



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

T.506

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

(08/93)

TERMINALES PARA SERVICIOS DE TELEMÁTICA

**PERFIL DE APLICACIÓN DE DOCUMENTO
PM-36 PARA EL INTERCAMBIO
DE ESTRUCTURAS AMPLIADAS
DE DOCUMENTO Y DE DOCUMENTOS
DE CONTENIDO MIXTO EN FORMAS
PROCESABLE Y FORMATADA**

Recomendación UIT-T T.506

(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 T.506 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 el 31 de agosto de 1993.

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.....	2
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	4
6	Características sustentadas por este perfil de aplicación de documento.....	4
	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	5
	6.1.5 Documentos genéricos	6
	6.1.6 Perfil de documento	6
	6.2 Características lógicas.....	6
	6.2.1 Introducción	6
	6.2.2 Visión de conjunto de la estructura lógica	6
	6.2.3 Parte cuerpo de la estructura lógica	7
	6.2.3.1 Raíz lógica de documento (DocumentLogicalRoot).....	7
	6.2.3.2 Pasaje (Passage)	7
	6.2.3.3 Segmento numerado (NumberedSegment)	8
	6.2.3.4 Número (Number).....	8
	6.2.3.5 Párrafo (Paragraph).....	9
	6.2.3.6 Texto de cuerpo, gráficos por puntos de cuerpo y gráficos geométricos de cuerpo (BodyText, BodyRaster, BodyGeometric).....	9
	6.2.3.7 Nota de pie de página (Footnote).....	10
	6.2.3.8 Referencia a nota de pie de página (FootnoteReference).....	10
	6.2.3.9 Cuerpo de nota de pie de página (FootnoteBody).....	10
	6.2.3.10 Número de nota de pie de página (FootnoteNumber)	11
	6.2.3.11 Texto de nota de pie de página (FootnoteText)	11
	6.2.3.12 Título (Title).....	11
	6.2.3.13 Frase (Phrase).....	12
	6.2.3.14 Constituyentes que proporcionan un mecanismo de referenciación general ..	12
	6.2.3.15 Constituyentes que representan ilustraciones.....	13
	6.2.3.16 Constituyentes utilizados para representar tablas.....	15
	6.2.3.17 Constituyentes que representan listas.....	16
	6.2.4 Parte contenido común de la estructura lógica.....	18
	6.2.4.1 Contenido común (CommonContent)	18
	6.2.4.2 Texto común (CommonText).....	18
	6.2.4.3 Número de página (PageNumber).....	18
	6.2.4.4 Gráfico por puntos común (CommonRaster)	18
	6.2.4.5 Gráfico geométrico común (CommonGeometric)	18
	6.2.4.6 Referencia común (CommonReference).....	19
	6.2.4.7 Caso vigente (CurrentInstance).....	19
	6.2.4.8 Número de tabla (TableNumber)	19
	6.2.4.9 Número común (CommonNumber)	19

	<i>Página</i>
6.3	Características de disposición..... 19
6.3.1	Visión de conjunto de las características de disposición..... 19
6.3.2	Raíz de disposición de documento (DocumentLayoutRoot)..... 20
6.3.3	Conjunto de páginas (PageSet) 20
6.3.4	Características de página..... 20
6.3.4.1	Constituyentes de página 20
6.3.4.2	Dimensiones de página 21
6.3.4.3	Tamaños de página nominales 21
6.3.4.4	Desplazamiento de página 21
6.3.4.5	Características de disposición de página..... 21
6.3.5	Características de la zona de cuerpo 25
6.3.5.1	Características generales 25
6.3.5.2	Cuerpo básico (BasicBody) 25
6.3.5.3	Cuerpo compuesto variable (VariableCompositeBody) 26
6.3.5.4	Flotante básico (BasicFloat)..... 26
6.3.5.5	Columnas serpenteantes (SnakingColumns)..... 29
6.3.5.6	Columnas sincronizadas (SynchronizedColumns)..... 31
6.3.5.7	Columna variable (ColumnVariable)..... 32
6.3.5.8	Columna fija (ColumnFixed)..... 32
6.3.5.9	Zona de nota de pie de página (FootnoteArea) 33
6.3.5.10	Cuerpo compuesto fijo (FixedCompositeBody) 33
6.3.5.11	Flotante compuesto (CompositeFloat) 34
6.3.5.12	Posicionador compuesto variable (CompositeFixtureVariable)..... 35
6.3.5.13	Posicionador compuesto fijo (CompositeFixtureFixed) 36
6.3.5.14	Adorno compuesto (CompositeArtwork)..... 36
6.3.5.15	Posicionador básico (BasicFixture) 36
6.3.5.16	Zona de formulario (FormArea) 36
6.3.5.17	Zona de grupo de entradas (EntryGroupArea)..... 37
6.3.5.18	Zona de entradas de formulario (FormEntryArea)..... 37
6.3.5.19	Columna básica (BasicColumn)..... 38
6.3.5.20	Columna compuesta variable (CompositeColumnVariable)..... 38
6.3.5.21	Columna compuesta fija (CompositeColumnFixed)..... 38
6.3.5.22	Común compuesto (CompositeCommon)..... 38
6.3.5.23	Constituyentes utilizados para disponer tablas 39
6.3.6	Características de las zonas de encabezamiento y de pie de página..... 44
6.3.6.1	Características generales 44
6.3.6.2	Encabezamiento básico y pie de página básico (BasicHeader, BasicFooter) . 44
6.3.6.3	Encabezamiento compuesto y pie de página compuesto (CompositeHeader, CompositeFooter) 44
6.3.6.4	Contenido original variable (SourcedContentVariable)..... 45
6.3.6.5	Contenido arreglado variable (ArrangedContentVariable) 46
6.3.6.6	Contenido original fijo (SourcedContentFixed) 46
6.3.6.7	Contenido arreglado fijo (ArrangedContentFixed)..... 46
6.3.7	Bloque genérico y bloque específico (GenericBlock, SpecificBlock) 46
6.4	Características de disposición de documento 47
6.4.1	Controles de flujo..... 47
6.4.1.1	Asignación de contenido a conjuntos de páginas..... 47
6.4.1.2	Cortes de página..... 47
6.4.1.3	Asignación de contenido a zonas de cuerpo 48
6.4.1.4	Asignación de contenido a zonas de encabezamiento y de pie de página..... 52
6.4.2	Disposición del contenido de documento 53
6.4.2.1	Márgenes. 53
6.4.2.2	Separación..... 54
6.4.2.3	Indivisibilidad 54
6.4.2.4	Mismo objeto de disposición 54
6.4.2.5	Concatenación..... 54
6.4.2.6	Alineación de bloques..... 54
6.4.3	Controles de disposición aplicables en ausencia de una estructura de disposición genérica 54

	<i>Página</i>
6.5	Características de disposición e imaginización de contenido 55
6.5.1	Contenido de caracteres 55
6.5.1.1	Introducción 55
6.5.1.2	Clase de arquitectura de contenido de caracteres 56
6.5.1.3	Repertorios de caracteres 56
6.5.1.4	Técnicas de extensión de código 57
6.5.1.5	Espaciamiento de líneas 58
6.5.1.6	Espaciamiento de caracteres 58
6.5.1.7	Trayecto de caracteres y progresión de las líneas 59
6.5.1.8	Controles de posicionamiento de caracteres 59
6.5.1.9	Orientación de caracteres 59
6.5.1.10	Realce..... 60
6.5.1.11	Tabulación..... 60
6.5.1.12	Sangrado 61
6.5.1.13	Alineación 61
6.5.1.14	Formato de la primera línea 61
6.5.1.15	Tamaños viuda y huérfano 61
6.5.1.16	Tipos de caracteres 62
6.5.1.17	Cadenas de caracteres inversas 62
6.5.1.18	Expansión por saliente 62
6.5.1.19	Espaciamiento de línea proporcional 62
6.5.1.20	Superíndices y subíndices 62
6.5.1.21	Cortes de línea..... 62
6.5.1.22	Sustitución de caracteres 63
6.5.1.23	Punto inicial 63
6.5.1.24	Uso de funciones de control 63
6.5.1.25	Formatación del contenido 64
6.5.1.26	Composición de caracteres gráficos 64
6.5.1.27	Texto paralelo 64
6.5.1.28	Distanciamiento variable (por emparejamiento de salientes)..... 64
6.5.2	Contenido de gráficos por puntos 64
6.5.2.1	Introducción 64
6.5.2.2	Arquitectura de contenido de gráficos por puntos 65
6.5.2.3	Métodos de codificación de gráficos por puntos 65
6.5.2.4	Trayecto de pels y progresión de las líneas..... 65
6.5.2.5	Recorte 65
6.5.2.6	Espaciamiento de pels 66
6.5.2.7	Relación de espaciamento 66
6.5.2.8	Dimensiones de imagen 66
6.5.3	Contenido de gráficos geométricos 66
6.6	Otras características 66
6.6.1	Documentos recurso..... 66
6.6.2	Documentos externos 67
6.6.3	Frontera 67
6.6.4	Comentarios de aplicación 67
6.6.5	Representación alternativa 67
6.6.6	Mecanismos de numeración y referenciación automáticas 67
6.6.6.1	Introducción 67
6.6.6.2	Vinculaciones..... 69
6.6.6.3	Numeración de segmentos 71
6.6.6.4	Numeración de figuras 72
6.6.6.5	Numeración de listas 72
6.6.6.6	Numeración de tablas 72
6.6.6.7	Numeración de notas de pie de página..... 73
6.6.6.8	Numeración de página 73
6.6.6.9	Contenido referenciado 74
6.6.6.10	Referencias comunes..... 74
6.6.6.11	Referencias de caso vigente 75
6.6.7.12	Referencias de número común..... 75

6.6.7	Comentarios legibles por el usuario	75
6.6.8	Nombre visible por el usuario	75
6.6.9	Aplicación de un factor de escala único	75
6.7	Características de la gestión de documento	76
6.7.1	Información de constituyentes de documento	76
6.7.1.1	Presencia de constituyentes de documento	76
6.7.1.2	Información de documento recurso	76
6.7.1.3	Información de documento externo	76
6.7.2	Información de identificación de documento	76
6.7.2.1	Información de perfil de aplicación de documento	76
6.7.2.2	Información de clase de arquitectura de documento	76
6.7.2.3	Información de clase de arquitectura de contenido	76
6.7.2.4	Información de clase de formato de intercambio	76
6.7.2.5	Información de versión de arquitectura de documento abierta (ODA, open document architecture)	77
6.7.2.6	Referencia de documento	77
6.7.3	Información de valores por defecto de documento	77
6.7.4	Información de características no básicas	77
6.7.4.1	Juegos de caracteres de perfil	77
6.7.4.2	Juegos de caracteres de comentarios	78
6.7.4.3	Juegos de caracteres de representación alternativa	78
6.7.5	Lista de tipos de caracteres	78
6.7.6	Atributos de gestión de documento	78
7	Especificación de restricciones de constituyentes	79
7.1	Introducción	79
7.1.1	Diagramas de relaciones de constituyentes lógicos	79
7.1.2	Diagramas de relaciones de constituyentes de disposición	86
7.1.3	Notación	92
7.2	Document profile constituent constraints	93
7.2.1	Macro definitions	93
7.2.2	Constituent constraints	98
7.2.2.1	DocumentProfile	98
7.3	Logical constituent constraints	101
7.3.1	Macro definitions	101
7.3.2	Factor constraints	115
7.3.2.1	FACTOR ANY-LOGICAL	115
7.3.2.2	FACTOR COMP-LOGICAL	115
7.3.2.3	FACTOR BASIC-LOGICAL	115
7.3.2.4	FACTOR ANY-COMMON	116
7.3.3	Constituent constraints	116
7.3.3.1	DocumentLogicalRoot	116
7.3.3.2	Passage	116
7.3.3.3	NumberedSegment	117
7.3.3.4	Number	117
7.3.3.5	Title	117
7.3.3.6	Caption	118
7.3.3.7	Paragraph	118
7.3.3.8	Phrase	118
7.3.3.9	Footnote	118
7.3.3.10	FootnoteNumber	119
7.3.3.11	FootnoteReference	119
7.3.3.12	FootnoteBody	119
7.3.3.13	FootnoteText	120
7.3.3.14	Figure	120
7.3.3.15	BodyText	120
7.3.3.16	Reference	120
7.3.3.17	ReferencedContent	121
7.3.3.18	BodyRaster	121
7.3.3.19	BodyGeometric	121

