {ANY_STRING},
  PERM Subject                      {ANY_STRING},
  PERM Document-type                {ANY_STRING},
  PERM Abstract                    {ANY_STRING},
  PERM Keywords                   {ANY_STRING...},
  REQ Document-reference           {ANY_VALUE},

  -- dates and times --
  PERM Document-date-and-time       {ANY_STRING},
  PERM Creation-date-and-time       {ANY_STRING},
  PERM Local-filing-date-and-time   {ANY_VALUE},
  PERM Expiry-date-and-time        {ANY_STRING},
  PERM Start-date-and-time         {ANY_STRING},
  PERM Purge-date-and-time        {ANY_STRING},
  PERM Release-date-and-time      {ANY_STRING},
  PERM Revision-history           {ANY_VALUE},

  -- originators --
  PERM Organizations              {ANY_STRING...},
  PERM Owners                    {ANY_VALUE},
  PERM Preparers                 {ANY_VALUE},
  PERM Authors                   {ANY_VALUE},

  -- other user information --
  PERM Copyright                  {ANY_VALUE},
  PERM Status                    {ANY_STRING},
  PERM User-specific-codes        {ANY_STRING...},
  PERM Distribution-list         {ANY_VALUE},
  PERM Additional-information    {ANY_VALUE},

```

```

-- external references --
PERM References-to-other-documents      {ANY_VALUE},
PERM Superseded-documents              {ANY_VALUE},

-- local file references --
PERM Local-file-references              {ANY_VALUE},

-- content attributes --
PERM Document-size                     {ANY_INTEGER},
PERM Number-of-pages                   {ANY_INTEGER},
PERM Languages                          {ANY_STRING...},

-- security information --
PERM Authorization                     {ANY_VALUE},
PERM Security-classification            {ANY_STRING},
PERM Access-rights                      {ANY_STRING...}

```

7.3 Constricciones de constituyentes lógicos

7.3.1 Definiciones de macros

```

DEFINE(DocLogRootGFS, "
<construction-expr> ::= <construction-term>
                       |<construction-type>;

<construction-term> ::= <construction-factor>
                       |OPT <construction-factor>
                       |REP <construction-factor>
                       |OPT REP <construction-factor>;

<construction-type> ::= SEQ({<construction-term>}...)
                       |CHO({<construction-term>}...);

<construction-factor> ::= OBJECT_CLASS_ID_OF(Passage)
                       |<construction-type>;
")

DEFINE(CONSTRAINT-1, "
<constraint-1> ::= <construction-term>
                  |<construction-type>;

<construction-term> ::= <construction-factor>
                       |OPT <construction-factor>
                       |REP <construction-factor>
                       |OPT REP <construction-factor>;

<construction-type> ::= SEQ({<construction-term>}...)
                       |CHO({<construction-term>}...);

<construction-factor> ::= OBJECT_CLASS_ID_OF(Paragraph)
                       |OBJECT_CLASS_ID_OF(BodyText)
                       |OBJECT_CLASS_ID_OF(BodyRaster)
                       |OBJECT_CLASS_ID_OF(BodyGeometric)
                       |<construction-type>;
")

DEFINE(CONSTRAINT-2, "
<constraint-2> ::= OBJECT_CLASS_ID_OF(NumberedSegment)
                  |OPT REP OBJECT_CLASS_ID_OF(NumberedSegment)
                  |REP OBJECT_CLASS_ID_OF(NumberedSegment)
                  |OPT OBJECT_CLASS_ID_OF(NumberedSegment);
")

DEFINE(PassageGFS, "
<construction-expr> ::= <constraint-1>
                       |<constraint-2>
                       |SEQ(<constraint-1><constraint-2>);

```

```

$CONSTRAINT-1
$CONSTRAINT-2      ")

DEFINE(NumberedSegmentGFS, "
<construction-expr> ::= SEQ(<term-1>[<constraint-1>
                          [<constraint-2>]);

<term-1>           ::= OBJECT_CLASS_ID_OF(Number);

$CONSTRAINT-1
$CONSTRAINT-2      ")

DEFINE(ParagraphGFS, "
<construction-expr> ::= <construction-term>
                          |<construction-type>;

<construction-term> ::= <construction-factor>
                          |OPT <construction-factor>
                          |REP <construction-factor>
                          |OPT REP <construction-factor>;

<construction-type> ::= SEQ({<construction-term>}...)
                          |CHO({<construction-term>}...);

<construction-factor> ::= OBJECT_CLASS_ID_OF(BodyText)
                          |OBJECT_CLASS_ID_OF(BodyRaster)
                          |OBJECT_CLASS_ID_OF(BodyGeometric)
                          |OBJECT_CLASS_ID_OF(Footnote)
                          |<construction-type>;

                          ")

DEFINE(FootnoteGFS, "
<construction-expr> ::= SEQ(OBJECT_CLASS_ID_OF(FootnoteReference)
                          OBJECT_CLASS_ID_OF(FootnoteBody));

                          ")

DEFINE(FootnoteBodyGFS, "
<construction-expr> ::= SEQ(OBJECT_CLASS_ID_OF(FootnoteNumber)
                          <term-1>);

<term-1>           ::= OBJECT_CLASS_ID_OF(FootnoteText)
                          |REP OBJECT_CLASS_ID_OF(FootnoteText)
                          |CHO({OBJECT_CLASS_ID_OF(FootnoteText)}...)
                          |REP CHO({OBJECT_CLASS_ID_OF(FootnoteText)}...);

                          ")

DEFINE(CommonContentGFS, "
<construction-expr> ::= <construction-factor>
                          |SEQ(<construction-factor>...);

<construction-factor> ::= OBJECT_CLASS_ID_OF(PageNumber)
                          |OBJECT_CLASS_ID_OF(CommonText)
                          |OBJECT_CLASS_ID_OF(CommonRaster)
                          |OBJECT_CLASS_ID_OF(CommonGeometric);

                          ")

DEFINE(N,
  "<n>::={""0""|""1""|""2""|""3""|""4""|""5""|""6""|""7""|""8""|""9""}...;
  -- any string of characters from the set of characters: '0'...'9' --

  -- Defines the prefix binding. This binding may be used to associate a string literal with an object or object class.
  -- In addition, this binding is used to prefix text to another binding, such as a segment number, footnote number
  -- or page number. The instances are differentiated by a suffix number. --
  ")

DEFINE(PREFIX, "
<prefix>           ::= ""prefix-""<n>;
$N

                          ")

  -- Defines the suffix binding. This binding may be used to associate a string literal with an object or object class.
  -- In addition, this binding is used to suffix text to another binding, such as a segment number, footnote number
  -- or page number. The instances are differentiated by a suffix number. --

```

```

DEFINE(SUFFIX, "
<suffix> ::= ""suffix-""<n>;
$N
)
-- Defines the separator binding. This binding is used to provide a separator character
-- for a hierarchical form of a segment number, footnote number or page number.
-- The instances are differentiated by a suffix number. --

DEFINE(SEPARATOR, "
<separator> ::= ""separator-""<n>;
$N
)
-- Defines the general number binding. This binding may be instanced for use as the numeric value
-- for use such as in segment number, footnote number or page number bindings.
-- The instances are differentiated by a suffix number. --

DEFINE(NUMBER, "
<number> ::= ""number-""<n>;
$N
)
-- Defines the general number string binding. This binding may be instanced for use
-- as the string value such as for segment number, footnote number or page numbers.
-- The instances are differentiated by a suffix number. --

DEFINE(NUMBERSTRING, "
<numberstring> ::= ""numberstring-""<n>;
$N
)
-- Used to initialise/specify any of the bindings. The bindings defined by this macro are permitted to:
    - any logical object class
    - any logical object
    - any layout object class except frame classes and block classes, and
    - any layout object except frames and blocks in the case of FPDA and FDA. --

DEFINE(INITIALISEANY, "
    REQ #binding-name{$PREFIX},
    REQ #binding-value{ANY_STRING}
|REQ #binding-name{$SUFFIX},
    REQ #binding-value{ANY_STRING}
|REQ #binding-name{$SEPARATOR},
    REQ #binding-value{ANY_STRING}
|REQ #binding-name{$NUMBER},
    REQ #binding-value{>=0}
|REQ #binding-name{$NUMBERSTRING},
    REQ #binding-value{ANY_STRING}
)
-- Used to make a simple or compound string out of the number bindings. --

DEFINE(USENUMBERSTRINGS, "
    REQ #binding-name{$NUMBERSTRING},
    REQ #binding-value{
    <string-expr> ::= <hierarchic-expr>|<simple-expr>;

<hierarchic-expr> ::= B_REF(SUP(CURR-OBJ))(<numberstring>)
    |B_REF(SUP(CURR-OBJ))(<separator>)
    |<simple-expr>;

<simple-expr> ::= MK-STR(B_REF(CURR-OBJ))(<number>))
    |U-ALPHA(B_REF(CURR-OBJ))(<number>))
    |L-ALPHA(B_REF(CURR-OBJ))(<number>))
    |U-ROM(B_REF(CURR-OBJ))(<number>))
    |L-ROM(B_REF(CURR-OBJ))(<number>))
    |MK-STR(ORD(CURR-OBJ))
    |U-ALPHA(ORD(CURR-OBJ))
    |L-ALPHA(ORD(CURR-OBJ))
    |U-ROM(ORD(CURR-OBJ))
    |L-ROM(ORD(CURR-OBJ))
    |ANY_STRING;

```

```
$NUMBERSTRING
$SEPARATOR
$NUMBER
```

```
}                ")
```

-- Used to increment any of the number bindings. --

```
DEFINE(USENUMBERS, "
    REQ #binding-name{$NUMBER},
    REQ #binding-value
        {<num-expr>::=INC(B_REF(PREC(CURR-OBJ))(<number>));
$NUMBER}
    ")
```

-- This string expression is allowed in a content generator for Number to automatically generate text for segment numbers. --

```
DEFINE(SEGMENTNUMBER, "
<string-expr>      ::=  [<pre-str>]<num-str>[<suf-str>];
<num-str>          ::=  B_REF(SUP(CURR-OBJ))(<numberstring>);
<pre-str>          ::=  B_REF(SUP(CURR-OBJ))(<prefix>)
                    |ANY_STRING;
<suf-str>          ::=  B_REF(SUP(CURR-OBJ))(<suffix>)
                    |ANY_STRING;
$NUMBERSTRING
$PREFIX
$SUFFIX
    ")
```

-- Used to initialise fnotenum and fnotestring bindings. --

```
DEFINE(INITIALISEFNOTE, "
    REQ #binding-name{""fnotenum""},
    REQ #binding-value{>=0}
    ")
```

-- Used to increment fnotenum binding. --

```
DEFINE(INCFNOTENUMBER, "
    REQ #binding-name{""fnotenum""},
    REQ #binding-value{<num-expr>::=INC(B_REF(PREC
        (CURR-OBJ))("fnotenum"));}
    ")
```

-- Used to create a fnotestring from a fnotenum binding. --

```
DEFINE(FNOTENUMBERSTRING, "
    REQ #binding-name{""fnotestring""},
    REQ #binding-value{<str-expr> ::=
        MK-STR(B_REF(CURR-OBJ))("fnotenum")
        |U-ALPHA(B_REF(CURR-OBJ))("fnotenum")
        |L-ALPHA(B_REF(CURR-OBJ))("fnotenum")
        |U-ROM(B_REF(CURR-OBJ))("fnotenum")
        |L-ROM(B_REF(CURR-OBJ))("fnotenum");}
    ")
```

-- Used to reset the footnote number string to a string literal. This provides a mechanism for setting the footnote number string to something other than a numeric value. --

```

DEFINE(FNOTESTRINGLITERAL, "
    REQ #binding-name{""fnotestring""},
    REQ #binding-value{ANY_STRING}
")

-- This string expression is allowed in a content generator for FootnoteNumber and FootnoteReference
-- to automatically generate text for a footnote number. --

DEFINE(FNOTENUMBER, "
<string-expr> ::= [ANY_STRING]<num-str>[ANY_STRING];
<num-str> ::= B_REF(SUP(CURR-OBJ))("""fnotestring""");
")