		<i>Página</i>
7.3.3.20	CommonContent	122
7.3.3.21	CommonText	122
7.3.3.22	CommonReference.....	122
7.3.3.23	CommonNumber.....	122
7.3.3.24	CurrentInstance	122
7.3.3.25	CommonRaster.....	123
7.3.3.26	CommonGeometric	123
7.3.3.27	PageNumber.....	123
7.3.3.28	TableNumber	123
7.3.3.29	Description	123
7.3.3.30	Artwork	124
7.3.3.31	NumberedList	124
7.3.3.32	UnNumberedList.....	124
7.3.3.33	DefinitionList.....	125
7.3.3.34	ListItem.....	125
7.3.3.35	ListTerm.....	125
7.3.3.36	Table	125
7.3.3.37	Row	126
7.3.3.38	TableComponent.....	126
7.3.3.39	RowComponent	126
7.3.3.40	Form.....	126
7.3.3.41	EntryElement	127
7.3.3.42	EntryGroup	127
7.3.3.43	EntryText	127
7.3.3.44	EntryRaster	127
7.3.3.45	EntryGeometric.....	128
7.4	Layout constituent constraints	128
7.4.1	Macro definitions	128
7.4.2	Factor constraints	132
7.4.2.1	FACTOR ANY-LAYOUT	132
7.4.2.2	FACTOR ANY-PAGE	132
7.4.2.3	FACTOR ANY-FRAME-FIXED	132
7.4.2.4	FACTOR ANY-FRAME-VARIABLE.....	133
7.4.3	Constituent constraints.....	133
7.4.3.1	DocumentLayoutRoot.....	133
7.4.3.2	PageSet.....	133
7.4.3.3	Page.....	134
7.4.3.4	RectoPage	134
7.4.3.5	VersoPage	135
7.4.3.6	CompositeHeader.....	135
7.4.3.7	CompositeFooter.....	135
7.4.3.8	FixedCompositeBody.....	136
7.4.3.9	VariableCompositeBody	136
7.4.3.10	ColumnFixed.....	137
7.4.3.11	ColumnVariable	138
7.4.3.12	SnakingColumns	139
7.4.3.13	SynchronizedColumns	139
7.4.3.14	BasicFloat	140
7.4.3.15	CompositeFloat	141
7.4.3.16	BasicColumn.....	142
7.4.3.17	FootnoteArea.....	143
7.4.3.18	ArrangedContentFixed.....	144
7.4.3.19	ArrangedContentVariable	144
7.4.3.20	SourcedContentFixed.....	145
7.4.3.21	SourcedContentVariable	145
7.4.3.22	CompositeFixtureVariable.....	147
7.4.3.23	CompositeFixtureFixed.....	148

	<i>Página</i>	
7.4.3.24	BasicFixture	149
7.4.3.25	CompositeColumnFixed	149
7.4.3.26	CompositeColumnVariable.....	150
7.4.3.27	CompositeCommon	151
7.4.3.28	CompositeArtwork.....	152
7.4.3.29	BasicHeader	152
7.4.3.30	BasicFooter	153
7.4.3.31	BasicBody	153
7.4.3.32	GenericBlock	153
7.4.3.33	SpecificBlock.....	154
7.4.3.34	FormArea	155
7.4.3.35	EntryGroupArea.....	156
7.4.3.36	TableArea.....	156
7.4.3.37	TableHeader.....	157
7.4.3.38	TableLabel	158
7.4.3.39	CompositeTableLabel	158
7.4.3.40	LabelComponent.....	159
7.4.3.41	RowArea	160
7.4.3.42	Cell.....	160
7.4.3.43	SubRowGroup	161
7.4.3.44	SubRow.....	162
7.4.3.45	TableLabelContent.....	162
7.4.3.46	FormEntryArea	163
7.5	Layout style constituent constraints.....	163
7.5.1	Macro definitions	163
7.5.2	Factor constraints	163
7.5.3	Constituent constraints.....	164
7.5.3.1	LStyle1	164
7.5.3.2	LStyle2.....	164
7.5.3.3	LStyle3.....	165
7.5.3.4	LStyle4.....	165
7.5.3.5	LStyle5.....	165
7.5.3.6	LStyle6.....	165
7.5.3.7	LStyle7	166
7.5.3.8	LStyle8.....	166
7.5.3.9	LStyle9.....	166
7.5.3.10	LStyle10.....	166
7.5.3.11	LStyle11	166
7.5.3.12	LStyle12.....	167
7.5.3.13	LStyleT1	167
7.5.3.14	LStyleT2	167
7.5.3.15	LStyleT3	167
7.5.3.16	LStyleT4	168
7.5.3.17	LStyleT5	168
7.5.3.18	LStyleT6	168
7.5.3.19	LStyleT7	168
7.5.3.20	LStyleT8	168
7.5.3.21	LStyleT9	168
7.6	Presentation style constituent constraints	169
7.6.1	Macro definitions	169
7.6.2	Factor constraints	169
7.6.3	Constituent constraints.....	169
7.6.3.1	PStyle1	169
7.6.3.2	PStyle2.....	169
7.6.3.3	PStyle3	170
7.6.3.4	PStyle4	170

	<i>Página</i>
7.7	Content portion constituent constraints 170
7.7.1	Macro definitions 170
7.7.2	Factor constraints 170
7.7.3	Constituent constraints 171
7.7.3.1	Character-content-portion 171
7.7.3.2	Raster-graphics-content-portion..... 172
7.7.3.3	Geometric-graphics-content-portion 172
8	Formato de intercambio 172
8.1	Formato de intercambio clase A 172
8.1.1	Formato de intercambio 172
8.1.2	Identificador de objeto de perfil de aplicación de documento 172
8.1.3	Codificación de comentarios de aplicación..... 172
8.1.4	Longitud de datos..... 173
Anexo A	– Enmiendas y correcciones técnicas..... 173
A.1	Enmiendas..... 173
A.1.1	Enmiendas a la norma básica 173
A.1.2	Cambios propuestos a las normas debido a defectos 173
A.2	Correcciones técnicas 173
A.2.1	Correcciones técnicas a la presente Recomendación 173
A.3	Versiones de la Recomendación de ODA..... 174
Anexo B	– Prácticas recomendadas..... 174
B.1	Métodos de transferencia para ODA 174
B.1.1	Transmisión de ODA según la Recomendación X.400 del CCITT (1984)..... 174
B.1.2	Transmisión de ODA mediante FTAM..... 174
B.1.3	Transmisión de ODA mediante DTAM..... 174
B.1.4	Transmisión de ODA en discos flexibles..... 175
B.2	Referencia de tipos de carácter 175
B.3	Constricciones de la Norma ISO 8632 (CGM) para este perfil de aplicación de documento..... 176
B.3.1	Elementos delimitadores 176
B.3.2	Elementos descriptores de metaficheros 176
B.3.3	Elementos descriptores de imagen..... 177
B.3.4	Elementos de control..... 177
B.3.5	Elementos primitivos gráficos..... 177
B.3.6	Elementos de atributo..... 178
B.3.7	Elementos externos 180
Anexo C	– Bibliografía 180

PREFACIO

Este perfil de aplicación de documento se ha elaborado en coordinación con varias organizaciones, entre las que cabe citar grupos de expertos en ODA dentro de:

- Asia-Oceanía Workshop (AOW);
- Comisión de Estudio 8 del UIT-T;
- European Workshop for Open Systems (EWOS);
- OSE Implementors Workshop (OIW).

La coordinación entre estas organizaciones se ha efectuado en las reuniones del grupo de alineación de perfiles para ODA (PAGODA, *profile alignment group for ODA*). Estas reuniones se han centrado en la elaboración de un solo conjunto de perfiles de aplicación de documento ODA armonizado internacionalmente.

Esta Recomendación es propia del identificador de perfil PM-36.

Actualmente, la presente Recomendación consta de una parte:

- perfil de aplicación de documento.

Se puede añadir otras partes a esta Recomendación.

Esta parte contiene tres anexos:

- Anexo A (normativo): Enmiendas y correcciones técnicas;
- Anexo B (informativo): Prácticas recomendadas;
- Anexo C (informativo): Bibliografía.

INTRODUCCIÓN

La finalidad de esta Recomendación es facilitar el interfuncionamiento de aplicaciones que intercambian documentos basados en la arquitectura de documento abierta (ODA, *open document architecture*) Recomendaciones de la serie T.410 del CCITT | Norma ISO 8613. Esta Recomendación es adecuada para intercambiar documentos en forma formatada, en forma procesable o forma formatada procesable y se ha definido de acuerdo con la Recomendación T.411 | Norma ISO 8613-1. El formato de la presente Recomendación concuerda con la proforma y notación normalizadas definidas en el Anexo F/T.411.

PERFIL DE APLICACIÓN DE DOCUMENTO PM-36 PARA EL INTERCAMBIO DE ESTRUCTURAS AMPLIADAS DE DOCUMENTO Y DE DOCUMENTO DE CONTENIDO MIXTO EN FORMAS PROCESABLE Y FORMATADA¹⁾

1 Alcance

La presente Recomendación especifica formatos de intercambio para la transferencia de documentos estructurados entre equipos diseñados para el tratamiento de textos o documentos. Estos documentos pueden tener contenido de caracteres, de gráficos por puntos y de gráficos geométricos.

Los documentos que pueden intercambiarse utilizando esta Recomendación comprenden desde documentos sencillos hasta informes técnicos muy estructurados, artículos y documentos que requieren composición, como folletos. La presente Recomendación proporciona un amplio nivel de características para la transferencia de documentos entre estos sistemas.

La presente Recomendación permite intercambiar documentos en las formas siguientes:

- a) forma formatada;
- b) forma procesable;
- c) forma formatada procesable.

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

La presente Recomendación 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.

2 Referencias normativas

Las siguientes Recomendaciones | Normas Internacionales contienen disposiciones que, mediante su referencia en este texto, constituyen disposiciones de la presente Recomendación. Al efectuar esta publicación, las ediciones indicadas estaban en vigor. Todas las Recomendaciones | Normas Internacionales son objeto de revisiones, por lo que se advierte a los participantes en acuerdos basados en la presente Recomendación que no apliquen automáticamente cualesquiera ediciones más recientes de las Recomendaciones y Normas enumeradas a continuación, puesto que la naturaleza de las referencias hechas por perfiles a estas Recomendaciones y normas es que pueden ser específicas de una edición determinada. Los miembros de la CEI y de la ISO mantienen registros de las Normas Internacionales y perfiles normalizados internacionales actualmente vigentes. La TSB mantiene una lista de las Recomendaciones UIT-T actualmente vigentes.

2.1 Pares de Recomendaciones | Normas Internacionales de contenido técnico equivalente

- Recomendación T.411 del CCITT (1988), *Arquitectura de documento abierta 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*.
- Recomendación T.411 del CCITT (1991), *Arquitectura de documento abierta y formato de intercambio – Introducción y principios generales. Anexo F – Proforma y notación de perfil de aplicación de documento*.
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*.

¹⁾ La Recomendación UIT-T T.506 y la publicación ISO/CEI ISP 11182-1 se desarrollaron en un marco de estrecha colaboración y están técnicamente alineadas, salvo para la utilización de la notación SGML y el formato de intercambio SDIF.

- Recomendación T.412 del CCITT (1988), *Arquitectura de documento abierta 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 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 y formato de intercambio – Formato de intercambio de documento abierto.*
ISO 8613-5:1989, *Information processing – Text and office systems – Office Document Architecture (ODA) and interchange format – Part 5: Open Document Interchange Format.*
- Recomendación T.416 del CCITT (1988), *Arquitectura de documento abierta y formato de intercambio: Arquitecturas 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 y formato de intercambio: Arquitecturas 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 y formato de intercambio: Arquitecturas 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 architectures.*
- Recomendación X.208 del CCITT (1988), *Recomendación de la notación de sintaxis abstracta uno.*
ISO/CEI 8824:1990, *Information technology – Open Systems Interconnection – Abstract Syntax Notation One (ASN.1).*
- Recomendación X.209 del CCITT (1988), *Recomendación de las reglas básicas de codificación de la sintaxis abstracta uno (ASN.1).*
ISO/CEI 8825:1990, *Information technology – Open Systems Interconnection – Basic encoding rules for Abstract Syntax Notation One (ASN.1).*
- 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.*
ISO/CEI ISP 10610-1:1992, *Information technology – International Standardized Profile FOD 011 – Open Document Format: Simple document structure – Character content architecture only – Document Application Profile.*
- 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/CEI ISP 11181-1:1992, *Information technology – International Standardized Profile FOD 026 – Open Document Format: Enhanced document structure – Character, raster graphics and geometric graphics content architectures – Document Application Profile.*

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.*
- Recomendación T.400 del CCITT (1988), *Introducción a la arquitectura, transferencia y manipulación de documentos.*
- ISO/CEI 646:1990, *Information technology – ISO 7-bit coded character set for information interchange.*

- 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 6937-2:1983, *Information processing – Coded character sets for text communication – Part 2: Latin alphabetic and non-alphabetic graphic characters.*
- ISO 6937-2:1983/Add.1:1989, *Information processing – Coded character sets for text communication – Part 2: Latin alphabetic and non-alphabetic graphic characters – Addendum 1.*
- ISO/CEI 7350:1990, *Information technology – Registration of repertoires of graphic characters from ISO 10367.*
- ISO/CEI 8632:1992, *Information technology – Computer graphics – Metafile for the storage and transfer of picture description information.*
- ISO 8859-1:1987, *Information processing – 8-bit single-byte coded graphic character sets – Part 1: Latin alphabet N.º 1.*
- ISO 8879:1986, *Information processing – Text and office systems – Standard Generalized Markup Language (SGML).*
- ISO 9069:1988, *Information processing – SGML support facilities – SGML Document Interchange Format (SDIF).*
- 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 10000-1:1990, *Information technology – Framework and taxonomy of International Standardized Profiles – Part 1: Framework.*
- ISO/CEI TR 10000-2:1990, *Information technology – Framework and taxonomy of International Standardized Profiles – Part 2: Taxonomy of Profiles.*
- ISO/CEI 11182-1:1993, *Information technology – International Standardized profile FOD36 – Open Document Format: Extended document structure – Character, raster graphics and geometric graphics content architecture – Part 1: Document Application Profile (DAP)*

3 Definiciones

A los efectos de esta Recomendación se aplican las siguientes definiciones.