DEFINE(PGNUMBER , "
<string-expr> ::= [ANY_STRING]{<num-str>}[ANY_STRING];
<num-str> ::= MK-STR(<numeric-expr>)
|U-ALPHA(<numeric-expr>)
|L-ALPHA(<numeric-expr>)
|U-ROM(<numeric-expr>)
|L-ROM(<numeric-expr>);
<numeric-expr> ::= B_REF(SUP(CURR-INST(<class-or-type-1>,
CURR-OBJ))("""PGnum"""))
|B_REF(CURR-INST(<class-or-type-2>,
CURR-OBJ))("""PGnum"""));
<class-or-type-1> ::= 'frame';
<class-or-type-2> ::= 'page'
|OBJECT_CLASS_ID_OF(Page)
|OBJECT_CLASS_ID_OF(RectoPage)
|OBJECT_CLASS_ID_OF(VersoPage);
")

```

7.3.2 Constricciones de factores

7.3.2.1 FACTOR ANY-LOGICAL {

GENERIC:

REQ	Object-type	{VIRTUAL},
REQ	Object-class-identifier	{ANY_VALUE}

SPECIFIC:

PERM	Object-type	{VIRTUAL},
REQ	Object-identifier	{ANY_VALUE},
REQ	Object-class	{VIRTUAL}

SPECIFIC_AND_GENERIC:

PERM	User-readable-comments	{ANY_STRING},
PERM	User-visible-name	{ANY_STRING}}

7.3.3 Constricciones de constituyentes

7.3.3.1 DocumentLogicalRoot: ANY-LOGICAL {

GENERIC:

REQ	Object-type	{'document-logical-root'},
REQ	Generator-for-subordinates	{\$DocLogRootGFS},
REQ	Application-comments	{REQ #constraint-name {"0"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC:

PERM	Object-type	{'document-logical-root'},
REQ	Object-class	{OBJECT_CLASS_ID_OF (DocumentLogicalRoot)},
REQ	Subordinates	{SUB_ID_OF(Passage)+},
PERM	Application-comments	{REQ #constraint-name {"0"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC_AND_GENERIC:

PERM	Bindings	{PMUL{\$INITIALISEANY}, PERM{\$INITIALISEFNOTE}}
------	----------	---

7.3.3.2 Passage: ANY-LOGICAL {

GENERIC:

REQ	Object-type	{'composite-logical-object'},
		REQ Generator-for-subordinates {\$PassageGFS},
REQ	Application-comments	{REQ #constraint-name {"1"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC:

PERM	Object-type	{'composite-logical-object'},
REQ	Object-class	{OBJECT_CLASS_ID_OF(Passage)},
REQ	Subordinates	{SUB_ID_OF(NumberedSegment)+, SUB_ID_OF(BodyText)+, SUB_ID_OF(BodyRaster)+, SUB_ID_OF(BodyGeometric)+, SUB_ID_OF(Paragraph)+},
PERM	Application-comments	{REQ #constraint-name {"1"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC_AND_GENERIC:

PERM	Layout-style	{STYLE_ID_OF(L-Style1)},
PERM	Bindings	{PMUL{\$INITIALISEANY}, PERM{\$INITIALISEFNOTE}}

7.3.3.3 NumberedSegment: ANY-LOGICAL {

GENERIC:

REQ	Object-type	{'composite-logical-object'},
REQ	Generator-for-subordinates	{\$NumberedSegmentGFS},
REQ	Application-comments	{REQ #constraint-name {"2"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}},
REQ	Bindings	{PMUL{\$INITIALISEANY}, PERM{\$USENUMBERS}, REQ{\$USENUMBERSTRINGS}}

-- The binding USE NUMBERS shall also be present if USENUMBERSTRINGS does not use the ORD option. --

SPECIFIC:

PERM	Object-type	{'composite-logical-object'},
REQ	Object-class	{OBJECT_CLASS_ID_OF(NumberedSegment)},
REQ	Subordinates	{SUB_ID_OF(Number), SUB_ID_OF(NumberedSegment)+, SUB_ID_OF(BodyText)+, SUB_ID_OF(BodyRaster)+, SUB_ID_OF(BodyGeometric)+, SUB_ID_OF(Paragraph)+},
PERM	Bindings	{PMUL{\$INITIALISEANY}},
PERM	Application-comments	{REQ #constraint-name {"2"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC_AND_GENERIC:

PERM	Layout-style	{STYLE_ID_OF(L-Style4)}
------	--------------	-------------------------

7.3.3.4 Number: ANY-LOGICAL {

GENERIC:

REQ	Object-type	{'basic-logical-object'},
REQ	Content-generator	{\$SEGMENTNUMBER},
REQ	Application-comments	{REQ #constraint-name {"3"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC:

PERM	Object-type	{'basic-logical-object'},
REQ	Object-class	{OBJECT_CLASS_ID_OF(Number)},
PERM	Application-comments	{REQ #constraint-name {"3"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC_AND_GENERIC:

PERM	Layout-style	{STYLE_ID_OF(L-Style2)},
PERM	Presentation-style	{STYLE_ID_OF(P-Style1)},
PERM	Content-architecture-class	{\$FC \$PC \$FPC}}

7.3.3.5 Paragraph: ANY-LOGICAL {

GENERIC:

REQ Object-type {'composite-logical-object'},
REQ Generator-for-subordinates {\$ParagraphGFS},
REQ Application-comments {REQ #constraint-name {"6"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC:

PERM Object-type {'composite-logical-object'},
REQ Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF (Paragraph)},
REQ Subordinates {SUB_ID_OF(BodyText)+,
SUB_ID_OF(Footnote)+,
SUB_ID_OF(BodyRaster)+,
SUB_ID_OF(BodyGeometric)+},
PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"6"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC_AND_GENERIC:

PERM Layout-style {STYLE_ID_OF(L-Style4)}

7.3.3.6 BodyText: ANY-LOGICAL {

GENERIC:

REQ Object-type {'basic-logical-object'},
PERM Resource {ANY_VALUE},
REQ Application-comments {REQ #constraint-name {"14"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC:

PERM Object-type {'basic-logical-object'},
REQ Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(BodyText)},
PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"14"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC_AND_GENERIC:

PERM Layout-style {STYLE_ID_OF(L-Style2)},
PERM Presentation-style {STYLE_ID_OF(P-Style1)},
PERM Content-architecture-class {\$FC|\$PC|\$FPC},
PERM Content-portions {CONTENT_ID_OF(Character-content-portion)+}

-- if the attribute "content portions" is specified neither in the specific nor in the generic part then
-- the attribute "resource" shall be specified --

7.3.3.7 BodyGeometric: ANY-LOGICAL {

GENERIC:

REQ Object-type {'basic-logical-object'},
REQ Content-architecture-class {\$FPG},
PERM Resource {ANY_VALUE},
REQ Application-comments {REQ #constraint-name {"18"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC:

PERM Object-type {'basic-logical-object'},
REQ Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(BodyGeometric)},
PERM Content-architecture-class {\$FPG},
PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"18"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC_AND_GENERIC:

PERM Layout-style {STYLE_ID_OF(L-Style5)},
PERM Presentation-style {STYLE_ID_OF(P-Style4)},
PERM Content-portions {CONTENT_ID_OF(Geometric-graphics-content-portion)}

-- if the attribute "content portions" is specified neither in the specific nor in the generic part then
-- the attribute "resource" shall be specified --

7.3.3.8 BodyRaster: ANY-LOGICAL {

GENERIC:

REQ Object-type {'basic-logical-object'},
REQ Content-architecture-class {\$FPR},

PERM Resource {ANY_VALUE},
 REQ Application-comments {REQ #constraint-name {"17"},
 PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC:

PERM Object-type {'basic-logical-object'},
 REQ Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(BodyRaster)},
 PERM Content-architecture-class {\$FPR},
 PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"17"},
 PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC_AND_GENERIC:

PERM Layout-style {STYLE_ID_OF(L-Style5)},
 PERM Presentation-style {STYLE_ID_OF(P-Style3)},
 PERM Content-portions {CONTENT_ID_OF(Raster-graphics-content-portion)}}

-- if the attribute "content portions" is specified neither in the specific nor in the generic part then
 -- the attribute "resource" shall be specified --

7.3.3.9 Footnote: ANY-LOGICAL {

GENERIC:

REQ Object-type {'composite-logical-object'},
 REQ Generator-for-subordinates {\$FootnoteGFS},
 PERM Bindings {PERM{REQ{\$INCFNOTENUMBER,
 \$NOTENUMBERSTRING}
 {\$NOTESTRINGLITERAL}}},
 REQ Application-comments {REQ #constraint-name {"8"},
 PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC:

PERM Object-type {'composite-logical-object'},
 REQ Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(Footnote)},
 REQ Subordinates {SUB_ID_OF(FootnoteReference),
 SUB_ID_OF(FootnoteBody)},
 PERM Bindings {\$NOTESTRINGLITERAL},
 PERM Bindings {\$NOTESTRINGLITERAL},

-- if bindings are not specified on the GENERIC then they shall be specified on the SPECIFIC --

PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"8"},
 PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC_AND_GENERIC:

PERM Layout-style {STYLE_ID_OF(L-Style7)}

7.3.3.10 FootnoteReference: ANY-LOGICAL {

GENERIC:

REQ Object-type {'basic-logical-object'},
 REQ Content-generator {\$FNOTENUMBER},
 REQ Application-comments {REQ #constraint-name {"10"},
 PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC:

PERM Object-type {'basic-logical-object'},
 REQ Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(FootnoteReference)},
 PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"10"},
 PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC_AND_GENERIC:

PERM Layout-style {STYLE_ID_OF(L-Style10)},
 PERM Presentation-style {STYLE_ID_OF(P-Style1)},
 PERM Content-architecture-class {\$FC|\$PC|\$FPC}}

7.3.3.11 FootnoteBody: ANY-LOGICAL {

GENERIC:

REQ Object-type {'composite-logical-object'},
 REQ Generator-for-subordinates {\$FootnoteBodyGFS},
 REQ Application-comments {REQ #constraint-name {"11"},
 PERM #external-data {ANY_VALUE}},
 PERM Layout-style {STYLE_ID_OF(L-Style11)}

SPECIFIC:

PERM	Object-type	{'composite-logical-object'},
REQ	Object-class	{OBJECT_CLASS_ID_OF(FootnoteBody)},
REQ	Subordinates	{SUB_ID_OF(FootnoteNumber), SUB_ID_OF(FootnoteText)+},
PERM	Application-comments	{REQ #constraint-name {"11"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}},
PERM	Layout-style	{STYLE_ID_OF(L-Style11)}

7.3.3.12 FootnoteNumber: ANY-LOGICAL {**GENERIC:**

REQ	Object-type	{'basic-logical-object'},
REQ	Content-generator	{\$FNOTENUMBER},
REQ	Application-comments	{REQ #constraint-name {"9"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}},
REQ	Layout-style	{STYLE_ID_OF(L-Style9)}

SPECIFIC:

PERM	Object-type	{'basic-logical-object'},
REQ	Object-class	{OBJECT_CLASS_ID_OF(FootnoteNumber)},
PERM	Application-comments	{REQ #constraint-name {"9"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}},
PERM	Layout-style	{STYLE_ID_OF(L-Style9)}

SPECIFIC_AND_GENERIC:

PERM	Presentation-style	{STYLE_ID_OF(P-Style1)},
PERM	Content-architecture-class	{\$FC \$PC \$FPC}}

7.3.3.13 FootnoteText: ANY-LOGICAL {**GENERIC:**

REQ	Object-type	{'basic-logical-object'},
REQ	Application-comments	{REQ #constraint-name {"12"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}},
REQ	Layout-style	{STYLE_ID_OF(L-Style6)}

SPECIFIC:

PERM	Object-type	{'basic-logical-object'},
REQ	Object-class	{OBJECT_CLASS_ID_OF(FootnoteText)},
REQ	Content-portions	{CONTENT_ID_OF(Character-content-portion)+},
PERM	Application-comments	{REQ #constraint-name {"12"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}},
PERM	Layout-style	{STYLE_ID_OF(L-Style6)}

SPECIFIC_AND_GENERIC:

PERM	Presentation-style	{STYLE_ID_OF(P-Style1)},
PERM	Content-architecture-class	{\$FC \$PC \$FPC}}

7.3.3.14 CommonContent {**GENERIC:**

REQ	Object-type	{'composite-logical-object'},
REQ	Object-class-identifier	{ANY_VALUE},
REQ	Generator-for-subordinates	{\$CommonContentGFS},
REQ	Application-comments	{REQ #constraint-name {"19"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}},
PERM	User-readable-comments	{ANY_STRING},
PERM	User-visible-name	{ANY_STRING}}

7.3.3.15 CommonText {**GENERIC:**

REQ	Object-type	{'basic-logical-object'},
REQ	Object-class-identifier	{ANY_VALUE},
PERM	Content-portions	{CONTENT_ID_OF(Character-content-portion)+},
PERM	Resource	{ANY_VALUE},
PERM	Layout-style	{STYLE_ID_OF(L-Style3)},
PERM	Presentation-style	{STYLE_ID_OF(P-Style2)},

PERM	Content-architecture-class	{\$FC \$PC \$FPC},
REQ	Application-comments	{REQ #constraint-name {"20"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}},
PERM	User-readable-comments	{ANY_STRING},
PERM	User-visible-name	{ANY_STRING}}

-- either the attribute "content portions" or "resource" shall be specified in the above constituent constraint --

7.3.3.16 PageNumber {

GENERIC:

REQ	Object-type	{'basic-logical-object'},
REQ	Object-class-identifier	{ANY_VALUE},
REQ	Content-generator	{\$PGNUMBER},
PERM	Layout-style	{STYLE_ID_OF(L-Style3)},
PERM	Presentation-style	{STYLE_ID_OF(P-Style2)},
PERM	Content-architecture-class	{\$FC \$PC \$FPC},
REQ	Application-comments	{REQ #constraint-name {"40"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}},
PERM	User-readable-comments	{ANY_STRING},
PERM	User-visible-name	{ANY_STRING}}

7.3.3.17 CommonGeometric {

GENERIC:

REQ	Object-type	{'basic-logical-object'},
REQ	Object-class-identifier	{ANY_VALUE},
PERM	Content-portions	{CONTENT_ID_OF(Geometric-graphics-content-portion)},
PERM	Resource	{ANY_VALUE},
PERM	Layout-style	{STYLE_ID_OF(L-Style8)},
PERM	Presentation-style	{STYLE_ID_OF(P-Style4)},
REQ	Content-architecture-class	{\$FPG},
REQ	Application-comments	{REQ #constraint-name {"22"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}},
PERM	User-readable-comments	{ANY_STRING},
PERM	User-visible-name	{ANY_STRING}}

-- either the attribute "content portions" or "resource" shall be specified in the above constituent constraint --

7.3.3.18 CommonRaster {

GENERIC:

REQ	Object-type	{'basic-logical-object'},
REQ	Object-class-identifier	{ANY_VALUE},
PERM	Content-portions	{CONTENT_ID_OF(Raster-graphics-content-portion)},
PERM	Resource	{ANY_VALUE},
PERM	Layout-style	{STYLE_ID_OF(L-Style8)},
PERM	Presentation-style	{STYLE_ID_OF(P-Style3)},
REQ	Content-architecture-class	{\$FPR},
REQ	Application-comments	{REQ #constraint-name {"21"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}},
PERM	User-readable-comments	{ANY_STRING},
PERM	User-visible-name	{ANY_STRING}}

-- either the attribute "content portions" or "resource" shall be specified in the above constituent constraint --

7.4 Constricciones de constituyentes de disposición

7.4.1 Definiciones de macros