Las definiciones que figuran en la Recomendación T.411 | ISO 8613-1 son aplicables a la presente Recomendación.

nombres de constricciones de constituyentes: A cada constituyente que puede incluirse en un documento que se ajusta a esta Recomendación se le ha dado un nombre único que sirve para asociar ese constituyente con una restricción de constituyente definida en la presente 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 constituyentes utilizados en esta Recomendación 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 aparece en cursivas una vez en el punto del texto en el cual se define la finalidad de dicha restricción de constituyente. Asimismo, esto sirve para identificar todos los constituyentes proporcionados por esta Recomendación.

Los mismos nombres de constricciones de constituyentes se utilizan también en la especificación técnica de la cláusula 7, de modo que hay una correspondencia de uno a uno en el uso de estos nombres en las cláusulas 6 y 7.

Aunque los nombres de constricciones de constituyentes se relacionan con la finalidad de las constricciones de constituyentes, la semántica de los constituyentes no debe derivarse de los nombres que se utilizan. Además, estos nombres no aparecen en un documento intercambiado, sino que se proporciona un mecanismo para identificar constituyentes en un documento con constricciones de constituyentes (véase 6.6.4). De este modo, en una aplicación que utiliza esta Recomendación, el usuario puede conocer los constituyentes por nombres diferentes.

4 Relación con otros perfiles

La presente Recomendación pertenece a una serie de perfiles jerárquicamente relacionados que incluyen FOD 011 | PM-11 y FOD 026 | PM-26.

Las características sustentadas por la presente Recomendación son un superconjunto de las características sustentadas por los perfiles FOD 011 | PM-11 y FOD 026 | PM-26 y, por tanto, todos los trenes de datos conformes a FOD 011 | PM-11 y FOD 026 | PM-26 son conformes también a esta Recomendación aparte del identificador DAP.

5 Conformidad

Para conformarse con esta Recomendación, un tren de datos que representa un documento debe satisfacer los requisitos especificados en 5.1.

Esta Recomendación no define requisitos de realización o de servicio. Estos requisitos se definen en otras Recomendaciones que utilizan esta Recomendación.

5.1 Conformidad del tren de datos

Los siguientes requisitos se aplican a la codificación de trenes de datos que se ajustan a esta Recomendación:

- a) el tren de datos se codificará de acuerdo con las reglas de codificación de la ASN.1 definidas en la Recomendación X.209 del CCITT | ISO 8825;
- b) El tren de datos se estructurará de acuerdo con los formatos de intercambio definidos en la cláusula 8;
- c) 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.
- d) Cada constituyente contendrá todos los atributos especificados como necesarios para ese constituyente en esta Recomendación; pueden especificarse otros atributos siempre que estén permitidos para ese constituyente.
- e) Los valores de atributo especificados pertenecerán a la gama de valores admisibles especificados en esta Recomendación.
- f) El documento codificado se construirá de acuerdo con la arquitectura de documento abstracta definida en la Recomendación T.412 del CCITT | ISO 8613-2.
- g) El documento se estructurará de acuerdo con las características y constricciones especificadas en la cláusula 6.

5.2 Conformidad de la realización

Esta subcláusula indica los requisitos para las realizaciones que alegan conformarse con esta Recomendación.

Los requisitos de realización asociados con esta Recomendación se definen en la Recomendación T.516, que se desarrollará.

6 Características sustentadas por este perfil de aplicación de documento

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

6.1 Visión de conjunto

6.1.1 Generalidades

Esta Recomendación 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, esta Recomendación 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» deben aparecer en cualquier documento que se ajusta a esta Recomendación. Los constituyentes indicados como «facultativos» pueden o no estar presentes en el documento, según los requisitos del documento considerado.

NOTA – Los constituyentes que componen un documento completo que se ajusta a esta Recomendación comprenden todos los referenciados y contenidos en documentos de recursos 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»;
- 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 esta Recomendación 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 ponerse en zonas de encabezamiento y de pie reservadas en cada página de un documento. El contenido de encabezamiento y de pie 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 constricción de constituyente que representa el nivel superior de la estructura lógica de documento. Sus subordinados inmediatos constan de una secuencia ordenada arbitraria de una o más constricciones de constituyente de los tipos pasaje y segmento numerado.

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

6.2.3.2 Pasaje (**Passage**)

Passage es una constricción de constituyente que representa una subdivisión de un documento que corresponde a un agrupamiento lógico de partes subordinadas de un documento. Este agrupamiento puede considerarse como una entidad lógica para lectura o puede representar partes de un documento que tiene características de disposición y de presentación comunes.

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;
- una figura con texto asociado que se inserta como una entidad distinta dentro de una sección de un documento.

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

Los subordinados inmediatos de un pasaje constan de una constricción de constituyente facultativa del tipo título, seguido de una secuencia ordenada arbitraria de uno 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);
- Figure (figura);
- Table (tabla);
- NumberedList (lista numerada);
- UnNumberedList (lista no numerada);
- DefinitionList (lista de definiciones);
- NumberedSegment (segmento numerado);
- Passage (pasaje).

Un pasaje debe tener como subordinado al menos uno de las anteriores constricciones de constituyente.

Lo anterior indica que un pasaje puede él mismo contener uno o más subordinados del tipo pasaje, por lo que los pasajes pueden colocarse en cualquier número de niveles. Esto permite que las entidades lógicas dentro de un documento se describan en términos de sus entidades lógicas componentes. Además, un segmento numerado puede contener uno o más pasajes subordinados, lo que también permite distinguir diferentes entidades lógicas dentro de un segmento numerado.

Un documento puede contener varias definiciones de clase diferentes del tipo pasaje, que definan cada una de 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 construcción de constituyente que representa una entidad lógica dentro de un documento que se distingue mediante un identificador. Esta entidad lógica puede ser una subdivisión de un documento o un pasaje o segmento numerado de nivel superior. La entidad puede también distinguirse mediante algunas características de disposición comunes.

Los esquemas de numeración automática que se aplican a las constricciones de los constituyentes subordinados segmento, figura, tabla, lista numerada y nota de pie de página pueden ser inicializados en cualquier objeto lógico o clase de objeto lógico, típicamente en un pasaje o en un segmento numerado.

Los subordinados inmediatos de un segmento numerado constan de la construcción de constituyente número, cuya presencia es obligatoria y sirve para transportar el identificador del segmento numerado. Este va opcionalmente seguido de una construcción de constituyente del tipo título, que a su vez va seguido de una secuencia ordenada arbitraria opcional 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);
- Figure (figura);
- Table (tabla);
- NumberedList (lista numerada);
- UnNumberedList (lista no numerada);
- DefinitionList (lista de definiciones);
- Passage (pasaje);
- NumberedSegment (segmento numerado).

Lo anterior indica que un documento puede contener cualquier número de niveles jerarquizados de la construcción de constituyente 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 de referencia en 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.

6.2.3.4 Número (Number)

Number es una construcción de constituyente que representa el identificador de un segmento numerado, figura o lista numerada al que está subordinado. Este identificador permite distinguir la construcción de constituyente superior al cual pertenece dentro del documento para su procesamiento por máquina o su comprensión por humanos.

Un número es 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 numerales que permite distinguir inequívocamente segmentos numerados al mismo nivel o a niveles diferentes en una estructura de documento. Los numerales 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 numeral 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 se da más detalles de la estructura y generación de los identificadores.

6.2.3.5 Párrafo (Paragraph)

Paragraph es una construcción 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 uno o más de los siguientes tipos de constituyente:

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

El contenido de caracteres asociado con un párrafo puede concatenarse para formar un tren continuo de contenido de caracteres que puede incluir una o múltiples referencias a notas al pie de otras partes del documento, y que pueden disponerse como una sola unidad. Las entidades dentro de este contenido que tienen una determinada significación lógica o determinadas características de presentación pueden distinguirse mediante el constituyente frase.

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.

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

BodyText, *BodyRaster*, *BodyGeometric* son restricciones de constituyente que representan el nivel más bajo de subdivisión lógica de un documento. Estos constituyentes actúan como portadores de contenido de documento y pueden especificarse como subordinados de constituyentes de los tipos pasaje:

- Passage (pasaje)
- NumberedSegment (segmento numerado);
- Paragraph (párrafo);
- Title (título);
- ListTerm (término de lista);
- Artwork (adorno);
- Phrase (frase);
- Reference (referencia);
- UnNumberedList (lista no numerada).

Además, *BodyText* se puede especificar como un subordinado de frase, leyenda y descripción. Estas constricciones de constituyente permiten especificar los requisitos de disposición y de presentación de diferentes partes del contenido 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 puede designar 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 pueden sólo designar una sola porción de contenido que incluya respectivamente contenido de gráficos por puntos formatado procesable o contenido de gráficos geométricos formatado procesable.

Las constricciones de 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.

Cuando la constricción del constituyente superior referenciado está subordinado a `FootnoteBody`, hay que especificar uno de los nombres de categoría de disposición para esta constricción de constituyente, «Footnote» o «Footnote-<n>». Esto asegurará, junto con un atributo de «categorías permitidas» del mismo nombre en la trama de la nota de pie de página, que un objeto lógico de esta constricción de constituyente se disponga en una trama de zona de pie de página cuando se especifica la estructura de disposición genérica dentro del documento.

6.2.3.7 Nota de pie de página (Footnote)

`Footnote` es una constricción de constituyente que se utiliza para representar notas de pie de página dentro de un documento. Esta constricción de constituyente se puede especificar como un subordinado de:

- Paragraph (párrafo);
- Title (título);
- ListTerm (término de lista);
- Phrase (frase);
- Caption (leyenda);
- Description (descripción).

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 es 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, los números automáticos y las etiquetas 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 definidas 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 6.6.6.7.

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. El contenido consta de un tren de contenido de caracteres que puede incluir referencias insertadas a otras partes del documento.

Cuerpo de nota de pie de página es una constricción de constituyente lógico compuesta cuyos subordinados constan de la constricción de constituyente número de nota de pie de página, que es obligatoria y representa el identificador de nota de pie de página, seguido de una secuencia de una o más constricciones de constituyentes del tipo texto de nota de pie de

página y referencia, que representan 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 el mismo que el del generador de contenido que puede especificarse para la constricción de constituyente referencia a nota de pie de página.

Hay que especificar uno de los nombres de categorías de disposición para esta constricción de constituyente, «Footnote» o «Footnote-<n>». Esto asegurará, junto con un atributo de «categorías permitidas» del mismo nombre en la trama de nota de pie de página, que un objeto lógico de esta constricción de 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 uno de los nombres de categorías de disposición para esta constricción de constituyente, «Footnote» o «Footnote-<n>». Esto asegurará, junto con un atributo de «categorías permitidas» del mismo nombre en la trama de nota de pie de página, que un objeto lógico de esta constricción de 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.