```

DEFINE(DocLayRootGFS, "
<construction-expr> ::= <construction-term>
|<construction-type>;

<construction-term> ::= <construction-factor>
|OPT <construction-factor>
|REP <construction-factor>
|OPT REP <construction-factor>;

<construction-type> ::= SEQ({<construction-term>}...)
|CHO({<construction-term>}...);

```

```

<construction-factor> ::= OBJECT_CLASS_ID_OF(PageSet)
                          |<construction-type>;
    ")
DEFINE(PageSetGFS, "
<construction-expr> ::= <pageset-1>
                          |<pageset-2>
                          |<pageset-3>
                          |SEQ(<pageset-1><pageset-2>)
                          |SEQ(<pageset-1><pageset-3>);
<pageset-1> ::= OBJECT_CLASS_ID_OF(Page)
               |OPT OBJECT_CLASS_ID_OF(Page);
<pageset-2> ::= REP OBJECT_CLASS_ID_OF(Page)
               |OPT REP OBJECT_CLASS_ID_OF(Page);
<pageset-3> ::= OPT REP SEQ(OBJECT_CLASS_ID_OF(RectoPage)
                           OPT OBJECT_CLASS_ID_OF(VersoPage))
               |OPT REP SEQ(OBJECT_CLASS_ID_OF(VersoPage)
                           OPT OBJECT_CLASS_ID_OF(RectoPage))
               |REP SEQ(OBJECT_CLASS_ID_OF(RectoPage)
                       OPT OBJECT_CLASS_ID_OF(VersoPage))
               |REP SEQ(OBJECT_CLASS_ID_OF(VersoPage)
                       OPT OBJECT_CLASS_ID_OF(RectoPage));
    ")
DEFINE(PageGFS, "
<construction-expr> ::= SEQ([<headerarea><bodyarea><footerarea>])
                          |<bodyarea>;
<headerarea> ::= OBJECT_CLASS_ID_OF(BasicHeader)
                 |OBJECT_CLASS_ID_OF(CompositeHeader);
<bodyarea> ::= OBJECT_CLASS_ID_OF(BasicBody)
               |OBJECT_CLASS_ID_OF(VariableCompositeBody);
<footerarea> ::= OBJECT_CLASS_ID_OF(BasicFooter)
                |OBJECT_CLASS_ID_OF(CompositeFooter);
    ")
DEFINE(VariableCompositeBodyGFS, "
<construction-expr> ::= <construction-term>
                          |<construction-type>
                          |SEQ(<construction-term>, <construction-footnote>)
                          |SEQ(<construction-type>, <construction-footnote>);
<construction-term> ::= <construction-factor>
                       |OPT <construction-factor>
                       |REP <construction-factor>
                       |OPT REP <construction-factor>;
<construction-type> ::= SEQ({<construction-term>}...)
                       |CHO({<construction-term>}...);
<construction-factor> ::= OBJECT_CLASS_ID_OF(BasicFloat)
                          |OBJECT_CLASS_ID_OF(SnakingColumns)
                          |OBJECT_CLASS_ID_OF(SynchronizedColumns)
                          |<construction-type>;
<construction-footnote> ::= OBJECT_CLASS_ID_OF(FooterArea)
                            |OPT OBJECT_CLASS_ID_OF(FooterArea);
    ")
DEFINE(SnakingColumnsGFS, "
<construction-expr> ::= SEQ({OBJECT_CLASS_ID_OF(ColumnVariable)}...)
                          |REP OBJECT_CLASS_ID_OF(ColumnVariable);
    ")
DEFINE(SynchronizedColumnsGFS, "
<construction-expr> ::= SEQ({OBJECT_CLASS_ID_OF(ColumnFixed)}...);
    ")

```

```

DEFINE(HeaderFooterGFS, "
<construction-expr> ::= <fixed-common-content-frames>
|<variable-common-content-frames>;

<fixed-common-content-frames> ::= SEQ({OBJECT_CLASS_ID_OF(SourcedContentFixed)
|OBJECT_CLASS_ID_OF(ArrangedContentFixed)}...);

<variable-common-content-frames> ::= SEQ({OBJECT_CLASS_ID_OF(SourcedContentVariable)
|OBJECT_CLASS_ID_OF(ArrangedContentVariable)}...);

")

DEFINE(INITIALISEPGNUM, "
REQ #binding-name{""PGnum""},
REQ #binding-value{>=-1}

")

DEFINE(PAGENUMBER, "
REQ #binding-name{""PGnum""},
REQ #binding-value{<num-expr>::=INC(B_REF(PREC(
CURR-OBJ))(""PGnum""));}

")

DEFINE(PDA-FPDA, "{'processable'|'formatted-processable'}")

```

7.4.2 Constricciones de factores

7.4.2.1 FACTOR ANY-LAYOUT {

GENERIC:

```

REQ      Object-type           {VIRTUAL},
REQ      Object-class-identifier {ANY_VALUE},
REQ      Application-comments   {VIRTUAL}

```

SPECIFIC:

```

PERM     Object-type           {VIRTUAL},
REQ      Object-identifier     {ANY_VALUE},
CASE     $DAC OF {
$FDA:    PERM      Object-class {VIRTUAL}
$FPDA:   REQ       Object-class {VIRTUAL}
},
REQ      Subordinates          {VIRTUAL},
PERM     Application-comments   {VIRTUAL}

```

SPECIFIC_AND_GENERIC:

```

PERM     User-readable-comments {ANY_STRING},
PERM     User-visible-name      {ANY_STRING}

```

7.4.2.2 FACTOR ANY-PAGE: ANY-LAYOUT {

GENERIC:

```

REQ      Object-type           {'page'},
CASE     $DAC OF {
$PDA-FPDA:
PERM     Bindings              {$PAGENUMBER},
REQ      Generator-for-subordinates {$PageGFS}
}

```

SPECIFIC:

```

PERM     Object-type           {'page'},
REQ      Subordinates          {SUB_ID_OF(BasicHeader),
SUB_ID_OF(CompositeHeader),
SUB_ID_OF(BasicBody),
SUB_ID_OF(VariableCompositeBody),
SUB_ID_OF(BasicFooter),
SUB_ID_OF(CompositeFooter)}

```

SPECIFIC_AND_GENERIC:

PERM	Dimensions	{REQ #horizontal-dimension {REQ #fixed-dimension {<=14030}}, REQ #vertical-dimension {REQ #fixed-dimension {<=19840}} -- up to ISO A3 portrait --
		REQ #horizontal-dimension {REQ #fixed-dimension {<=19840}}, REQ #vertical-dimension {REQ #fixed-dimension {<=14030}} -- up to ISO A3 landscape --
		REQ #horizontal-dimension {REQ #fixed-dimension {<=13200}}, REQ #vertical-dimension {REQ #fixed-dimension {<=20400}} -- up to ANSI-B portrait --
		REQ #horizontal-dimension {REQ #fixed-dimension {<=20400}}, REQ #vertical-dimension REQ #fixed-dimension {<=13200}} -- up to ANSI-B landscape --},
PERM	Page-position	{ANY_VALUE}}

7.4.2.3 FACTOR ANY-FRAME-FIXED: ANY-LAYOUT {

GENERIC:		
REQ	Object-type	{'frame'}
SPECIFIC:		
PERM	Object-type	{'frame'}
SPECIFIC_AND_GENERIC:		
PERM	Position	{REQ #fixed-position {REQ #horizontal-position {ANY_VALUE}, REQ #vertical-position {ANY_VALUE}}},
PERM	Dimensions	{REQ #horizontal-dimension {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}}, REQ #vertical-dimension {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}}},
PERM	Border	{ANY_VALUE}}

7.4.2.4 FACTOR ANY-FRAME-VARIABLE: ANY-LAYOUT {

GENERIC:		
REQ	Object-type	{'frame'}
SPECIFIC:		
PERM	Object-type	{'frame'},
CASE	\$DAC OF {	
	\$FPDA:	REQ Position {REQ #fixed-position {REQ #horizontal-position {ANY_VALUE}, REQ #vertical-position {ANY_VALUE}}},
		REQ Dimensions {REQ #horizontal-dimension {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}}, REQ #vertical-dimension {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}}}
	}	
SPECIFIC_AND_GENERIC:		
CASE	\$DAC OF {	
	\$FDA:	PERM Position {REQ #fixed-position {REQ #horizontal-position {ANY_VALUE}, REQ #vertical-position {ANY_VALUE}}},
		PERM Dimensions {REQ #horizontal-dimension {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}}, REQ #vertical-dimension {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}}}
	}	
PERM	Border	{ANY_VALUE}
	}	

7.4.2.5 FACTOR BLOCK {

SPECIFIC:

REQ	Object-type	{'block'},
REQ	Object-identifier	{ANY_VALUE},
PERM	Content-architecture-class	{\$FC \$FPC \$FPR \$FPG},
PERM	Presentation-attributes {	
	PERM #character-attributes {	
	PERM #alignment	{ANY_VALUE},
	PERM #character-fonts	{ANY_VALUE},
	PERM #character-spacing	{ANY_VALUE},
	PERM #character-orientation	{'0-degrees' '90-degrees', '0-degrees' '90-degrees' '180-degrees' '270-degrees'},
	PERM #character-path	{'0-degrees' '90-degrees' '180-degrees' '270-degrees'},
	PERM #code-extension-announcers	{\$CDEXTEN},
	PERM #first-line-offset	{ANY_VALUE},
	PERM #graphic-character-sets	{\$PERMIT-GRCHAR},
	PERM #graphic-character-sub-repertoire	{ANY_VALUE},
	PERM #graphic-rendition	{\$GRAPHICRENDITIONS},
	PERM #itemization	{ANY_VALUE},
	PERM #kerning-offset	{ANY_VALUE},
	PERM #line-layout-table	{ANY_VALUE},
	PERM #line-progression	{'90-degrees' '270-degrees'},
	PERM #line-spacing	{ANY_VALUE},
	PERM #initial-offset	{ANY_VALUE}}},
	PERM User-readable-comments	{ANY_STRING},
	PERM User-visible-name	{ANY_STRING},
	PERM Position	{REQ #fixed-position {REQ #horizontal-position {ANY_VALUE}, REQ #vertical-position {ANY_VALUE}}},
	PERM Dimensions	{REQ #horizontal-dimension {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}}, REQ #vertical-dimension {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}}}}

7.4.3 Constricciones de constituyentes

7.4.3.1 DocumentLayoutRoot: ANY-LAYOUT {

GENERIC:

REQ	Object-type	{'document-layout-root'},
CASE	\$DAC OF {	
	\$PDA-FPDA:	
PERM	Bindings	{\$INITIALISEPGNUM},
REQ	Generator-for-subordinates	{\$DocLayRootGFS}
	},	
REQ	Application-comments	{REQ #constraint-name {"0"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC:

PERM	Object-type	{'document-layout-root'},
CASE	\$DAC OF {	
	\$FDA: PERM Object-class	{OBJECT_CLASS_ID_OF(DocumentLayoutRoot)}
	\$FPDA: REQ Object-class	{OBJECT_CLASS_ID_OF(DocumentLayoutRoot)}
	},	
REQ	Subordinates	{SUB_ID_OF(PageSet)+},
PERM	Application-comments	{REQ #constraint-name {"0"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}}

7.4.3.2 PageSet: ANY-LAYOUT {

GENERIC:

REQ	Object-type	{'page-set'},
CASE	\$DAC OF {	
	\$PDA-FPDA:	

PERM	Bindings	{\$INITIALISEPGNUM},
REQ	Generator-for-subordinates	{\$PageSetGFS}
	},	
REQ	Application-comments	{REQ #constraint-name {"1"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}}
SPECIFIC:		
PERM	Object-type	{'page-set'},
CASE	\$DAC OF {	
	\$FDA: PERM Object-class	{OBJECT_CLASS_ID_OF(PageSet)}
	\$FPDA: REQ Object-class	{OBJECT_CLASS_ID_OF(PageSet)}
	},	
REQ	Subordinates	{SUB_ID_OF(Page)+, SUB_ID_OF(RectoPage)+, SUB_ID_OF(VersoPage)+},
PERM	Application-comments	{REQ #constraint-name {"1"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}}

7.4.3.3 Page: ANY-PAGE {

GENERIC:		
REQ	Application-comments	{REQ #constraint-name {"2"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC:		
CASE	\$DAC OF {	
	\$FDA: PERM Object-class	{OBJECT_CLASS_ID_OF(Page)}
	\$FPDA: REQ Object-class	{OBJECT_CLASS_ID_OF(Page)}
	},	
PERM	Application-comments	{REQ #constraint-name {"2"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC_AND_GENERIC:		
PERM	Medium-type	{PERM #nominal-page-size {\$NominalPageSizes}, PERM #side-of-sheet {ANY_VALUE}}

7.4.3.4 RectoPage: ANY-PAGE {

GENERIC:		
REQ	Application-comments	{REQ #constraint-name {"3"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}},
REQ	Medium-type	{PERM #nominal-page-size {\$NominalPageSizes}, REQ #side-of-sheet {'recto' 'unspecified'}}

SPECIFIC:		
CASE	\$DAC OF {	
	\$FDA: PERM Object-class	{OBJECT_CLASS_ID_OF(RectoPage)}
	\$FPDA: REQ Object-class	{OBJECT_CLASS_ID_OF(RectoPage)}
	},	
PERM	Application-comments	{REQ #constraint-name {"3"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}},
PERM	Medium-type	{PERM #nominal-page-size {\$NominalPageSizes}, PERM #side-of-sheet {'recto' 'unspecified'}}

7.4.3.5 VersoPage: ANY-PAGE {

GENERIC:		
REQ	Application-comments	{REQ #constraint-name {"4"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}},
REQ	Medium-type	{PERM #nominal-page-size {\$NominalPageSizes}, REQ #side-of-sheet {'verso' 'unspecified'}}

SPECIFIC:		
CASE	\$DAC OF {	
	\$FDA: PERM Object-class	{OBJECT_CLASS_ID_OF(VersoPage)}
	\$FPDA: REQ Object-class	{OBJECT_CLASS_ID_OF(VersoPage)}
	},	
PERM	Application-comments	{REQ #constraint-name {"4"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}},
PERM	Medium-type	{PERM #nominal-page-size {\$NominalPageSizes}, PERM #side-of-sheet {'verso' 'unspecified'}}

{'180-degrees'}:-- page layouts C and D --

```
REQ Dimensions {REQ #horizontal-dimension
                {REQ #rule-b {ANY_VALUE}},
                REQ #vertical-dimension
                {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}
                |REQ #maximum-size {'applies'}}},
REQ Layout-path {'180-degrees'}
}
```

```
REQ Application-comments {REQ #constraint-name {"12"},
                          PERM #external-data {ANY_VALUE}}
```

SPECIFIC:

```
CASE $DAC OF {
    $FDA: PERM Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(BasicFloat)}
    $FPDA: REQ Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(BasicFloat)}
},
REQ Subordinates {SUB_ID_OF(SpecificBlock)+},
PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"12"},
                           PERM #external-data {ANY_VALUE}}
```

7.4.3.9 SynchronizedColumns: ANY-FRAME-VARIABLE {

GENERIC:

```
CASE $DAC OF {
    $PDA-FPDA:
    REQ Generator-for-subordinates
        {$SynchronizedColumnsGFS},
    REQ Position {REQ #variable-position {
                PERM #offset {ANY_VALUE},
                PERM #separation {ANY_VALUE},
                PERM #alignment {ANY_VALUE},
                PERM #fill-order {'normal-order'}}},
    CASE SUPERIOR (VariableCompositeBody(Layout-path)) OF {
        {'270-degrees'}:-- page layout A --
        REQ Dimensions {REQ #horizontal-dimension
                        {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}
                        |REQ #maximum-size {'applies'}},
                        REQ #vertical-dimension
                        {REQ #rule-b {ANY_VALUE}}},
        PERM Layout-path {'270-degrees'}
        {'0-degrees'}:-- page layout B --
        REQ Dimensions {REQ #horizontal-dimension
                        {REQ #rule-b {ANY_VALUE}},
                        REQ #vertical-dimension
                        {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}
                        |REQ #maximum-size {'applies'}}},
        REQ Layout-path {'0-degrees'}
        {'180-degrees'}:-- page layouts C and D --
        REQ Dimensions {REQ #horizontal-dimension
                        {REQ #rule-b {ANY_VALUE}},
                        REQ #vertical-dimension
                        {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}
                        |REQ #maximum-size {'applies'}}},
        REQ Layout-path {'180-degrees'}
    }
},
REQ Application-comments {REQ #constraint-name {"11"},
                          PERM #external-data {ANY_VALUE}}
```

SPECIFIC:

```
CASE $DAC OF {
    $FDA: PERM Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(SynchronizedColumns)}
    $FPDA: REQ Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(SynchronizedColumns)}
},
REQ Subordinates {SUB_ID_OF(ColumnFixed)+},
PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"11"},
                           PERM #external-data {ANY_VALUE}}
```

7.4.3.10 SnakingColumns: ANY-FRAME-VARIABLE {

GENERIC:

```

CASE    $DAC OF {
    $PDA-FPDA:
    REQ Generator-for-subordinates {$SnakingColumnsGFS},
    REQ Position                    {REQ #variable-position {
        PERM #offset {ANY_VALUE},
        PERM #separation {ANY_VALUE},
        PERM #alignment {ANY_VALUE},
        PERM #fill-order {'normal-order'}}},

    PERM Balance                    {ANY_VALUE},
    CASE SUPERIOR (VariableCompositeBody(Layout-path)) OF {
    {'270-degrees': -- page layout A --
        REQ Dimensions              {REQ #horizontal-dimension
            {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}
            |REQ #maximum-size {'applies'}},
            REQ #vertical-dimension
            {REQ #rule-b {ANY_VALUE}}},

        REQ Layout-path {'0-degrees'|'180-degrees'}
    {'0-degrees': -- page layout B --
        REQ Dimensions              {REQ #horizontal-dimension
            {REQ #rule-b {ANY_VALUE}}},
            REQ #vertical-dimension
            {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}
            |REQ #maximum-size {'applies'}}},

        PERM Layout-path            {'90-degrees'|'270-degrees'}
    {'180-degrees': -- page layouts C and D --
        REQ Dimensions              {REQ #horizontal-dimension
            {REQ #rule-b {ANY_VALUE}}},
            REQ #vertical-dimension
            {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}
            |REQ #maximum-size {'applies'}}},

        PERM Layout-path {'270-degrees'}
    }
    },
REQ     Application-comments        {REQ #constraint-name {"10"},
PERM    PERM #external-data {ANY_VALUE}}

```

SPECIFIC:

```

CASE    $DAC OF {
    $FDA: PERM Object-class        {OBJECT_CLASS_ID_OF(SnakingColumns)}
    $FPDA: REQ Object-class        {OBJECT_CLASS_ID_OF(SnakingColumns)}
    },
REQ     Subordinates              {SUB_ID_OF(ColumnVariable)+},
PERM    Application-comments      {REQ #constraint-name {"10"},
PERM    PERM #external-data {ANY_VALUE}}

```

7.4.3.11 ColumnVariable: ANY-FRAME-VARIABLE {

GENERIC:

```

CASE    $DAC OF {
    $PDA-FPDA:
    PERM Permitted-categories      {ANY_STRING},
    REQ Position                    {REQ #variable-position {
        PERM #offset {ANY_VALUE},
        PERM #separation {ANY_VALUE},
        PERM #alignment {ANY_VALUE},
        PERM #fill-order {'normal-order'}}},

    CASE SUPERIOR (VariableCompositeBody(Layout-path)) OF {
    {'270-degrees': -- page layout A --
        REQ Dimensions              {REQ #horizontal-dimension
            {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}},
            REQ #vertical-dimension
            {REQ #rule-b {ANY_VALUE}
            |REQ #maximum-size {'applies'}}},

        PERM Layout-path            {'270 degrees'}
    {'0-degrees': -- page layout B --
        REQ Dimensions              {REQ #horizontal-dimension

```

```

        {REQ #rule-b {ANY_VALUE}
        |REQ #maximum-size {'applies'}},
    REQ #vertical-dimension
        {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}}},
    REQ Layout-path {'0-degrees'
{'180-degrees'}: -- page layouts C and D --
    REQ Dimensions {REQ #horizontal-dimension
        {REQ #rule-b {ANY_VALUE}
        |REQ #maximum-size {'applies'}},
    REQ #vertical-dimension
        {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}}},
    REQ Layout-path {'180-degrees'}
}},
REQ Application-comments {REQ #constraint-name {'9'},
    PERM #external-data {ANY_VALUE}}

```

SPECIFIC:

```

CASE $DAC OF {
    $FDA: PERM Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(ColumnVariable)}
    $FPDA: REQ Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(ColumnVariable)}
},
REQ Subordinates {SUB_ID_OF(SpecificBlock)+},
PERM Application-comments {REQ #constraint-name {'9'},
    PERM #external-data {ANY_VALUE}}

```

7.4.3.12 ColumnFixed: ANY-FRAME-VARIABLE {

GENERIC:

```

CASE $DAC OF {
    $PDA-FPDA:
    REQ Permitted-categories {ANY_STRING},
    REQ Position {REQ #fixed-position
        {REQ #horizontal-position {ANY_VALUE},
        REQ #vertical-position {ANY_VALUE}}},
    CASE SUPERIOR (VariableCompositeBody(Layout-path)) OF {
        {'270-degrees'}: -- page layout A --
        REQ Dimensions {REQ #horizontal-dimension
            {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}
            |REQ #maximum-size {'applies'}},
        REQ #vertical-dimension
            {REQ #rule-b {ANY_VALUE}
            |REQ #maximum-size {'applies'}}},
        PERM Layout-path {'270-degrees'}
        {'0-degrees'}: -- page layout B --
        REQ Dimensions {REQ #horizontal-dimension
            {REQ #rule-b {ANY_VALUE}
            |REQ #maximum-size {'applies'}},
        REQ #vertical-dimension
            {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}
            |REQ #maximum-size {'applies'}}},
        REQ Layout-path {'0-degrees'}
        {'180-degrees'}: -- page layouts C and D --
        REQ Dimensions {REQ #horizontal-dimension
            {REQ #maximum-size {'applies'}},
        REQ #vertical-dimension
            {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}
            |REQ #maximum-size {'applies'}}},
        REQ Layout-path {'180-degrees'}
    }
},
REQ Application-comments {REQ #constraint-name {'8'},
    PERM #external-data {ANY_VALUE}}

```

SPECIFIC:

```

CASE $DAC OF {
    $FDA: PERM Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(ColumnFixed)}
    $FPDA: REQ Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(ColumnFixed)}
},

```

REQ Subordinates {SUB_ID_OF(SpecificBlock)+},
 PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"8"},
 PERM #external-data {ANY_VALUE}}

7.4.3.13 FootnoteArea: ANY-FRAME-VARIABLE {

GENERIC:

CASE \$DAC OF {
 \$PDA-FPDA:
 REQ Position {REQ #variable-position {
 PERM #offset {ANY_VALUE},
 PERM #separation {ANY_VALUE},
 PERM #alignment {ANY_VALUE},
 REQ #fill-order {'reverse-order'}}},
 REQ Permitted-categories {"Footnote"},
 CASE SUPERIOR (VariableCompositeBody(Layout-path)) OF {
 {'270-degrees'}: -- page layout A --
 REQ Dimensions {REQ #horizontal-dimension
 {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}
 |REQ #maximum-size {'applies'}},
 REQ #vertical-dimension
 {REQ #rule-b {ANY_VALUE}}},
 PERM Layout-path {'270-degrees'}
 {'0-degrees'}: -- page layout B --
 REQ Dimensions {REQ #horizontal-dimension
 {REQ #rule-b {ANY_VALUE}},
 REQ #vertical-dimension
 {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}
 |REQ #maximum-size {'applies'}}},
 REQ Layout-path {'0-degrees'}
 {'180-degrees'}: -- page layouts C and D --
 REQ Dimensions {REQ #horizontal-dimension
 {REQ #rule-b {ANY_VALUE}},
 REQ #vertical-dimension
 {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}
 |REQ #maximum-size {'applies'}}},
 REQ Layout-path {'180-degrees'}
 }
 },
 REQ Application-comments {REQ #constraint-name {"15"},
 PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC:

CASE \$DAC OF {
 \$FDA: PERM Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(FootnoteArea)}
 \$FPDA: REQ Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(FootnoteArea)}
 },
 REQ Subordinates {SUB_ID_OF(SpecificBlock)+},
 PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"15"},
 PERM #external-data {ANY_VALUE}}

7.4.3.14 BasicHeader: ANY-FRAME-FIXED {

GENERIC:

CASE \$DAC OF {
 \$PDA-FPDA:
 REQ Logical-source {OBJECT_CLASS_ID_OF(CommonContent)},
 PERM Layout-path {'270-degrees' -- page layouts A,B,C --
 |'180-degrees' -- page layout D --},
 REQ Application-comments {REQ #constraint-name {"27"},
 PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC:

CASE \$DAC OF {
 \$FDA: PERM Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(BasicHeader)}
 \$FPDA: REQ Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(BasicHeader)}
 },
 REQ Subordinates {SUB_ID_OF(SpecificBlock)+},
 PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"27"},
 PERM #external-data {ANY_VALUE}}

7.4.3.15 BasicFooter: ANY-FRAME-FIXED {

GENERIC:

CASE \$DAC OF {
\$PDA-FPDA:
REQ Logical-source {OBJECT_CLASS_ID_OF(CommonContent)},
PERM Layout-path {'270-degrees' -- page layouts A,B,C --
|'180-degrees' -- page layout D --},
REQ Application-comments {REQ #constraint-name {"33"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC:

CASE \$DAC OF {
\$FDA: PERM Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(BasicFooter)}
\$FPDA: REQ Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(BasicFooter)}
},
REQ Subordinates {SUB_ID_OF(SpecificBlock)+},
PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"33"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}

7.4.3.16 CompositeHeader: ANY-FRAME-FIXED {

GENERIC:

CASE \$DAC OF {
\$PDA-FPDA:
REQ Generator-for-subordinates {\$HeaderFooterGFS}
},
PERM Layout-path {'270-degrees' -- page layouts A,B,C --
|'180-degrees' -- page layout D --},
REQ Application-comments {REQ #constraint-name {"5"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC:

CASE \$DAC OF {
\$FDA: PERM Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(CompositeHeader)}
\$FPDA: REQ Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(CompositeHeader)}
},
REQ Subordinates {SUB_ID_OF(SourcedContentFixed)+,
SUB_ID_OF(ArrangedContentFixed)+,
SUB_ID_OF(SourcedContentVariable)+,
SUB_ID_OF(ArrangedContentVariable)+},
PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"5"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}

7.4.3.17 CompositeFooter: ANY-FRAME-FIXED {

GENERIC:

CASE \$DAC OF {
\$PDA-FPDA:
REQ Generator-for-subordinates {\$HeaderFooterGFS}
},
PERM Layout-path {'270-degrees' -- page layouts A,B,C --
|'180-degrees' -- page layout D --},
REQ Application-comments {REQ #constraint-name {"32"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC:

CASE \$DAC OF {
\$FDA: PERM Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(CompositeFooter)}
\$FPDA: REQ Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(CompositeFooter)}
},
REQ Subordinates {SUB_ID_OF(SourcedContentFixed)+,
SUB_ID_OF(ArrangedContentFixed)+,
SUB_ID_OF(SourcedContentVariable)+,
SUB_ID_OF(ArrangedContentVariable)+},
PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"32"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}

7.4.3.18 SourcedContentVariable: ANY-FRAME-VARIABLE {

GENERIC:

```

CASE   $DAC OF {
      $PDA-FPDA:
        REQ Logical-source      {OBJECT_CLASS_ID_OF(CommonContent)},
        REQ Position            {REQ #variable-position {
                                PERM #offset {ANY_VALUE},
                                PERM #separation {ANY_VALUE},
                                PERM #alignment {ANY_VALUE},
                                PERM #fill-order {'normal-order'}}},

        CASE SUPERIOR (CompositeHeader|CompositeFooter
                      (Layout-path)) OF {
          {'270-degrees'}:
            REQ Dimensions      {REQ #horizontal-dimension
                                {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}
                                |REQ #maximum-size {'applies'}},
                                REQ #vertical-dimension
                                {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}
                                |REQ #rule-b {ANY_VALUE}}},
            PERM Layout-path    {'270-degrees'}
          {'180-degrees'}:
            REQ Dimensions      {REQ #horizontal-dimension
                                {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}
                                |REQ #rule-b {ANY_VALUE}}},
                                REQ #vertical-dimension
                                {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}
                                |REQ #maximum-size {'applies'}}},
            REQ Layout-path     {'180-degrees'}
          }
        },
REQ    Application-comments    {REQ #constraint-name {"19"},
                                PERM #external-data {ANY_VALUE}}

```

SPECIFIC:

```

CASE   $DAC OF {
      $FDA: PERM Object-class   {OBJECT_CLASS_ID_OF(SourcedContentVariable)}
      $FPDA: REQ Object-class   {OBJECT_CLASS_ID_OF(SourcedContentVariable)}
    },
REQ    Subordinates            {SUB_ID_OF(SpecificBlock)+},
PERM   Application-comments    {REQ #constraint-name {"19"},
                                PERM #external-data {ANY_VALUE}}

```

7.4.3.19 ArrangedContentVariable: ANY-FRAME-VARIABLE {

GENERIC:

```

CASE   $DAC OF {
      $PDA-FPDA:
        REQ Generator-for-subordinates
                                {<construction-expr>::=SEQ
                                (OBJECT_CLASS_ID_OF(GenericBlock)...);},
        REQ Position            {REQ #variable-position {
                                PERM #offset {ANY_VALUE},
                                PERM #separation {ANY_VALUE},
                                PERM #alignment {ANY_VALUE},
                                PERM #fill-order {'normal-order'}}},
        REQ Dimensions          {REQ #horizontal-dimension
                                {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}},
                                REQ #vertical-dimension
                                {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}}
          }},
REQ    Application-comments    {REQ #constraint-name {"17"},
                                PERM #external-data {ANY_VALUE}}

```

SPECIFIC:

```

CASE   $DAC OF {
      $FDA: PERM Object-class   {OBJECT_CLASS_ID_OF(ArrangedContentVariable)}
      $FPDA: REQ Object-class   {OBJECT_CLASS_ID_OF(ArrangedContentVariable)}
    },

```

REQ Subordinates {SUB_ID_OF(GenericBlock)+},
 PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"17"},
 PERM #external-data {ANY_VALUE}}

7.4.3.20 SourcedContentFixed: ANY-FRAME-VARIABLE {

GENERIC:

CASE \$DAC OF {
 \$PDA-FPDA:
 REQ Logical-source {OBJECT_CLASS_ID_OF(CommonContent)},
 REQ Position {REQ #fixed-position
 {REQ #horizontal-position{ANY_VALUE},
 REQ #vertical-position{ANY_VALUE}}},
 REQ Dimensions {REQ #horizontal-dimension
 {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}},
 REQ #vertical-dimension
 {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}
 |REQ #rule-b {ANY_VALUE}}},
 CASE SUPERIOR (CompositeHeader|CompositeFooter
 (Layout-path)) OF {
 {'270-degrees':
 PERM Layout-path {'270-degrees'}
 {'180-degrees':
 REQ Layout-path {'180-degrees'}
 }
 },
 REQ Application-comments {REQ #constraint-name {"18"},
 PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC:

CASE \$DAC OF {
 \$FDA: PERM Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(SourcedContentFixed)}
 \$FPDA: REQ Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(SourcedContentFixed)}
 },
 REQ Subordinates {SUB_ID_OF(SpecificBlock)+},
 PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"18"},
 PERM #external-data {ANY_VALUE}}

7.4.3.21 ArrangedContentFixed: ANY-FRAME-FIXED {

GENERIC:

CASE \$DAC OF {
 \$PDA-FPDA:
 REQ Generator-for-subordinates {<construction-expr>::=SEQ
 (OBJECT_CLASS_ID_OF(GenericBlock)...)}},
 REQ Application-comments {REQ #constraint-name {"16"},
 PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC:

CASE \$DAC OF {
 \$FDA: PERM Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(ArrangedContentFixed)}
 \$FPDA: REQ Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(ArrangedContentFixed)}
 },
 REQ Subordinates {SUB_ID_OF(GenericBlock)+},
 PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"16"},
 PERM #external-data {ANY_VALUE}}

7.4.3.22 GenericBlock: BLOCK {

GENERIC:

REQ Object-class-identifier {ANY_VALUE},
 REQ Object-type {'block'},
 REQ Content-architecture-class {\$FC|\$FPC|\$FPR|\$FPG},
 PERM Resource {ANY_VALUE},
 PERM Content-portions {CONTENT_ID_OF
 (Character-content-portion)+
 |CONTENT_ID_OF
 (Raster-graphics-content-portion)
 |CONTENT_ID_OF
 (Geometric-graphics-content-portion)},

PERM	User-readable-comments	{ANY_STRING},
PERM	User-visible-name	{ANY_STRING},
PERM	Position	{REQ #fixed-position {REQ #horizontal-position {ANY_VALUE}, REQ #vertical-position {ANY_VALUE}}},
PERM	Dimensions	{REQ #horizontal-dimension {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}}, REQ #vertical-dimension {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}}},
REQ	Application-comments	{REQ #constraint-name {"29"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC:

CASE	\$DAC OF { \$FDA: PERM Object-class \$FPDA: REQ Object-class },	{OBJECT_CLASS_ID_OF(GenericBlock) {OBJECT_CLASS_ID_OF(GenericBlock)}
CASE	GenericBlock(object-class) REQ Content-portions	OF {VOID: {CONTENT_ID_OF(Character-content-portion)+ CONTENT_ID_OF(Raster-graphics-content-portion) CONTENT_ID_OF(Geometric-graphics-content-portion)}
PERM	Application-comments	{REQ #constraint-name {"29"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC_AND_GENERIC:

PERM	Presentation-style	{STYLE_ID_OF(P-Style1) STYLE_ID_OF(P-Style4) STYLE_ID_OF(P-Style3)}
------	--------------------	---

7.4.3.23 SpecificBlock: BLOCK {

SPECIFIC:

PERM	Presentation-style	{STYLE_ID_OF(P-Style1) STYLE_ID_OF(P-Style4) STYLE_ID_OF(P-Style3) STYLE_ID_OF(P-Style2)},
REQ	Content-portions	{CONTENT_ID_OF(Character-content-portion)+ CONTENT_ID_OF(Raster-graphics-content-portion) CONTENT_ID_OF(Geometric-graphics-content-portion)},
PERM	Application-comments	{REQ #constraint-name {"30"}, PERM #external-data {ANY_VALUE}}

7.5 Constricciones de constituyentes de estilos de disposición

7.5.1 Definiciones de macros