6.2.3.12 Título (Title)

Title es una constricción de constituyente que se utiliza para representar el título, encabezamiento o nombre del Pasaje o segmento numerado del que es subordinado inmediato. Esta constricción de constituyente puede 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 uno o más de las siguientes constricciones de constituyente:

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

El contenido de caracteres asociado con un título puede concatenarse para formar un tren continuo de contenido de caracteres que puede incluir una o múltiples referencias a notas de pie de página o a otras partes del documento, y pueden disponerse como una sola unidad. Las entidades dentro de este contenido que tienen una determinada significación lógica o determinadas características de presentación pueden distinguirse mediante la constricción de constituyente frase. El contenido de cualesquiera objetos de texto básico subordinados dentro de un párrafo puede ir seguido (es decir, continuar en la misma línea) mediante el uso de concatenación (véase 6.4.2.5). Como otra posibilidad, el contenido de subordinados de un párrafo puede separarse entre sí para dar espacio en blanco entre ellos, utilizando separación (véase 6.4.2.2). Esto puede utilizarse para un efecto similar al logrado con líneas de texto vacías. La

utilización de líneas de texto vacía para lograr espacio en blanco entre zona de texto u otro contenido puede conducir a zonas en blanco no deseadas adyacentes al borde anterior de los objetos de disposición, mientras que esto se evita con la utilización de separación.

6.2.3.13 Frase (Phrase)

Phrase es una constricción de constituyente que se utiliza para agrupar un volumen de contenido de caracteres que representa una sola entidad lógica que es necesario distinguir con algún fin. Es decir, el contenido representado por una frase puede tener una determinada significación lógica o puede tener ciertos requisitos de disposición o presentación. El contenido de caracteres puede tener insertadas notas al pie y referencias a otras partes del contenido del documento. Un ejemplo típico es una cita reproducida en cursiva.

Una frase puede utilizarse como subdivisión de constricciones de constituyentes de los tipos párrafo, título, leyenda, descripción, adorno e ítem de lista. Una frase puede también estar subordinada a otra frase y, por tanto, las constricciones de constituyentes del tipo frase pueden estar jerarquizadas.

Los subordinados inmediatos de esta constricción de constituyente constan de una secuencia ordenada arbitraria de uno o más de los siguientes tipos de constricciones de constituyentes:

- BodyText (texto de cuerpo);
- Phrase (frase);
- Reference (referencia);
- Footnote (nota de pie de página).

El contenido de caracteres asociado con una frase puede concatenarse para formar un tren continuo de contenido de caracteres que puede incluir una o múltiples referencias a notas al pie de otras partes del documento, y que pueden disponerse como una sola unidad. Como otra posibilidad, el contenido de caracteres puede contener controles fijos de nueva línea, que producirán la separación de partes de contenido durante su disposición.

6.2.3.14 Constituyentes que proporcionan un mecanismo de referenciación general

Esta subcláusula define las constricciones de constituyente que se proporcionan para sustentar un mecanismo de referenciación general en un documento.

6.2.3.14.1 Referencia (Reference)

Reference es una constricción de constituyente que representa una referencia compuesta por contenido de caracteres que se deriva total o parcialmente de otra parte del documento. Este constituyente proporciona un mecanismo de referenciación recíproca general en un documento.

Esta constricción de constituyente se puede especificar como una subordinada de constricciones de constituyente de los tipos:

- Paragraph (párrafo);
- Title (título);
- ListTerm (término de lista);
- Phrase (frase);
- Caption (leyenda);
- Description (descripción);
- FootnoteBody (cuerpo de nota de pie de página).

Se trata de una constricción de constituyente compuesto cuyos subordinados inmediatos pueden constar de una secuencia ordenada de constricciones de constituyentes de los tipos texto de cuerpo, contenido referenciado y texto de cuerpo.

El formato general del contenido asociado con una constricción de constituyente del tipo referencia es:

[<cadena-prefijo> <cadena-referencia> [<cadena-sufijo>]

Las cadenas prefijo y sufijo son facultativas y si es necesario se representan mediante una constricción de constituyente del tipo texto de cuerpo. La cadena de referencia se representa por la constricción de constituyente contenido referenciado.

Una cadena de referencia puede contener, por ejemplo, referencias a identificadores tales como un número que distingue un capítulo o sección, una tabla, una figura, una nota de pie de página, un ítem de una lista numerada o un número de página. Cada referencia puede contener múltiples referencias a diferentes partes de un documento. Así, un ejemplo típico

es la referencia «véase el cuadro 3 del capítulo 2 en la página 4», donde los valores «3», «2» y «4» se derivan automáticamente de la tabla, capítulo y página apropiados del documento.

6.2.3.14.2 Contenido referenciado (ReferencedContent)

ReferencedContent es una constricción de constituyente que representa una cadena de caracteres que contiene una referencia a contenido de otras partes del documento (véase 6.2.3.14.1).

Se trata de una constricción de constituyente lógico básico que es subordinado inmediato de la constricción de constituyente referencia. Contiene un generador de contenido que, cuando se evalúa, produce la cadena de caracteres que contiene el contenido referenciado.

Se puede utilizar una secuencia de dos o más constricciones de constituyente de este tipo para representar una cadena de referencia compuesta tal como «véase el cuadro 2 en la sección 3.1 que comienza en la página 6», donde las cadenas «2», «3.1» y «6» son generadas automáticamente haciendo referencia a cadenas de número asociadas a determinadas partes del documento.

El formato de este generador de contenido y su evaluación se describen en 6.6.6.9.

Cuando la constricción de constituyente superior referenciada está subordinada a un *FootnoteBody*, hay que especificar uno de los nombres de categoría de disposición para esta constricción de constituyente, «Footnote» o «footnote-<n>». Esto asegurará, junto como un atributo de «categorías permitidas» del mismo nombre en la trama de nota de pie de página, que un objeto lógico de esta constricción de 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.

6.2.3.15 Constituyentes que representan ilustraciones

6.2.3.15.1 Introducción

Esta Recomendación sustenta la representación de ilustraciones o figuras que constan de adornos o formularios simples.

Un adorno suele constar de un diagrama o figura que es una imagen compuesta por un solo tipo de contenido o formada superponiendo dos o más imágenes separadas compuestas por contenido de caracteres, de gráficos por puntos o de gráficos geométricos.

Un formulario suele estar compuesto por una colección de entidades lógicas, cada una de las cuales tiene una cierta significación lógica. Cada entidad lógica puede subdividirse aun en entidades lógicas subordinadas. Un ejemplo típico es un formulario de pedido compuesto por un número de referencia, información sobre el originador, incluidos nombre, dirección y número de teléfono, una lista de los artículos necesarios y sus fechas de entrega previstas.

Las entidades que componen un formulario están destinadas a disponerse en una zona designada que se subdivide en zonas especialmente reservadas para cada tipo de entidad. Esta zona designada se especifica mediante la trama zona de formulario cuando la estructura de disposición genérica está presente en el documento.

Facultativamente, una ilustración puede también contener un identificador, que puede utilizarse para distinguir la ilustración de otras partes del documento, una leyenda, que puede utilizarse para identificar la finalidad de la ilustración y un volumen de texto descriptivo asociado.

En 6.4.1.3.7 se incluye más información relativa a la disposición de ilustraciones compuestas por adornos o formularios.

Las constricciones de constituyente utilizadas para representar ilustraciones se definen a continuación.

6.2.3.15.2 Figura (Figure)

Figure es una constricción de constituyente que suele utilizarse para representar una ilustración. Dicha ilustración puede constar de adornos o de un formulario como el descrito en 6.2.3.15.1.

Una figura es una constricción de constituyente lógico compuesto que puede especificarse como subordinado a un pasaje o segmento numerado.

Los subordinados de una figura pueden constar de una secuencia, en cualquier orden, de las siguientes constricciones de constituyentes:

- Artwork or Form (adorno o formulario);
- Number (número);
- Caption (leyenda);
- Description (descripción).

Debe haber siempre una constricción de constituyente del tipo adorno o formulario como subordinado del constituyente figura. Las constricciones de constituyentes de los tipos número, leyenda y descripción son independientemente facultativas. Las constricciones de constituyentes pueden aparecer en cualquier orden, salvo que un número y una leyenda estén en este orden.

6.2.3.15.3 Adorno (Artwork)

Artwork es una constricción de constituyente que suele utilizarse para representar una imagen gráfica dentro de una ilustración o figura. Esta puede ser una imagen simple representada mediante contenido de caracteres, de gráficos por puntos o de gráficos geométricos, o puede ser una imagen compuesta de una combinación de estos tipos de contenido.

Esta constricción de constituyente sólo puede aparecer como subordinada a una constricción de constituyente del tipo figura.

Los subordinados inmediatos de adorno constan de una secuencia ordenada arbitraria de uno o más de las siguientes constricciones de constituyentes:

- Phrase (frase);
- BodyRaster (gráficos por puntos de cuerpo);
- BodyGeometric (gráficos geométricos por puntos).

La constricción de constituyente frase se utiliza para permitir que la imagen incluya contenido de caracteres que contenga referencias a notas al pie u otras partes del documento.

6.2.3.15.4 Formulario (Form)

Form es una constricción de constituyente que se utiliza para representar un formulario simple dentro de una ilustración o figura. Se trata de una constricción de constituyente lógico compuesto que sólo puede aparecer como subordinado a una constricción de constituyente del tipo figura.

Un formulario consta de una secuencia ordenada arbitraria de entradas básicas y entradas compuestas. Las entradas básicas, que pueden constar de contenido de caracteres, gráficos por puntos o gráficos geométricos, se representan por constricciones de constituyentes subordinadas constricciones del tipo elemento de entrada. Las entradas compuestas se representan mediante constricciones de constituyentes subordinadas del tipo grupo de entradas.

Las constricciones de constituyentes del tipo grupo de entradas pueden subdividirse aún en un conjunto de una o más entradas básicas o compuestas. Así, una entrada compuesta puede jerarquizarse en cualquier número de niveles de manera que cada nivel pueda constar de un conjunto de entradas básicas y compuestas subordinadas.

Esta Recomendación no establece un mecanismo para definir la semántica asociada con cada entrada básica o compuesta. Esto puede lograrse mediante distintas aplicaciones haciendo uso del parámetro «datos externos» en el atributo «comentarios de aplicación» (véase 6.6.4).

6.2.3.15.5 Leyenda (Caption)

Caption es una constricción de constituyente que suele representar un título o encabezamiento asociado con una ilustración o figura. Esta constricción de constituyente representa contenido de caracteres que puede contener referencias insertadas a notas al pie y a otro contenido dentro del documento.

Una leyenda es una constricción de constituyente lógico compuesto que sólo puede aparecer como subordinado a una constricción de constituyente del tipo figura.

Los subordinados inmediatos de una leyenda constan de una secuencia ordenada arbitraria de uno o más constricciones de constituyentes de los tipos:

- BodyText (texto de cuerpo);
- Reference (referencia);
- Phrase (frase);
- Footnote (nota de pie de página).

Las constricciones de constituyentes anteriores pueden concatenarse para formar un tren continuo de contenido de caracteres que ha de disponerse como una sola unidad.

6.2.3.15.6 Descripción (Description)

Description es una restricción de constituyente que suele representar alguna información suplementaria general que forma parte de una ilustración que contiene una figura o formulario.

Esta restricción de constituyente es una restricción de constituyente lógico compuesto que sólo puede aparecer como subordinada a una restricción de constituyente del tipo figura.

Los subordinados inmediatos de una descripción constan de una secuencia ordenada arbitraria de uno o más de las siguientes restricciones de constituyentes:

- BodyText (texto de cuerpo);
- Reference (referencia);
- Phrase (frase);
- Footnote (nota de pie de página).

Las restricciones de constituyentes anteriores pueden concatenarse para formar un tren continuo de contenido de caracteres que ha de disponerse como una sola unidad.

6.2.3.15.7 Grupo de entradas (EntryGroup)

EntryGroup es una restricción de constituyente que representa una entrada lógica compuesta dentro de un formulario.

Se trata de una restricción de constituyente lógico compuesta que puede sólo aparecer como subordinada a una restricción de constituyente de los tipos formulario, o grupo de entradas.

Los subordinados inmediatos de un grupo de entradas constan de una secuencia ordenada arbitraria de uno o más constituyentes de los tipos elemento de entrada y grupo de entradas. De ahí que los subordinados a grupo de entradas puedan jerarquizarse en cualquier número de niveles.

NOTA – La restricción de constituyente elemento de entrada se define en 6.2.3.16.6.

6.2.3.16 Constituyentes utilizados para representar tablas

6.2.3.16.1 Introducción

Para los fines de esta Recomendación, una tabla es una entidad lógica que consta de una secuencia ordenada de elementos, denominados «celdas», que se disponen en una formación bidimensional de filas y columnas.

Cada fila puede constar de una fila simple que contiene una secuencia de una o más celdas. Como otra posibilidad, una fila puede constar de una fila compuesta que contenga una sola celda seguida por una secuencia de una o más subfilas, que contenga cada una de las cuales una secuencia de celdas.

Las subcláusulas que siguen definen los constituyentes lógicos utilizados para representar las tablas. La figura 28 ilustra las relaciones estructurales entre los constituyentes utilizados para representar una tabla. En la subcláusula 6.4.1.3.8 se expone la disposición prevista de las tablas.

6.2.3.16.2 Tabla (Table)

Table es una restricción de constituyente lógico que representa una tabla como un todo. Esta restricción de constituyente puede especificarse como subordinada a restricciones de constituyentes del tipo pasaje y segmento numerado.

Los subordinados inmediatos de esta restricción de constituyente constan de una secuencia de restricciones de constituyentes del tipo fila. Cada fila puede o no tener las mismas características con respecto a su subestructura.

6.2.3.16.3 Fila (Row)

Row es una restricción de constituyente que es un subordinado de la restricción de constituyente tabla y representa una fila de entradas de una tabla. Puede constar de una secuencia de entradas o bien de una sola entrada seguida de una secuencia de subfilas de entradas.

A fin de representar estos dos casos, los subordinados inmediatos de una fila pueden constar de:

- una secuencia de restricciones de constituyentes del tipo elemento de entrada; o
- una sola restricción de constituyente del elemento de entrada seguida de una sola restricción de constituyente del tipo componente de tabla.

6.2.3.16.4 Componente de tabla (TableComponent)

TableComponent es una constricción de constituyente que es un subordinado de la constricción de constituyente fila y representa una secuencia de una o más subfilas de entradas dentro de una fila de una tabla.

Los subordinados inmediatos de esta constricción de constituyente constan de una secuencia de uno o más constituyentes del tipo componente de fila. Cada componente de fila puede o no tener las mismas características con respecto a su subestructura.

6.2.3.16.5 Componente de fila (RowComponent)

RowComponent es una constricción de constituyente que es un subordinado de la constricción de constituyente componente de tabla y representa una subfila de entradas de una fila de entradas de una tabla.

Los subordinados inmediatos de esta constricción de constituyente constan de una secuencia de uno o más componentes del tipo entrada de elemento. Cada entrada de elemento puede o no tener las mismas características con respecto a su subestructura.

6.2.3.16.6 Elemento de entrada (EntryElement)

EntryElement es una constricción de constituyente que representa una sola entrada de un formulario o tabla. Es una subdivisión de constricciones de constituyentes de los tipos tabla y formulario. En el caso de tabla se especifica como un subordinado a una fila o a un componente de fila y representa una sola entrada de una tabla. En el caso de formulario, se especifica como un subordinado de un propio formulario o de grupo de entradas.

Cada entrada del cuadro o formulario puede constar de contenido de caracteres, de gráficos por puntos o de gráficos geométricos, y por tanto, elemento de entrada tiene un solo constituyente subordinado inmediato del tipo texto de entrada, gráficos por puntos de entrada o gráficos geométricos de entrada.

6.2.3.16.7 Texto de entrada, gráficos por puntos de entrada y gráficos geométricos de entrada (EntryText, EntryRaster y EntryGeometric)

EntryText, *EntryRaster* y *EntryGeometric* son constricciones de constituyente que representan contenido que ha de introducirse en las tablas y formularios. Estas constricciones de constituyentes pueden ser especificadas como subordinadas de la constricción de constituyente elemento constituyente elemento de entrada y permiten la especificación de los requisitos de disposición y presentación del contenido asignado a las tablas y formularios.

Son constricciones de constituyentes lógicos básicos que hacen referencia directamente a porciones de contenido que contienen caracteres, gráficos por puntos y gráficos geométricos, respectivamente. Texto de entrada puede referirse a una o más porciones de contenido, que pueden tener contenido de caracteres procesables, formateados o formateados procesables. Gráficos por puntos de entrada y gráficos geométricos de entrada sólo pueden referirse a una porción de contenido que contenga gráficos por puntos procesables formateados o gráficos geométricos procesables formateados, respectivamente.

Las constricciones de constituyentes de estos tipos en la estructura lógica genérica pueden hacer referencia a contenido genérico. Esto proporciona la manera de definir contenido común dentro de los cuadros y formularios.

6.2.3.17 Constituyentes que representan listas

6.2.3.17.1 Introducción

Esta Recomendación sustenta la representación de los tres tipos de listas siguientes:

- listas numeradas compuestas por listas ordenadas de ítem, cada uno de ellos precedido de un identificador tal como un carácter alfabético o un numeral;
- listas no numeradas compuestas por listas no ordenadas de ítem, cada uno de los cuales puede ir facultativamente precedida de un separador tal como un guión o un círculo;
- listas de definiciones compuestas de pares ordenados de ítem tales como un término y su definición correspondiente.

Cada tipo de lista puede jerarquizarse sin limitación, y un determinado tipo de lista puede estar compuesto por listas de otros tipos. Por ejemplo, un ítem de una lista numerada puede constar de una lista numerada subordinada, una lista no numerada o una lista de definiciones.

A continuación se definen las constricciones de constituyentes que pueden utilizarse para representar estos tipos de lista.

6.2.3.17.2 Lista numerada (NumberedList)

NumberedList es una constricción de constituyente que se utiliza para representar una lista de ítem, cada uno de ellos precedido de un identificador que sirve para distinguirlo.

Este constituyente puede especificarse como subordinado inmediato a un pasaje, segmento numerado, ítem de lista, lista numerada, lista no numerada o lista de definiciones.

Los subordinados inmediatos de una lista numerada constan del constituyente número que contiene un generador de contenido que genera el identificador correspondiente a cada ítem de la lista, seguido del constituyente ítem de lista. Este par de constituyentes puede repetirse sin limitación.

La subcláusula 6.6.6.5 contiene más información a propósito de la numeración de los ítem de una lista.

6.2.3.17.3 Lista no numerada (UnNumberedList)

UnNumberedList es una constricción de constituyente que se utiliza para representar una lista de ítem, cada uno de los cuales puede ir precedido de un separador facultativo compuesto por contenido de caracteres, de gráficos por puntos o de gráficos geométricos.

Esta constricción de constituyente puede especificarse como subordinado inmediato a un pasaje, segmento numerado, ítem de lista, lista numerada, lista no numerada o lista de definiciones.

Los subordinados inmediatos de una lista no numerada constan de un separador, que se representa mediante un constituyente del tipo texto de cuerpo, gráficos por puntos (*RasterGraphics*) o gráficos geométricos (*GeometricGraphics*), seguido del constituyente ítem de lista. Este par de constricciones de constituyentes puede repetirse sin limitación.

6.2.3.17.4 Lista de definiciones (DefinitionList)

DefinitionList es una constricción de constituyente que representa una secuencia de pares ordenados de ítems.

Esta constricción de constituyente puede especificarse como subordinado inmediato a un pasaje, segmento numerado, ítem de lista, lista numerada, lista no numerada o lista de definiciones.

Los subordinados inmediatos de este ítem constan de la constricción de constituyente término de lista, seguido de la constricción de constituyente ítem de lista. Este par de constricciones de constituyentes puede repetirse sin limitación.

6.2.3.17.5 Ítem de lista (ListItem)

ListItem es una constricción de constituyente que representa un ítem dentro de una lista numerada, lista no numerada o lista de definiciones. Es decir, esta constricción de constituyente representa el segundo elemento de cada par de elementos dentro de una lista numerada, no numerada o de definiciones.

Los subordinados inmediatos de esta constricción de constituyente pueden constar de una secuencia de uno o más constituyentes del tipo frase o un constituyente del tipo lista numerada, lista no numerada o lista de definiciones.

Así pues, esta constricción de constituyente representa un volumen de contenido de caracteres que puede contener referencias insertadas a una nota al pie y a otras partes del documento, o representa una lista subordinada de ítem.

6.2.3.17.6 Término de lista (ListTerm)

ListTerm es una constricción de constituyente que representa un elemento término dentro de una lista de definiciones. Un elemento término es el primer ítem de cada par de ítem que constituye una lista de definiciones.

Los subordinados inmediatos de esta constricción de constituyente constan de una secuencia ordenada arbitraria de uno o más de las siguientes constricciones de constituyentes:

- *BodyText* (texto de cuerpo);
- *BodyRaster* (gráficos por puntos de cuerpo);
- *BodyGeometric* (gráficos geométricos por puntos);
- *Phrase* (frase);
- *Reference* (referencia);
- *Footnote* (nota de pie de página).

Así pues, esta constricción de constituyente representa un volumen de contenido de caracteres, de gráficos por puntos y de gráficos geométricos. El contenido de caracteres puede incluir frases, referencias y notas de pie de página insertadas.

6.2.4 Parte contenido común de la estructura lógica

6.2.4.1 Contenido común (CommonContent)

CommonContent es una restricción de constituyente que representa el contenido común que se dispone en la zona de cuerpo, de encabezamiento o 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 restricciones 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 uno o más de las siguientes restricciones de constituyente:

- *CommonText* (texto común);
- *PageNumber* (número de página);
- *CommonRaster* (gráfico por puntos común);
- *CommonGeometric* (gráfico geométrico común);
- *CommonReference* (referencia común);
- *CurrentInstance* (instancia vigente);
- *TableNumber* (número de tabla);
- *CommonNumber* (número común).

Cuando está presente la estructura de disposición genérica, las restricciones de constituyentes del tipo contenido común y sus restricciones de constituyentes subordinadas asociadas, hay que disponerlas en una trama especificada dentro de una zona de cuerpo, de encabezamiento o de pie utilizando el mecanismo de fuente lógica (véase 6.3.6).

6.2.4.2 Texto común (CommonText)

CommonText es una restricción de constituyente que representa el contenido de caracteres común que ha de disponerse en una zona especificada de una página.

Texto común es una restricción 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 restricción de constituyente que representa el contenido de caracteres común que ha de disponerse en una zona especificada de una página. Esta restricción de constituyente se utiliza específicamente cuando se necesita para representar 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. Por ejemplo, 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. El número de página que se genera puede tener cadena de caracteres prefijo o sufijo.

El formato de los generadores de contenido se define en 6.6.7.8.

6.2.4.4 Gráfico por puntos común (CommonRaster)

CommonRaster es una restricción de constituyente que representa el contenido de gráficos por puntos común que ha de disponerse en una zona especificada de una página. Por ejemplo, esta restricción de constituyente se puede utilizar para representar un logo que ha de disponerse en cada página del documento.

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

6.2.4.5 Gráfico geométrico común (CommonGeometric)

CommonGeometric es una restricción de constituyente que representa el contenido de gráficos geométricos común que ha de disponerse en una zona especificada de una página. Por ejemplo, esta restricción de constituyente se puede utilizar para representar un logo que ha de disponerse en cada página del documento.

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

6.2.4.6 Referencia común (CommonReference)

CommonReference es una constricción de constituyente que representa el contenido de caracteres común que ha de disponerse en una zona especificada de una página y que representa una cadena de caracteres que contiene referencias a otras partes del documento. Dichas referencias pueden consistir en una referencia a un número relacionado con un segmento, cuadro, figura, nota de pie de página o número de página.

Referencia común es una constricción de constituyente para una clase de objeto lógico básico que incluye un generador de contenido que, cuando se evalúa, produce una cadena de caracteres que contiene las referencias. El formato de esta cadena de referencia se define en 6.6.6.10.

6.2.4.7 Caso vigente (CurrentInstance)

CurrentInstance es una constricción de constituyente que representa el contenido de caracteres común que ha de disponerse en una zona especificada de una página. Esta constricción de constituyente se utiliza específicamente cuando se necesita hacer referencia a una cadena de caracteres unida a cualquier constricción de constituyente lógico del documento o a cualquiera de los constituyentes de disposición raíz de disposición de documento, conjunto de páginas, página recto, página verso o página. La cadena de números puede representar, por ejemplo, el título de una subsección o tabla contenida en otro lugar del documento.

Caso vigente es una constricción de constituyente para una clase de objeto lógico básico que contiene un generador de contenido que, cuando se evalúa, produce una copia de la cadena de caracteres asociada a una constricción de constituyente especificada. El formato de esta referencia se define en 6.6.6.11.

6.2.4.8 Número de tabla (TableNumber)

TableNumber es una constricción de constituyente que representa el contenido de caracteres común que ha de disponerse en una zona especificada de una página. Esta constricción de constituyente se utiliza específicamente cuando se necesita representar un número de tabla que ha de colocarse dentro de la zona de encabezamiento de una tabla.

Número de tabla es una constricción de constituyente para una clase de objeto lógico básico que contiene un generador de contenido que, cuando se evalúa, genera el número de tabla requerido. El formato del generador de contenido se define en 6.6.6.6.