```

DEFINE(LayoutObjectClasses, "
    OBJECT_CLASS_ID_OF(PageSet)
    |OBJECT_CLASS_ID_OF(Page)
    |OBJECT_CLASS_ID_OF(RectoPage)
    |OBJECT_CLASS_ID_OF(VersoPage)
    |OBJECT_CLASS_ID_OF(BasicBody)
    |OBJECT_CLASS_ID_OF(VariableCompositeBody)
    |OBJECT_CLASS_ID_OF(BasicFloat)
    |OBJECT_CLASS_ID_OF(SnakingColumns)
    |OBJECT_CLASS_ID_OF(SynchronizedColumns)
    |OBJECT_CLASS_ID_OF(ColumnFixed)
    |OBJECT_CLASS_ID_OF(ColumnVariable)
    ")

DEFINE(SameLayoutObject, "
    REQ{REQ #logical-object{<object-id-expr>::=PREC-OBJ(CURR-OBJ);}
    |REQ#logical-object{'null'}},
    PERM #layout-object{'page'}
    ")

```

7.5.2 Constricciones de factores

7.5.2.1 FACTOR ANY-LAYOUT-STYLE {

REQ	Layout-style-identifier	{ANY_VALUE},
PERM	User-readable-comments	{ANY_STRING},
PERM	User-visible-name	{ANY_STRING}}

7.5.3 Constricciones de constituyentes

7.5.3.1 L-Style1: ANY-LAYOUT-STYLE {

-- this style is used for the constituent constraint Passage only --

```
CASE DocumentProfile(Generic-layout-structure) OF {
  {'complete-generator-set':
    PERM Layout-object-class      {OBJECT_CLASS_ID_OF(PageSet)},
    PERM New-layout-object        {OBJECT_CLASS_ID_OF(PageSet)},
    PERM Indivisibility           {$LayoutObjectClasses
|ANY_STRING|'page'|'null'}
  VOID:
    PERM Indivisibility           {ANY_STRING|'page'|'null'}
  }
}
```

-- ANY_STRING is interpreted as representing the name of a layout category --

7.5.3.2 L-Style2: ANY-LAYOUT-STYLE {

-- this style is used for the constituent constraints BodyText, and Number --

```
CASE DocumentProfile(Generic-layout-structure) OF {
  {'complete-generator-set':
    PERM Indivisibility           {$LayoutObjectClasses
|ANY_STRING|'page'|'null'},
    PERM New-layout-object        {$LayoutObjectClasses
|ANY_STRING|'page'|'null'}
  VOID:
    PERM Indivisibility           {ANY_STRING|'page'|'null'},
    PERM New-layout-object        {ANY_STRING|'page'|'null'}
  },
  PERM Layout-category           {ANY_STRING},
  PERM Same-layout-object        {$SameLayoutObject},
  PERM Concatenation             {ANY_VALUE},
  PERM Offset                    {ANY_VALUE},
  PERM Separation                {PERM #leading-edge{ANY_INTEGER},
  PERM #trailing-edge{ANY_INTEGER}},
  PERM Block-alignment           {ANY_VALUE},
  PERM Synchronization          {ANY_VALUE}}
}
```

7.5.3.3 L-Style3: ANY-LAYOUT-STYLE {

-- this style is used for the constituent constraints CommonText and PageNumber --

PERM	Concatenation	{ANY_VALUE},
PERM	Offset	{ANY_VALUE},
PERM	Block-alignment	{ANY_VALUE},
PERM	Separation	{PERM #leading-edge{ANY_INTEGER}, PERM #trailing-edge{ANY_INTEGER}}

7.5.3.4 L-Style4: ANY-LAYOUT-STYLE {

-- this style is used for the constituent constraints NumberedSegment and Paragraph --

```
CASE DocumentProfile(Generic-layout-structure) OF {
  {'complete-generator-set':
    PERM Indivisibility           {$LayoutObjectClasses
|ANY_STRING|'page'|'null'},
    PERM Layout-object-class      {OBJECT_CLASS_ID_OF(PageSet)},
    PERM New-layout-object        {$LayoutObjectClasses
|ANY_STRING|'page'|'null'}
  }
}
```

```

VOID:
    PERM Indivisibility          {ANY_STRING|'page'|'null'},
    PERM New-layout-object      {ANY_STRING|'page'|'null'}
    },
PERM Same-layout-object        {$SameLayoutObject},
PERM Synchronization          {ANY_VALUE}}
-- ANY_STRING is interpreted as representing the name of a layout category --

```

7.5.3.5 L-Style5: ANY-LAYOUT-STYLE {

```

-- this style is used for the constituent constraints BodyRaster and BodyGeometric --
CASE DocumentProfile(Generic-layout-structure) OF {
    {'complete-generator-set':
        PERM New-layout-object    {$LayoutObjectClasses
                                   |ANY_STRING|'page'|'null'}
    VOID:
        PERM New-layout-object    {ANY_STRING|'page'|'null'}
        },
-- ANY_STRING is interpreted as representing the name of a layout category --
PERM Layout-category           {ANY_STRING},
PERM Offset                    {ANY_VALUE},
PERM Same-layout-object        {$SameLayoutObject},
PERM Separation                {PERM #leading-edge {ANY_INTEGER},
                                PERM #trailing-edge {ANY_INTEGER}},
PERM Block-alignment           {ANY_VALUE},
PERM Synchronization          {ANY_VALUE}}

```

7.5.3.6 L-Style6: ANY-LAYOUT-STYLE {

```

-- this style is used for the constituent constraint FootnoteText --
REQ Layout-category            {"Footnote"},
PERM Concatenation             {ANY_VALUE},
CASE DocumentProfile(Generic-layout-structure) OF {
    {'complete-generator-set':
        PERM Indivisibility      {OBJECT_CLASS_ID_OF(FootnoteArea)
                                   |'page'|'null'}
    VOID:
        PERM Indivisibility      {ANY_STRING|'page'|'null'}
        },
PERM Offset                    {ANY_VALUE},
PERM Block-alignment           {ANY_VALUE},
PERM Separation                {PERM #leading-edge {ANY_INTEGER},
                                PERM #trailing-edge {ANY_INTEGER}}

```

7.5.3.7 L-Style7: ANY-LAYOUT-STYLE {

```

-- this style is used for the constituent constraint Footnote only --
PERM Same-layout-object        {$SameLayoutObject}}

```

7.5.3.8 L-Style8: ANY-LAYOUT-STYLE {

```

-- this style is used for the constituent constraints CommonRaster and CommonGeometric --
PERM Offset                    {ANY_VALUE},
PERM Block-alignment           {ANY_VALUE},
PERM Separation                {PERM #leading-edge {ANY_INTEGER},
                                PERM #trailing-edge {ANY_INTEGER}}

```

7.5.3.9 L-Style9: ANY-LAYOUT-STYLE {

```

-- this style is used for the constituent constraint FootnoteNumber --
REQ Layout-category            {"Footnote"},
PERM Offset                    {ANY_VALUE},
PERM Block-alignment           {ANY_VALUE},
PERM Separation                {PERM #leading-edge {ANY_INTEGER},
                                PERM #trailing-edge {ANY_INTEGER}}

```

7.5.3.10 L-Style10: ANY-LAYOUT-STYLE {

-- this style is used for the constituent constraints FootnoteReference only --

```
CASE DocumentProfile(Generic-layout-structure) OF {
  {'complete-generator-set':
    PERM Indivisibility          {$LayoutObjectClasses
                                |ANY_STRING|'page'|'null'}
VOID:
  PERM Indivisibility          {ANY_STRING|'page'|'null'}
},
PERM Layout-category          {ANY_STRING},
PERM Same-layout-object       {$SameLayoutObject},
PERM Concatenation            {ANY_VALUE},
PERM Offset                   {ANY_VALUE},
PERM Separation               {PERM #leading-edge {ANY_INTEGER},
                              PERM #trailing-edge {ANY_INTEGER}},
PERM Block-alignment          {ANY_VALUE}}
```

7.5.3.11 L-Style11: ANY-LAYOUT-STYLE {

-- this style is used for the constituent constraint Footnotebody --

```
PERM Same-layout-object       {$SameLayoutObject},
CASE DocumentProfile(Generic-layout-structure) OF {
  {'complete-generator-set':
    PERM Indivisibility          {OBJECT_CLASS_ID_OF(FootnoteArea)
                                |'page'|'null'}
VOID:
  PERM Indivisibility          {ANY_STRING|'page'|'null'}}}
```

7.6 Constricciones de constituyentes de estilos de presentación

7.6.1 Definiciones de macros

-- No macro definitions are applicable to this subclause. --

7.6.2 Constricciones de factores

7.6.2.1 FACTOR ANY-PRESENTATION-STYLE {

```
REQ Presentation-style-identifier {ANY_VALUE},
PERM User-visible-name            {ANY_STRING},
PERM Border                       {ANY_VALUE},
PERM User-readable-comments       {ANY_STRING}}
```

7.6.3 Constricciones de constituyentes

7.6.3.1 P-Style1: ANY-PRESENTATION-STYLE {

-- this style is used for the constituent constraints BodyText, Number, FootnoteNumber, FootnoteReference,
-- FootnoteText, GenericBlock and SpecificBlock --

```
PERM Presentation-attributes {
  PERM #character-attributes {
    PERM #alignment          {ANY_VALUE},
    PERM #character-fonts    {ANY_VALUE},
    PERM #character-orientation {'0-degrees'
                                |'90-degrees'},
    PERM #character-path      {ANY_VALUE},
    PERM #character-spacing   {ANY_VALUE},
    PERM #code-extension-announcers {$CDEXTEN},
    PERM #first-line-offset   {ANY_VALUE},
    PERM #graphic-character-sets {$PERMIT-GRCHAR},
    PERM #graphic-character-sub-repertoire {ANY_VALUE},
    PERM #graphic-rendition   {$GRAPHICRENDITIONS},
    PERM #indentation         {ANY_VALUE},
    PERM #itemization         {ANY_VALUE},
    PERM #kerning-offset      {ANY_VALUE},
```

```

PERM #line-layout-table           {ANY_VALUE},
PERM #line-progression          {ANY_VALUE},
PERM #line-spacing              {ANY_VALUE},
PERM #orphan-size               {ANY_VALUE},
PERM #proportional-line-spacing {ANY_VALUE},
PERM #widow-size                {ANY_VALUE}}}}

```

7.6.3.2 P-Style2: ANY-PRESENTATION-STYLE {

-- this style is used for the constituent constraints *CommonText*, *PageNumber* and *SpecificBlock* --

```

PERM Presentation-attributes {
  PERM #character-attributes {
    PERM #alignment           {ANY_VALUE},
    PERM #character-fonts     {ANY_VALUE},
    PERM #character-orientation {'0-degrees'
    |'90-degrees'},
    PERM #character-path      {'0-degrees'
    |'180-degrees'
    |'270-degrees'},
    PERM #character-spacing   {ANY_VALUE},
    PERM #code-extension-announcers {$CDEXTEN},
    PERM #first-line-offset    {ANY_VALUE},
    PERM #graphic-character-sets {$PERMIT-GRCHAR},
    PERM #graphic-character-sub-repertoire {ANY_VALUE},
    PERM #graphic-rendition    {$GRAPHICRENDITIONS},
    PERM #indentation         {ANY_VALUE},
    PERM #itemization        {ANY_VALUE},
    PERM #kerning-offset     {ANY_VALUE},
    PERM #line-progression    {ANY_VALUE},
    PERM #line-spacing       {ANY_VALUE},
    PERM #line-layout-table   {ANY_VALUE},
    PERM #proportional-line-spacing {ANY_VALUE}}}}

```

7.6.3.3 P-Style3: ANY-PRESENTATION-STYLE {

-- this style is used for the constituent constraints *BodyRaster*, *CommonRaster*, *GenericBlock* and *SpecificBlock* --