6.2.4.9 Número común (CommonNumber)

CommonNumber es una constricción de constituyente que representa el contenido de caracteres común que ha de disponerse en una zona especificada de una página. Esta constricción de constituyente se utiliza específicamente cuando hay que hacer referencia a contenido de caracteres que consiste en una cadena de número que puede representar, por ejemplo, el número de una subsección de una página vigente.

Número común es una constricción de constituyente para una clase de objeto lógico básico que contiene un generador de contenido que, cuando se evalúa, genera las referencias al número requerido. El formato de esta referencia se define en 6.6.6.12.

6.3 Características de disposición

Esta subcláusula define las constricciones de constituyente de disposición proporcionadas por esta Recomendación 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.

Debe señalarse que, en el caso de FOD036 | PM-36, el contenido común se puede disponer también en la zona de cuerpo, así como en la zona de encabezamiento/pie de página.

La presente Recomendación proporciona tres tipos de disposición de cuerpo, cada una de las cuales especifica cómo se coloca el cuerpo dentro de cada página, y cómo puede presentarse el contenido dentro del cuerpo. Se denominan disposiciones de cuerpo A, B y C y se definen en 6.3.4.5.

Se pretende que todas las aplicaciones que utilizan esta Recomendación sustenten la disposición de tipo A, mientras que la sustentación de las otras dos disposiciones del cuerpo pueden especificarse como facultativas.

La disposición de cuerpo 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, árabe y japonés.

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, árabe y japonés (en la mayoría de los casos), en los cuales el contenido ha de disponerse en orientación paisaje dentro de la zona de cuerpo.

La disposición de cuerpo C se utiliza cuando el contenido de caracteres ha de disponerse verticalmente de derecha a izquierda dentro de la zona de cuerpo. Esta disposición se puede utilizar típicamente para contenidos escritos en idiomas que utilizan ideogramas, tales como los caracteres japoneses y chinos.

Las zonas de cuerpo, de encabezamiento y de pie de página pueden además subdividirse en zonas que sustenten una amplia gama de requisitos de disposición diferentes. Estas características se exponen más detenidamente en 6.3.5 y 6.3.6.

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 una o más constricciones de 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 diferentes requisitos de disposición que otras partes de un documento. Además, un conjunto de páginas puede corresponder a una página 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).

Las páginas que componen un conjunto de páginas constan de una secuencia arbitraria de una o más constricciones de constituyentes del tipo página, página recto y 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

Se aplican también las siguientes restricciones a las páginas de un conjunto de páginas:

- a) todas las páginas deben tener las mismas dimensiones pero pueden tener diferente orientación (véase 6.3.4.2);
- b) todas las páginas han de disponerse en el mismo tamaño de medio de presentación (véase 6.3.4.3);
- c) todas las páginas de una clase de página dada deben tener las mismas características de disposición. Es decir, para una clase de página dada, no existe un surtido de características de disposición. Sin embargo, las características de disposición de páginas de un conjunto de páginas pueden o no ser las mismas.

Las páginas que tienen las mismas características de disposición son páginas para las que la zona de cuerpo, la zona de encabezamiento (si existe) y la zona de pie (si existe) 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).

6.3.4.2 Dimensiones de página

Las dimensiones de las páginas pueden especificarse como cualquier valor en unidades de medida básica (BMUs, *basic measurement unit*) que sea equivalente o inferior a los tamaños de papel ISO A0 o ANSI E. 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 norteamérica (NAL)» en las Recomendaciones de la serie T.410 del CCITT | ISO 8613 (por ejemplo la Recomendación T.412 del CCITT | ISO 8613-2, cláusula 7) se denomina en esta Recomendación «ANSI-A» para que concuerde con la otra referencia 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 del 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 recomendada (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.

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).

CUADRO 1/T.506

Tamaño de páginas nominales

Tipo de página	Tamaño en pulgadas o milímetros	Tamaño en BMU	ARA en BMU
ISO A5	148 mm × 210 mm	7015 × 9920	sin definir
ISO A4	210 mm × 297 mm	9920 × 14 030	9240 × 13 200
ISO A3	297 mm × 420 mm	14 030 × 19 840	13 200 × 18 480
ISO A2	420 mm × 594 mm	19 840 × 28 060	18 898 × 27 118
ISO A1	594 mm × 841 mm	28 060 × 39 680	26 173 × 37 843
ISO A0	841 mm × 1189 mm	39 680 × 56 120	37 843 × 54 283
ANSI legal	8,5 pulg. × 14 pulg.	10 200 × 16 800	9240 × 15 480
ANSI A	8,5 pulg. × 11 pulg.	10 200 × 13 200	9240 × 12 400
ANSI B	11 pulg. × 17 pulg.	13 200 × 20 400	12 744 × 19 656
ANSI C	17 pulg. × 22 pulg.	20 400 × 26 400	19 500 × 25 800
ANSI D	22 pulg. × 34 pulg.	26 400 × 40 800	25 800 × 39 600
ANSI E	34 pulg. × 44 pulg.	40 800 × 52 800	39 600 × 52 200
ANSI F	28 pulg. × 40 pulg.	33 600 × 48 000	32 400 × 47 400
Japonés-legal	257 mm × 364 mm	12 141 × 17 196	11 200 × 15 300
Japonés-carta	182 mm × 257 mm	8598 × 12 141	7600 × 10 200

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 en la zona de página y no superponerse.

6.3.4.5.2 Disposición de zona de cuerpo

Se definen tres tipos de disposición de zona de cuerpo:

- *Tipo de exposición de cuerpo A* – En este caso se especifica que el trayecto de disposición en la zona de cuerpo es de 270 grados.
- *Tipo de disposición de cuerpo B* – En este caso se especifica que el trayecto de disposición en la zona de cuerpo es de 0 grado.
- *Tipo de disposición de cuerpo C* – En este caso se especifica que el trayecto de disposición en la zona de cuerpo es de 180 grados.

6.3.4.5.3 Disposición de zona de encabezamiento/pie de página

Se definen cuatro tipos de disposición de encabezamiento/pie de página (Header/Footer):

- *Disposición H/F A1* – En este caso, el trayecto de disposición en la zona de encabezamiento y de pie de página es de 270 grados. Si la zona de encabezamiento o de pie de página es compuesta, los trayectos de disposición en las tramas más bajas son de 270 grados.
- *Disposición H/F A2* – En este caso, el trayecto de disposición en la zona de encabezamiento y de pie de página es de 0 grado. Si la zona de encabezamiento o de pie de página es compuesta, los trayectos de disposición en las tramas más bajas son de 270 grados.

- *Disposición H/F B1* – En este caso, el trayecto de disposición en la zona de encabezamiento y de pie de página es de 180 grados. Si la zona de encabezamiento o de pie de página es compuesta, los trayectos de disposición en las tramas más bajas son de 180 grados.
- *Disposición H/F B2* – En este caso, el trayecto de disposición en la zona de encabezamiento y de pie de página es de 270 grados. Si la zona de encabezamiento o de pie de página es compuesta, los trayectos de disposición en las tramas más bajas son de 180 grados.

6.3.4.5.4 Disposición de página

El tipo de disposición de página es determinado por una combinación del tipo de disposición de cuerpo y el tipo de disposición H/F. Se permite cualquier combinación. Sin embargo, se pretende que todas las aplicaciones que utilizan esta Recomendación sustenten las combinaciones de disposición de cuerpo A y de disposición H/F A1 y A2, mientras que la admisión de otras combinaciones puede especificarse como facultativa.

NOTA – Las combinaciones de disposición de cuerpo A y de disposición H/F A1, B y A1, C y A1 y C y B1 son equivalentes a las disposiciones de página A, B, C y D respectivamente en FOD026 | PM-26.

El encabezamiento y el pie de página de la disposición H/F A1 ó A2 se disponen por encima y por debajo de la zona de cuerpo. La Figura 1 ilustra este caso y la Figura 2 ilustra el tipo de disposición H/F A1 y A2 correspondientes a este caso.

El encabezamiento y el pie de página de la disposición H/F B1 ó B2 se disponen a la derecha e izquierda de la zona de cuerpo. La Figura 3 ilustra este caso y la Figura 4 ilustra el tipo de disposición H/F B1 y B2 correspondientes a este caso.

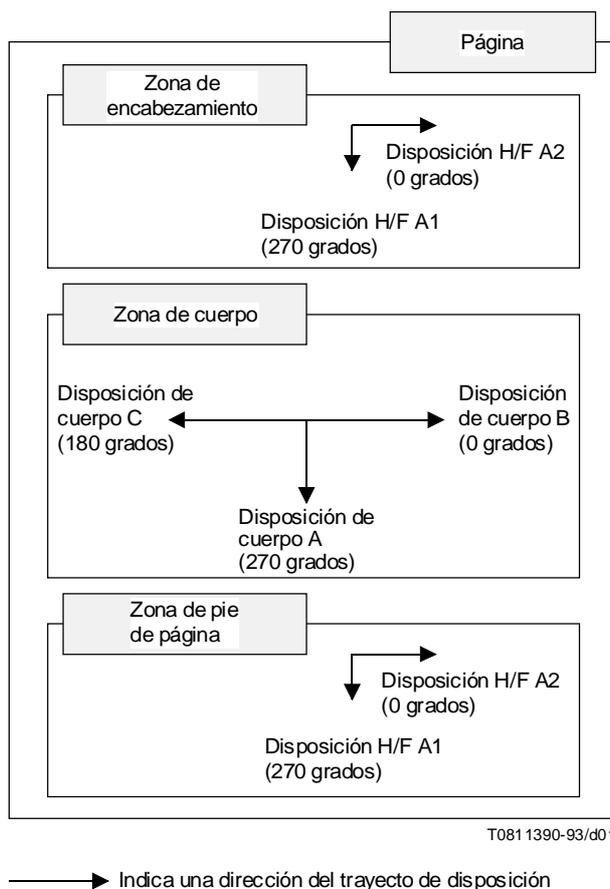


FIGURA 1/T.506

Tipos de disposición de cuerpo A, B y C con encabezamiento y pie de página por encima y por debajo de la zona de cuerpo

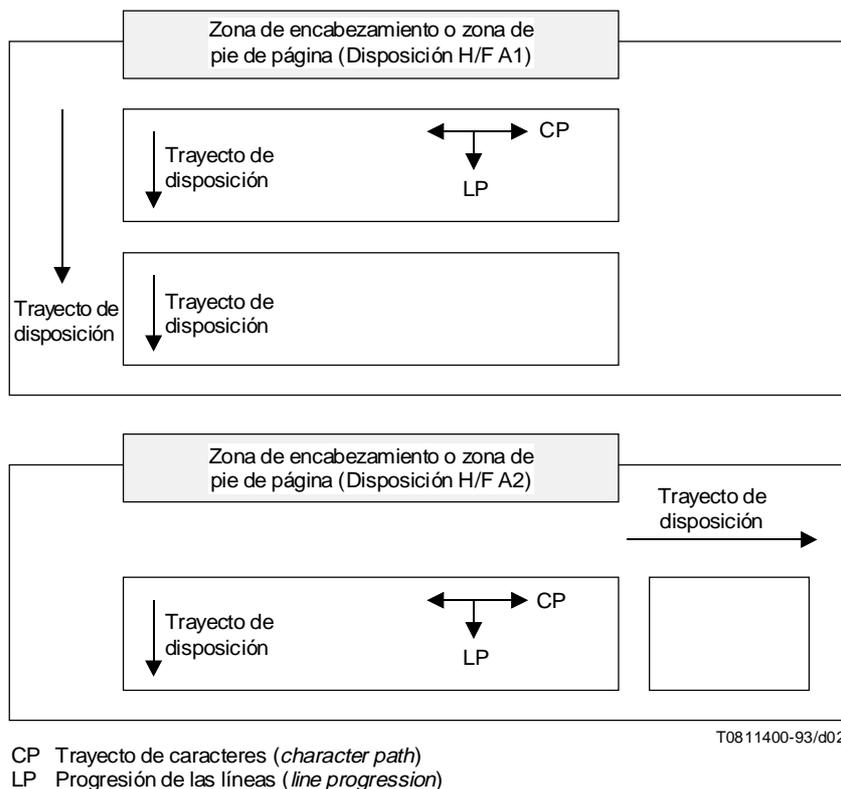


FIGURA 2/T.506
Disposiciones de tramas de encabezamiento y de pie de página correspondientes a la Figura 1

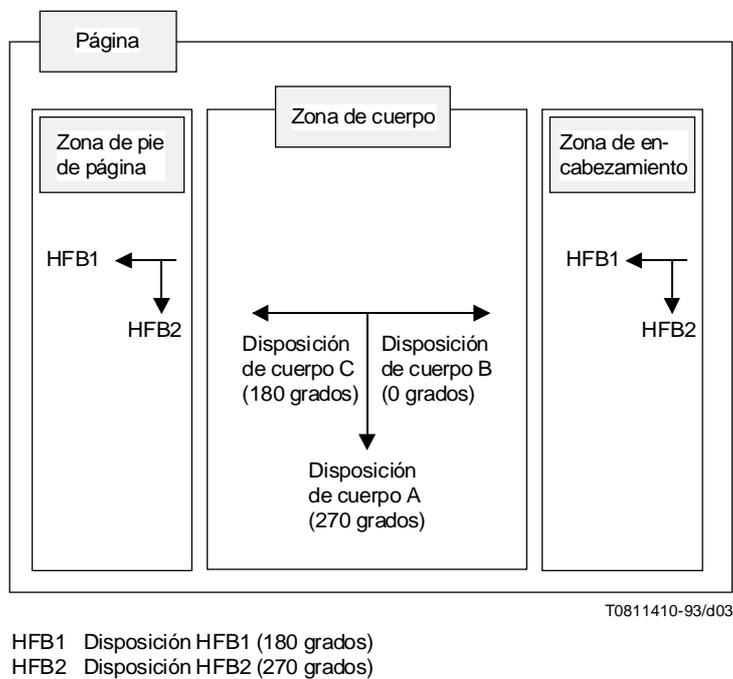
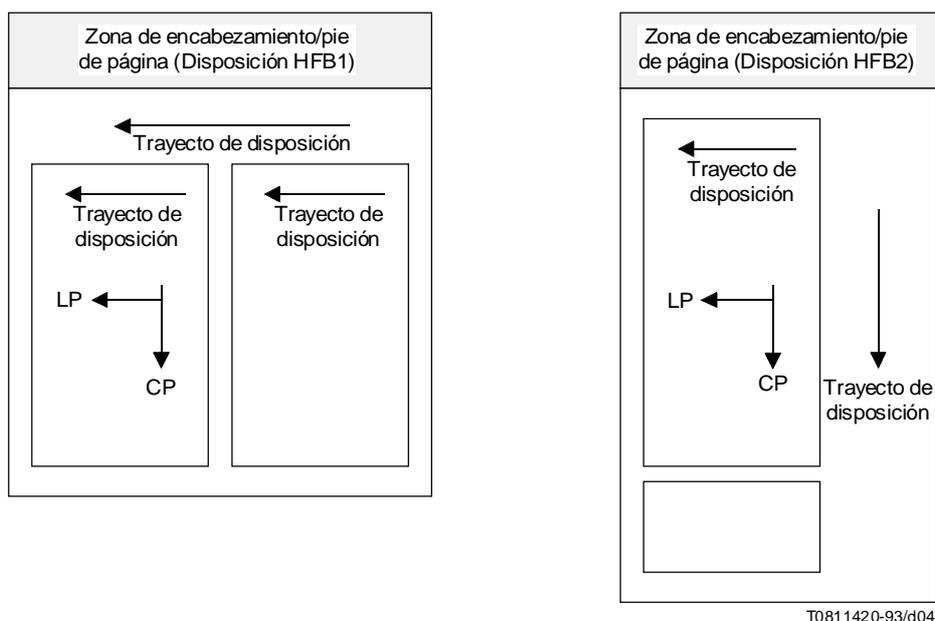


FIGURA 3/T.506
Tipos de disposición de cuerpo A, B y C con encabezamiento y pie de página a la derecha e izquierda de la zona de cuerpo



CP Trayecto de caracteres (*character path*)
 LP Progresión de las líneas (*line progression*)

FIGURA 4/T.506

Disposiciones de tramas de encabezamiento y de pie de página correspondientes a la Figura 3

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. El trayecto de disposición especificado en la zona de cuerpo determina el tipo de disposición de página que se utiliza.

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 o cuerpo compuesto fijo.

Las zonas subordinadas dentro de una trama cuerpo compuesto variable se representan por tramas de posición variable. Así pues, las zonas subordinadas no son zonas predeterminadas y se ajustan automáticamente durante el proceso de disposición para acomodar el contenido a ellas asignado.

Cuando se utiliza una trama cuerpo compuesto fijo, las zonas subordinadas se representan por tramas de posición fija, y por tanto la disposición de la zona de cuerpo puede especificarse con precisión.

Sin embargo, con el fin de prever tanto zonas de disposición fija como zonas de disposición variable dentro de una zona de cuerpo, es posible especificar una o más tramas cuerpo compuesto variable como subordinadas a una trama cuerpo compuesto fijo. En este caso, los trayectos de disposición de cada una de las tramas cuerpo compuesto variable pueden o no ser los mismos. Esto permite, por ejemplo, disponer en la misma página textos de idiomas diferentes.

6.3.5.2 Cuerpo básico (BasicBody)

BasicBody es una construcción 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. La posición y las dimensiones de esta trama son fijas. El trayecto de disposición especificado para esta trama depende del tipo de disposición utilizado (véase 6.3.1).

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);
- **FootnoteArea** (zona de nota de pie de página);
- **CompositeFloat** (flotante compuesto);
- **CompositeFixtureVariable** (posicionador compuesto variable);
- **TableArea** (zona de tabla);
- **ArrangedContentVariable** (contenido arreglado variable);
- **SourcedContentVariable** (contenido originario variable).

Las tramas subordinadas son todas de posición variable y tienen dimensiones variables, salvo las tramas de contenido arreglado variable. 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 cuerpo utilizado cuando cuerpo compuesto variable representa toda la zona de cuerpo (véase 6.3.4.5).

Todas las tramas subordinadas inmediatas se disponen en el sentido 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 relleno de colocación inverso.

Además, las tramas están obligadas a tener el mismo trayecto de disposición que la trama cuerpo compuesto variable a la que están subordinadas. Sin embargo, son excepciones a esta regla las tramas de los tipos posicionador compuesto variable, flotante compuesto, columnas serpenteantes y contenido originado variable (véase la subcláusula apropiada más adelante).

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.

6.3.5.4 Flotante básico (**BasicFloat**)

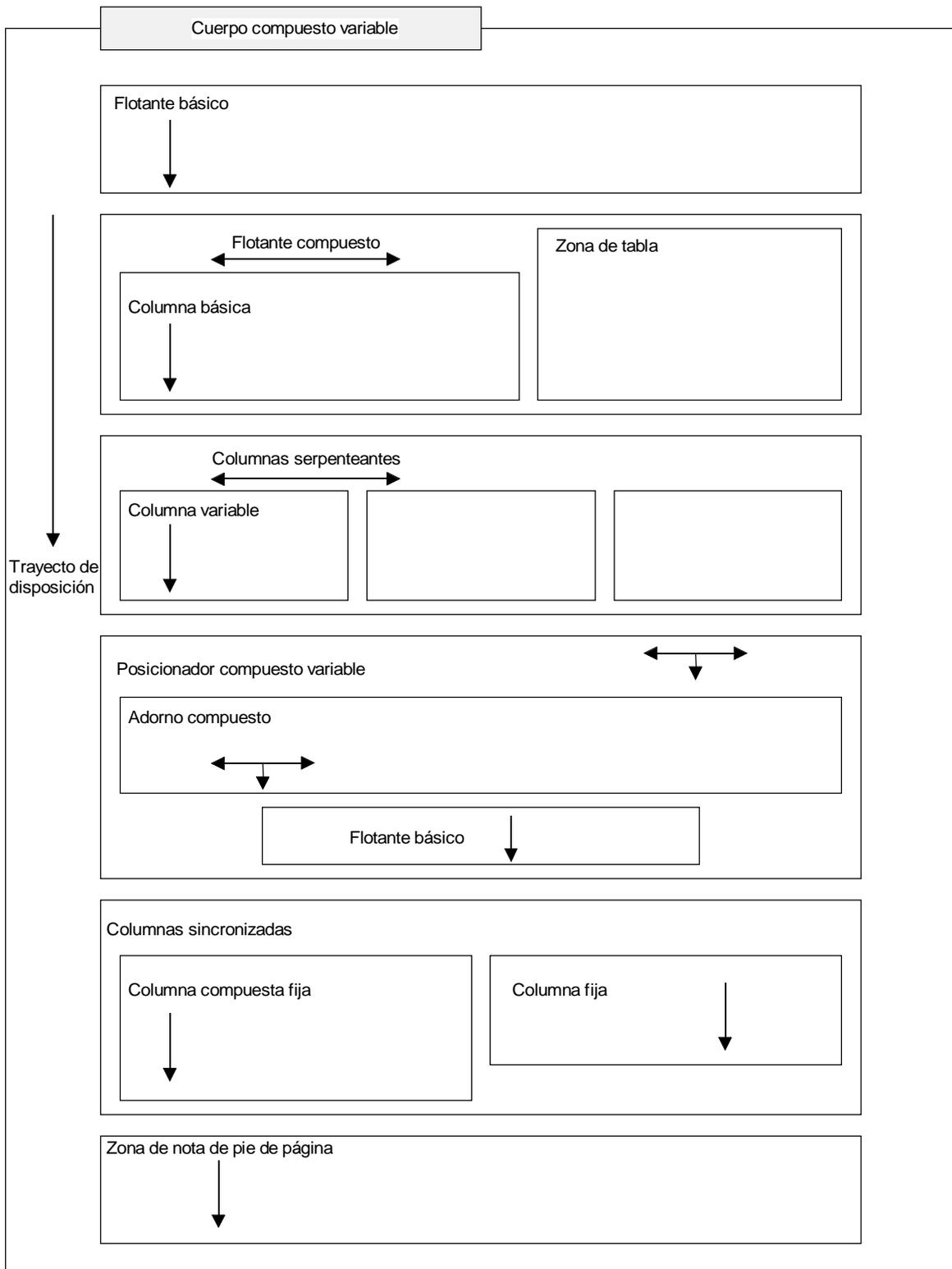
BasicFloat es una constricción de constituyente que define una trama del nivel más bajo que se utiliza para representar una zona de una sola columna dentro de una zona de cuerpo.

Es esta una trama de posición variable que puede especificarse como un subordinado a tramas del tipo cuerpo compuesto variable, columna compuesta variable, columna compuesta fija, posicionador compuesto variable y posicionador compuesto fijo.

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.

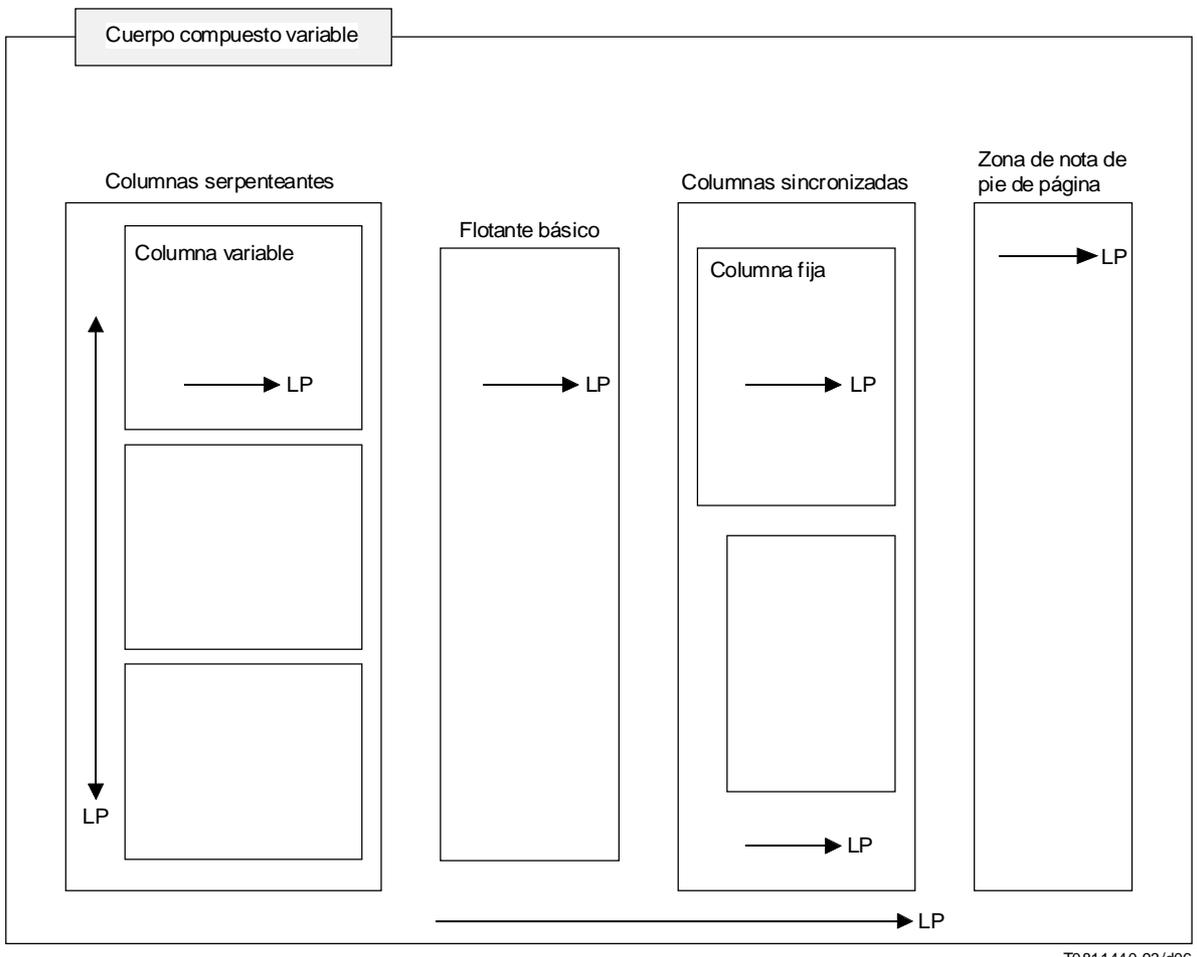
El trayecto de disposición especificado para esta trama es igual al especificado para su trama superior. El contenido sólo se dispondrá en esta trama en la dirección del trayecto de disposición especificado.