```

PERM Presentation-attributes {
  PERM #raster-graphics-attributes {
    PERM #image-dimensions     {ANY_VALUE},
    PERM #clipping             {ANY_VALUE},
    PERM #pel-spacing          {ANY_VALUE},
    PERM #spacing-ratio        {ANY_VALUE}}}}

```

7.6.3.4 P-Style4: ANY-PRESENTATION-STYLE {

-- this style is used for the constituent constraints *BodyGeometric*, *CommonGeometric*, *GenericBlock* and *SpecificBlock* --

```

PERM Presentation-attributes {
  PERM #geometric-graphics-attributes {
    PERM #picture-dimensions   {ANY_VALUE},
    PERM #picture-orientation  {ANY_VALUE},
    PERM #text-rendition       {PERM #fonts-list {ANY_VALUE},
    PERM #character-set-list {ANY_VALUE}}}}

```

7.7 Constricciones de constituyentes de porción de contenido

7.7.1 Definiciones de macros

-- No macro definitions are applicable to this subclause. --

7.7.2 Constricciones de factores

7.7.2.1 FACTOR ANY-CONTENT {

CASE \$DAC OF {

\$FDA:

REQ Content-identifier-layout {ANY_VALUE}

\$PDA:

REQ Content-identifier-logical {ANY_VALUE}

-- This attribute is specified, if the content portion is associated with a basic logical object

-- or a basic logical object class. --

|REQ Content-identifier-layout {ANY_VALUE}

-- This attribute is specified, if the content portion is associated with a basic layout object class. --

\$FPDA:

REQ Content-identifier-layout {ANY_VALUE},

REQ Content-identifier-logical {ANY_VALUE}

-- Both attributes are specified, if the content portion associated with a basic logical object

-- and a basic layout object. --

|REQ Content-identifier-layout {ANY_VALUE}

-- This attribute is specified, if the content portion is associated with a basic layout object class. --

|REQ Content-identifier-logical {ANY_VALUE}

-- This attribute is specified, if the content portion is associated with a basic logical object class --

}}

7.7.3 Constricciones de constituyentes

7.7.3.1 Character-content-portion: ANY-CONTENT {

PERM Type-of-coding {ASN.1{2 8 3 6 0}},

PERM Alternative-representation {ANY_STRING},

PERM Content-information

{CHARACTER {#STAB {ANY_VALUE}
 #SHS {0,1,2,3,4}
 #SGR {\$GRAPHICRENDITIONS}
 #SVS {ANY_VALUE}
 #SLS {ANY_VALUE}
 #SCS {ANY_VALUE}
 #SRS {ANY_VALUE}
 #JFY {0}
 #CR
 #LF
 #VPB
 #VPR
 #PLD
 #PLU
 #SUB
 #BPH
 #NBH
 #SOS
 #ST
 #SP
 #LS0
 #LS1R
 #LS2R
 #LS3R
 #SS2
 #SS3
 #ESC{\$DEG-CORE-G0}
 #ESC{\$DEG-646-G0}
 #ESC{\$DEG-ANY-G1}
 #ESC{\$DEG-ANY-G2}
 #ESC{\$DEG-ANY-G3}
 #ESC{\$DEG-EMPTY-G1}
 }...}}

7.7.3.2 Raster-graphics-content-portion: ANY-CONTENT {

```
PERM    Type-of-coding          {ASN.1{2 8 3 7 0} -- T.6 encoding --
                                             |ASN.1{2 8 3 7 1} -- T.4 one-dimensional encoding --
                                             |ASN.1{2 8 3 7 2} -- T.4 two dimensional encoding --
                                             |ASN.1{2 8 3 7 3} -- bitmap encoding --},

PERM    Coding-attributes{
      PERM #raster-graphics-coding-attributes{
            PERM #number-of-lines          {>0},
            REQ  #number-of-pels-per-line  {>=0},
            PERM #compression              {ANY_VALUE}},
      PERM Alternative-representation      {ANY_STRING},
      PERM Content-information            {RASTER}}
```

7.7.3.3 Geometric-graphics-content-portion: ANY-CONTENT {

```
PERM    Type-of-coding          {ASN.1{2 8 3 8 0}},
PERM    Alternative-representation {ANY_STRING},
PERM    Content-information      {GEOMETRIC}}
```

8 Formato de intercambio

8.1 Formato de intercambio

Para la conformidad con este perfil, se utilizará la clase de formato de intercambio de clase A del formato de intercambio de documento de oficina (ODIF, *office document interchange format*). Esta forma de ODIF se define en la Rec. T.415 del CCITT | ISO/CEI 8613-5.

8.2 Identificador de perfil de aplicación de documento

El valor para el atributo de perfil de documento «perfil de aplicación de documento» para este formato de intercambio se representa mediante el siguiente identificador de objeto: ASN.1 {2 8 4 0 26 0}

8.3 Codificación de comentarios de aplicación

La codificación del atributo «comentarios de aplicación» se define en esta codificación como una cadena de octetos según se especifica en la Rec. T.415 del CCITT | ISO/CEI 8613-5. Este perfil de aplicación de documento requiere que la codificación dentro de esa cadena de octetos concuerde con la sintaxis ASN.1 especificada en la siguiente definición de módulos.

FOD-DAPSpecification

```
DEFINITIONS ::= BEGIN
```

```
EXPORTS Appl-Comm-Encoding;
```

```
Appl-Comm-Encoding ::= SEQUENCE {
```

```
constraint-name      [0] IMPLICIT PrintableString OPTIONAL,
```

```
external-data        [1] IMPLICIT OCTET STRING OPTIONAL }
```

```
END
```

8.4 Longitud de datos

La longitud máxima de los valores de datos del tipo OCTET STRING, definido en la Rec. X.208 del CCITT | ISO/CEI 8824, en trenes de datos que pueden codificarse de acuerdo con este perfil de aplicación de documento es 32 767 octetos. Si hay que codificar una cadena de octetos de longitud superior a ésta, se utilizará la codificación de tipo construido. Es decir, los valores de datos de longitud mayor a 32 767 octetos se dividirán en una secuencia de cadenas más cortas que 32 767, cada una de las cuales se codifica utilizando un tipo primitivo.

Anexo A

Enmiendas y correcciones técnicas

(Este anexo es parte integrante de la presente Recomendación)

A.1 Enmiendas

A.1.1 Enmiendas a la norma básica

Las enmiendas aplicables a la presente Recomendación comprenden texto que ha de incluirse en la Rec. T.411 del CCITT | ISO/CEI 8613-1, como los siguientes anexos:

- Anexo E: Utilización de la Norma ISO/CEI 10021 (MOTIS) para intercambiar documentos conformes a las Recomendaciones de la serie T.410 del CCITT | ISO 8613 publicados como [primera ampliación a las Recomendaciones de la serie T.410 del CCITT (1988), Addendum II | ISO 8613-1 (1989): Enmienda 1].
- Anexo F: Proforma y notación de perfil de aplicación de documento – publicado como Anexo F a la Rec. T.411 del CCITT (1991) | ISO 8613-1 (1989), Addendum 1.
- Anexo G: Metodología de prueba de conformidad – publicado como Norma ISO 8613-1 (1989): Enmienda 2.
- Anexo H: Registro de documentos conformes a las Recomendaciones de la serie T.410 del CCITT | ISO/CEI 8613 en discos flexibles conformes a la Norma ISO 9293 – actualmente proyecto de enmienda a la Norma ISO 8613-1 (1989) – Anexo H.

La presente Recomendación no incluye las siguientes características de enmienda:

- Addendum sobre seguridad – publicado como [primera ampliación de las Recomendaciones de la serie T.410 del CCITT (1988), Addendum V | ISO 8613 (1989), Addendum 4].
- Addendum sobre estilos – publicado como [primera ampliación de las Recomendaciones de la serie T.410 del CCITT (1988), Addendum IV | ISO 8613 (1989), Addendum 6].
- Addendum sobre representación alternativa – publicado como [primera ampliación de las Recomendaciones de la serie T.410 del CCITT (1988), Addendum III | ISO 8613 (1989), Addendum 3].
- Addendum sobre color – publicado como [revisión de las Recomendaciones de la serie T.410 del CCITT contenidas en COM VIII-R 30-S, Addendum 2 | ISO 8613 (1989), Enmienda 2].
- Addendum sobre gráficos por puntos enlosados – publicado como [primera ampliación de las Recomendaciones de la serie T.410 del CCITT (1988), Addendum I | ISO 8613 (1989), Addendum 1].
- Addendum sobre trenes – publicado como ISO 8613 (1989) – Enmienda 5.

A.1.2 Cambios propuestos a las normas debido a defectos

Esta enmienda trata de la inclusión de las correcciones técnicas 1, 2 y 3 en las Recomendaciones de la serie T.410 del CCITT (1988) | ISO/CEI 8613 (1988).

A.2 Correcciones técnicas

A.2.1 Correcciones técnicas a la presente Recomendación

No hay correcciones técnicas específicas de esta Recomendación.

A.3 Versiones de la especificación ODA

La versión de la especificación ODA definida en la subcláusula A.1 se conoce como «versión 1.1». La fecha asociada es 1 de enero de 1992. La versión de la especificación ODA que incluye todas las enmiendas, adiciones y correcciones técnicas mencionadas en la cláusula A.1 se conoce como «versión 1.2» y la fecha asociada es 1 de julio de 1992.

Las entradas para la versión ODA para este perfil de aplicación de documento es:

- Norma o Recomendación: Recomendaciones de la serie T.410 del CCITT (1988) | ISO 8613 (1989) versión 1.1.
- Fecha de publicación: 1 de enero de 1992.

Anexo B

Prácticas recomendadas

(Este anexo no es parte integrante de la presente Recomendación)

B.1 Métodos de transferencia para ODA

B.1.1 Transmisión de ODA según la Recomendación X.400 del CCITT, 1984

Se describe cómo las partes de cuerpo de ODA han de codificarse para su transmisión por un servicio conforme a la Recomendación X.400 del CCITT de 1984.

Una parte de cuerpo de ODA se codifica como OdaBodyPart en la definición dada a continuación:

OdaBodyPart ::= SEQUENCE { OdaBodyPartParameters, OdaData }

OdaBodyPartParameters ::= SET {

document-application-profile

[0] IMPLICIT OBJECT IDENTIFIER,

document-architecture-class

[1] IMPLICIT INTEGER {

formatted (0),

processable (1),

formatted-processable (2) }

OdaData ::= SEQUENCE OF Interchange-Data-Element

NOTA – Se recomienda transferir un documento ODA como una sola parte de cuerpo con rótulo 12:

Oda [12] IMPLICIT OCTETSTRING

El contenido de la cadena de octetos se codifica como OdaBodyPart, según se define anteriormente. Sin embargo, esto está fuera del alcance del presente Perfil.

B.1.2 Transmisión de ODA por FTAM

Se describe el tipo de documento FTAM que ha de utilizarse para capacidades mínimas de almacenamiento y transferencia de trenes de datos ODA. Se reconoce que en algún punto pueden añadirse capacidades mejoradas.

Cuando se utiliza FTAM para transferir un fichero ODA, se especificará el tipo de documento FTAM-3, «ISO FTAM Unstructured Binary».

Sin embargo, como los ficheros que no contienen trenes de datos ODA pueden tener el mismo tipo de documento, se deja al usuario de programas de aplicación que acceden a distancia a ficheros que utilizan FTAM saber que un fichero dado contiene un tren de datos ODA.

B.1.3 Transmisión de ODA por DTAM

Se proporciona información sobre el intercambio de documentos basados en ODA con protocolos de transferencia y manipulación de documento (DTAM, *document transfer and manipulation*).

DTAM (transferencia y manipulación de documentos) se define en las Recomendaciones de la serie T.430 del CCITT y, como ODA, es parte integrante de las Recomendaciones de la serie T.400 del CCITT, denominada arquitectura, transferencia y manipulación de documento abiertas.

Las Recomendaciones de la serie T.520 del CCITT contienen perfiles de aplicación de documentos (CAP, *communication application profiles*). La Recomendación T.522 del CCITT describe el perfil de aplicación de comunicación BT1 para transferencia de documentos a granel. La Recomendación T.522 del CCITT es aplicable al perfil publicado en la presente Recomendación.

NOTA – La utilización de BT1 dentro de los servicios telemáticos de extremo a extremo telefax 4 y teletex se describen en 7.1/T.561 y en 7.1/T.562.

B.1.4 Transmisión de ODA por discos flexibles

El método recomendado para intercambiar documentos ODA entre sistemas mediante el intercambio de carretes de discos flexibles grabados magnéticamente figura en el Anexo H a la Recomendación T.411 del CCITT | ISO/CEI 8613-1 (que se publicará), «Registro de documentos según la Norma ISO 8613 en discos flexibles conformes a la Norma ISO 9293». Este anexo prevé la grabación de cada documento ODA como un fichero separado según se define en la Norma ISO 9293.

B.2 Referencia de tipos de carácter

El método recomendado para especificar una referencia de tipos de caracteres se debe basar en la Norma ISO 9541.

Los tamaños de tipos de caracteres de 6 a 72 puntos (100 a 1200 BMU) están destinados a ser admitidos por realizaciones conformes a esta práctica recomendada. Todos los demás valores de tamaños de tipos de caracteres pueden ser admitidos adicionalmente, pero las realizaciones pueden admitir también la utilización de alguna forma de «repliegue».

Las propiedades y valores mínimos de los tipos de caracteres de la Norma ISO 9541 que han de especificarse en un conjunto de atributos de tipo de caracteres son las especificadas por la siguiente notación de perfil de aplicación de documento:

```
Font-Attribute-Set {
  PERM      Fontname                {ANY_VALUE},
  PERM      Standard-Version         {ANY_VALUE},
  PERM      Data-Source              {ANY_VALUE},
  PERM      Design-Source            {ANY_VALUE},
  PERM      Font-Family-Name         {ANY_VALUE},
  PERM      Posture                  {'upright' | 'italic-forward'},
  PERM      Weight                   {'light' | 'medium' | 'bold'},
  PERM      Proportionate-Width      {ANY_VALUE},
  PERM      Glyph-Complement {
    PERM #Included-Glyph-Collections {ANY_VALUE},
    PERM #Excluded-Glyph-Collections {ANY_VALUE},
    PERM #Included-Glyphs           {ANY_VALUE},
    PERM #Excluded-Glyphs          {ANY_VALUE}
  },
  PERM      Design-Size              {ANY_VALUE},
  PERM      Min-Size {
    PERM #Numerator                 {100 .. 1200},
    PERM #Denominator               {1}
  },
  PERM      Max-Size {
    PERM #Numerator                 {100 .. 1200},
    PERM #Denominator               {1}
  },
  -- BMU Units equivalent to range of 6..72 point sizes --
  PERM      Design-Group {
    PERM #Class                     {ANY_VALUE},
    PERM #Subclass                   {ANY_VALUE},
    PERM #Specific-Group             {ANY_VALUE}
  },
  PERM      Structure                {ANY_VALUE},
  PERM      Writing-Modes {
    MUL
    REQ #Writing-Mode-Name          {ANY_VALUE},
    PERM #Nominal-Escapement-Direction {ANY_VALUE},
    PERM #Escapement-Class          {ANY_VALUE},
    PERM #Average-Escapement-X      {ANY_VALUE},
    PERM #Average-Escapement-Y      {ANY_VALUE}
  }
}
```

B.3 Constricciones de la Norma ISO 8632 (CGM) para este perfil de aplicación de documento

Se recomienda que la información de contenido de gráficos geométricos contenga solamente los elementos enumerados en esta porción del documento, además de las constricciones impuestas por la Rec. T.415 | ISO/CEI 8613-5. Se considera que este conjunto CGM (*computer graphics metafile*, metaficheros de gráficos por computador) está suficientemente aplicado para permitir el interfuncionamiento de gráficos geométricos para aplicaciones conformes a este perfil de aplicación de documento.

Cuando un elemento tiene parámetros, se indican las constricciones a los valores recomendados. El símbolo «--» indica que no hay constricciones recomendadas.

Se satisfarán los requisitos indicados en la Norma ISO 8632 y en la Rec. T.415 del CCITT | ISO/CEI 8613-5 sobre los elementos y parámetros obligatorios.

B.3.1 Elementos delimitadores

No-Op	Una secuencia arbitraria de n octetos. Donde n = 0, 1, ..., 32 767. La secuencia de cero o más octetos es para relleno
Comenzar metafichero	Se admitirán cadenas con una longitud de hasta 254 octetos, salvo para registros de datos que admitirán cadenas con una longitud de hasta 32 767 octetos
Terminar metafichero	
Comenzar imagen	Se admitirán cadenas con una longitud de hasta 254 octetos, salvo para registros de datos que admitirán cadenas con una longitud de hasta 32 767 octetos
Comenzar cuerpo de imagen	
Terminar imagen	

B.3.2 Elementos de descriptor de metaficheros

Versión de metafichero	1
Descripción de metafichero	Se admitirán cadenas con una longitud de hasta 254 octetos, salvo para registros de datos que admitirán cadenas con una longitud de hasta 32 767 octetos. El parámetro de cadena METAFILE DESCRIPTION se utilizará para incluir la subcadena «ISO FOD26» para etiquetar la información de contenido como conforme al presente perfil. Además se insta a los generadores de contenido a que añadan una subcadena que identifique la compañía y producto que produjo el CGM
Tipo VCD	Entero
Precisión de entero	16
Precisión real	(0, 9, 23), (1, 16, 16)
Precisión de índice	16
Precisión de color	8, 16
Precisión de índice de color	8, 16
Índice de color máximo	0 .. 63
Extensión de valor de color	--
Lista de elemento de metafichero	--
Sustitución por defecto de metafichero	--
Lista de tipos de caracteres	Se definirán todos los tipos de caracteres referenciados en el metafichero. Se prefiere un tipo de carácter que se referencia en FONT LISTS utilizando nombres de ISO/CEI 9541, pero se pueden especificar nombres de tipos de caracteres utilizando nombres de tipos caracteres de propietarios
Lista de juegos de caracteres	Todos los juegos de caracteres referenciados en el metafichero se definirán en CHARACTER SET LIST. Los juegos de caracteres admisibles son los mismos que para la arquitectura de contenido de caracteres
Anunciador de codificación de carácter	--

B.3.3 Elementos de descriptor de imagen

Modo de escala	El parámetro factor de escala del elemento SCALING MODE es siempre un valor de coma flotante de 32 bits, incluso cuando REAL PRECISION ha seleccionado coma fija u otros números reales. En la Norma ISO/CEI 8632 no es evidente cuál es la precisión de este valor de coma flotante, cuando se ha seleccionado coma fija. Su precisión será (0, 9, 23)
Modo de selección de color	Indizado

Modo de especificación de anchura de línea	A escala
Modo de especificación de tamaño de marcador	A escala
Modo de especificación de anchura de borde	A escala
Extensión de VDC	--
Color de fondo	--

B.3.4 Elementos de control

Precisión de entero VDC	16
Precisión real VDC	(0, 9, 23), (1, 16, 16)
Color auxiliar	--
Transparencia	Transparente
Rectángulo de recorte	--
Indicador de recorte	--

B.3.5 Elementos primitivos gráficos

Polilínea	El soporte para listas de puntos de hasta 255 vértices
Polilínea disjunta	El soporte para listas de puntos de hasta 255 vértices
Polimarcador	El soporte para listas de puntos de hasta 255 vértices
Texto	Se admitirán cadenas con una longitud de hasta 254 octetos, salvo para registros de datos que admitirán cadenas con una longitud de hasta 32 767 octetos. Se desautorizan caracteres de control determinante de formato en el parámetro de cadena
Texto restringido	Se admitirán cadenas con una longitud de hasta 254 octetos, salvo para registros de datos que admitirán cadenas con una longitud de hasta 32 767 octetos. Se desautorizan caracteres de control determinante de formato en el parámetro de cadena
Añadir texto	Se admitirán cadenas con una longitud de hasta 254 octetos, salvo para registros de datos que admitirán cadenas con una longitud de hasta 32 767 octetos. Se desautorizan caracteres de control determinante de formato en el parámetro de cadena
Polígono	El soporte para listas de puntos de hasta 255 vértices
Conjunto de polígonos	El soporte para listas de puntos de hasta 255 vértices
Conjunto de celdas	--
Rectángulo	--
Círculo	--
Arco circular de tres puntos	--
Arco circular de tres puntos cerrado	--
Centro de arco circular	--
Centro de arco circular cerrado	--
Elipse	--
Arco elíptico	--
Arco elíptico cerrado	--

B.3.6 Elementos de atributo

Indice de agrupación de líneas	1
Tipo de línea	1-5
Anchura de línea	--
Color de línea	--
Indice de agrupación de marcadores	1
Tipo de marcador	1-5
Tamaño de marcador	--
Color de marcador	--
Indice de agrupación de textos	1
Indice de tipos de caracteres de texto	Todos los tipos de caracteres referenciados (indizados por TEXT FONT INDEX) en el metafichero se definirán en FONT LIST en parámetros de presentación de las Recomendaciones de la serie T.410 del CCITT ISO/CEI 8613 o de la Norma ISO/CEI 8632
Precisión de texto	0 (cadena)
Factor de expansión de carácter	1,0
Espaciamiento de carácter	0,0
Color de texto	--
Altura de carácter	--
Orientación de carácter	--
Alineación de texto	--
Índice de juego de caracteres	Todos los juegos de caracteres referenciados en el metafichero (indizados por CHARACTER SET INDEX) serán definidos en CHARACTER SET LIST. Los únicos juegos de caracteres que pueden ser designados en G0 son IVR o las versiones de ISO/CEI 646:1991. Otros juegos de caracteres serán designados en G1, G2 o G3
Indice de juego de caracteres alternos	Todos los juegos de caracteres referenciados en el metafichero (indizados por ALTERNATE CHARACTER SET INDEX) serán definidos en CHARACTER SET LIST
Indice de agrupación de relleno	1
Estilo interior	--
Color de relleno	--
Indice de compuerta	--
Indice de esquema	1
Indice de agrupación de bordes	1
Tipo de borde	1
Anchura de borde	1,0
Color de borde	--
Visibilidad de borde	0 (desactivada)
Punto de referencia de relleno	--

Tabla de esquema	El elemento PATTERN TABLE tiene un efecto no especificado cuando aparece en una imagen después de cualquiera primitivos gráficos. El elemento PATTERN TABLE aparecerá antes de cualquier elemento primitivo gráfico para asegurar que los sistemas intérpretes sin actualización de esquema dinámica pueden dar el efecto deseado. El soporte mínimo de la longitud del parámetro conjunto de colores para el elemento PATTERN TABLE es 2048. Admitirá 8 esquemas de 16 × 16, 2 esquemas de 32 × 32 ó 1 esquema de 32 × 64. Se definirán todos los índices que se utilizan en el metafichero
Tamaño de esquema	--
Especificación de tablas de colores	El elemento COLOUR TABLE tiene un efecto no especificado cuando aparece en una imagen después de cualesquiera primitivos gráficos. El elemento COLOUR TABLE aparecerá antes de cualesquiera elementos primitivos gráficos para asegurar que los sistemas intérpretes sin actualización dinámica de colores pueden reproducir el efecto deseado. El soporte mínimo de la longitud del parámetro lista de colores en el elemento COLOUR TABLE es 63. Admitirá una tabla de colores de 64 entradas (0 ... 63). Se definirán todos los índices que se utilizan en el metafichero
Banderas de origen de aspecto	Individuales
B.3.7 Elementos externos	
Mensaje	La presentación de cadena de mensajes puede no ser apropiada para todas las aplicaciones. No se ha impuesto al intérprete ningún requisito para la presentación formatada de la cadena de mensaje. Sólo hay que admitir la bandera ninguna acción. Se admitirán longitudes de cadena de hasta 254 octetos
Datos de aplicación	Se admitirán cadenas con una longitud de hasta 254 octetos, salvo para registros de datos que admitirán cadenas con una longitud de hasta 32 767 octetos

Anexo C

Bibliografía

(Este anexo no es parte integrante de la presente Recomendación)

- Recomendación UIT-T T.52 (1993), *Juego de caracteres codificados basados en caracteres no latinos para servicios telemáticos.*
- Recomendación T.502 del CCITT (1991), *Perfil de aplicación de documento PM-11 para el intercambio de documentos con contenido de caracteres en formas procesable y formatada.*
- Recomendación T.505 del CCITT (1991), *Perfil de aplicación de documento PM-26 para el intercambio de documentos con contenido mixto en formas procesable y formatada.*
- ISO 8571:1988, *Information processing systems – Open Systems Interconnection – File Transfer, Access and Management.*
- ISO/CEI 9070:1991, *Information technology – SGML support facilities – Registration procedures for public text owner identifiers.*
- ISO/CEI TR 9573:1988, *Information processing – SGML support facilities – Techniques for using SGML.*
- ISO/CEI 10021:1990, *Information technology – Text communication – Message-Oriented Text Interchange Systems (MOTIS).*