T0811430-93/d05

FIGURA 5/T.506

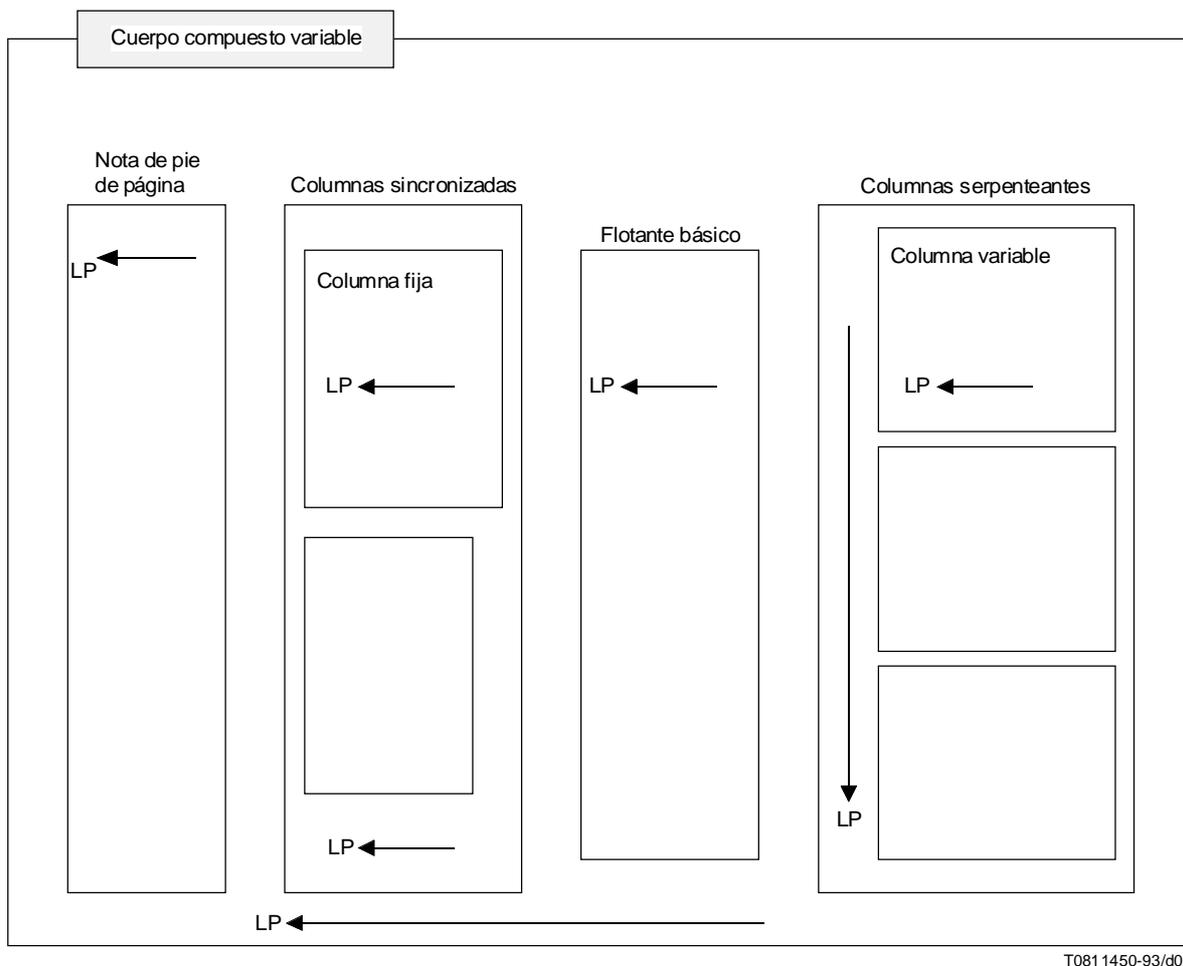
Ejemplo de disposición de zona de cuerpo para la disposición de cuerpo A



T081 1440-93/d06

LP Trayecto de disposición (*layout path*)

FIGURA 6/T.506
Ejemplo de disposición de zona de cuerpo para la disposición de cuerpo B



LP Trayecto de disposición (*layout path*)

FIGURA 7/T.506

Ejemplo de disposición de zona de cuerpo para la disposición de cuerpo C

6.3.5.5 Columnas serpenteantes (SnakingColumns)

SnakingColumns es una restricción de constituyente que define una trama compuesta que representa una zona de columnas serpenteantes dentro de una zona de cuerpo. Una zona de columnas sincronizadas 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. Las Figuras 8 y 9 muestran ejemplos.

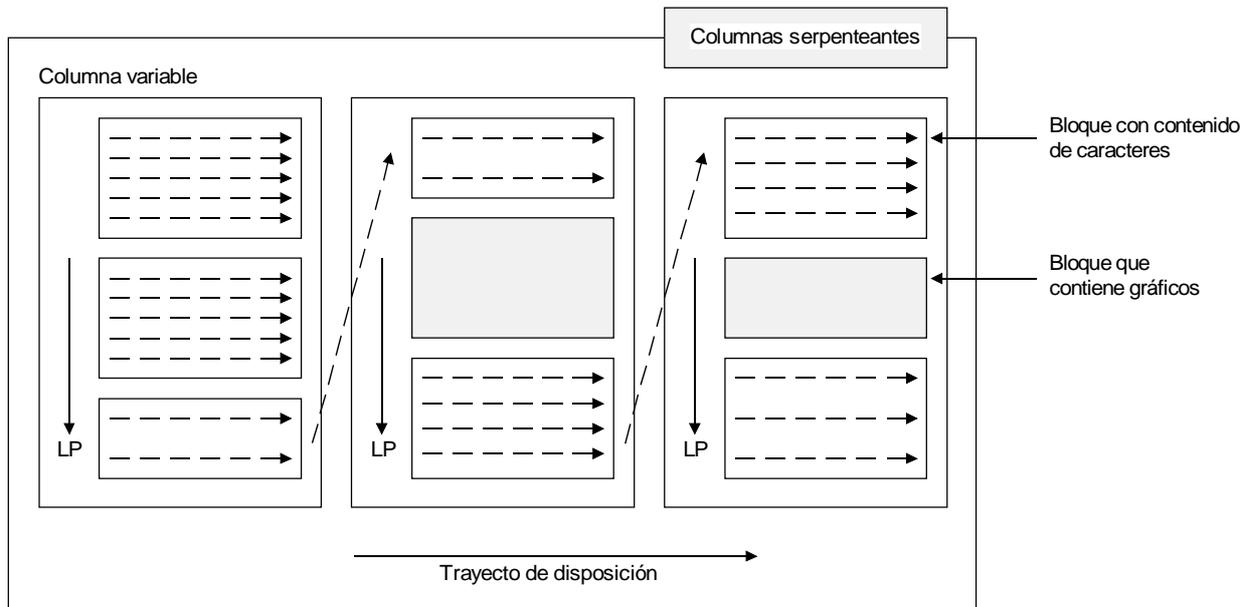
Es esta una trama de posición variable que sólo puede especificarse como un subordinado a una trama cuerpo compuesto variable.

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

- ColumnVariable (columna variable);
- CompositeColumnVariable (columna compuesta variable);
- ArrangedContentVariable (contenido arreglado variable);
- SourcedContentVariable (contenido originario variable).

La dimensión de una trama columnas serpenteantes ortogonal a la dirección del 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 se especifica por el subparámetro «regla B». Por tanto, esta dimensión se ajusta automáticamente para acomodar las tramas subordinadas que se disponen en ella.



LP Trayecto de disposición (*layout path*)

FIGURA 8/T.506
Ejemplo de disposición de una trama de columnas serpenteantes

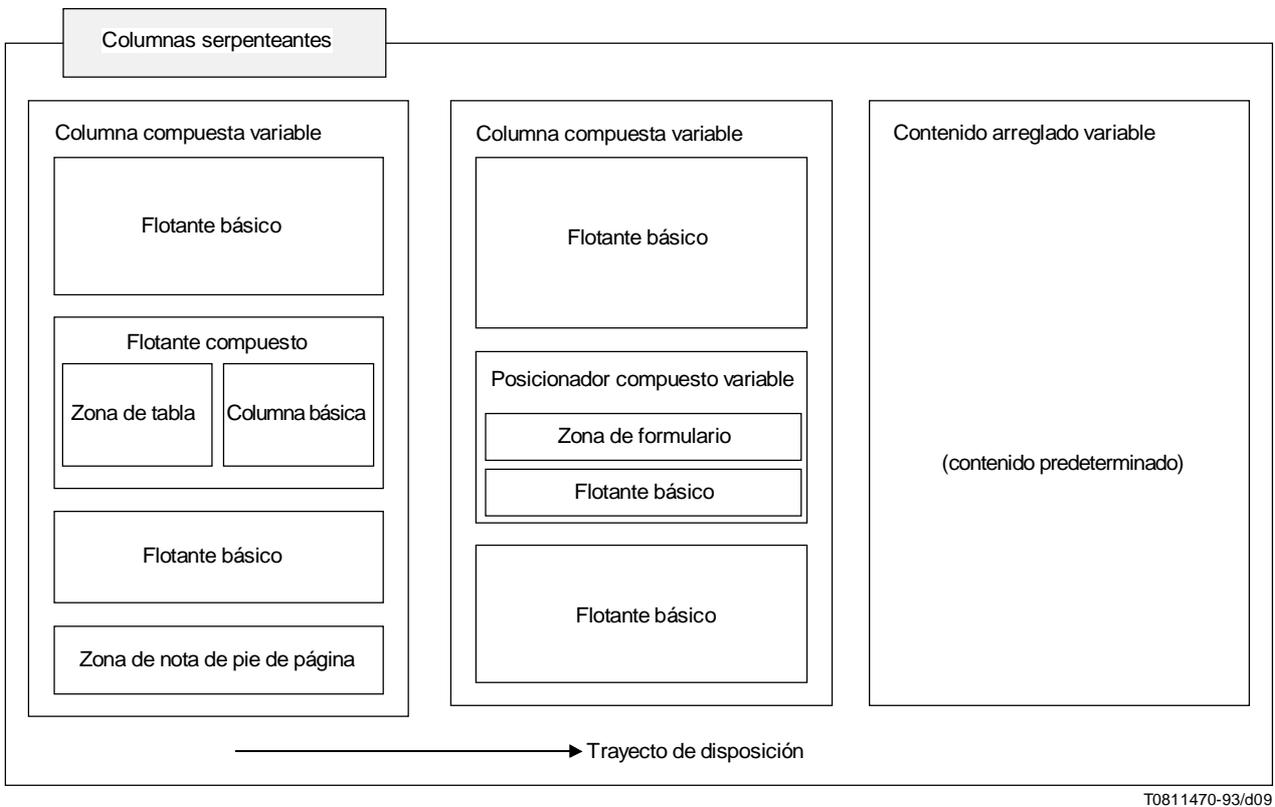


FIGURA 9/T.506
Otro ejemplo de disposición de una trama de columnas serpenteantes

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

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 cuerpo A y aproximadamente de igual longitud en la dimensión horizontal en los casos de disposiciones de cuerpo B y C. 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.

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 10 muestra un ejemplo.

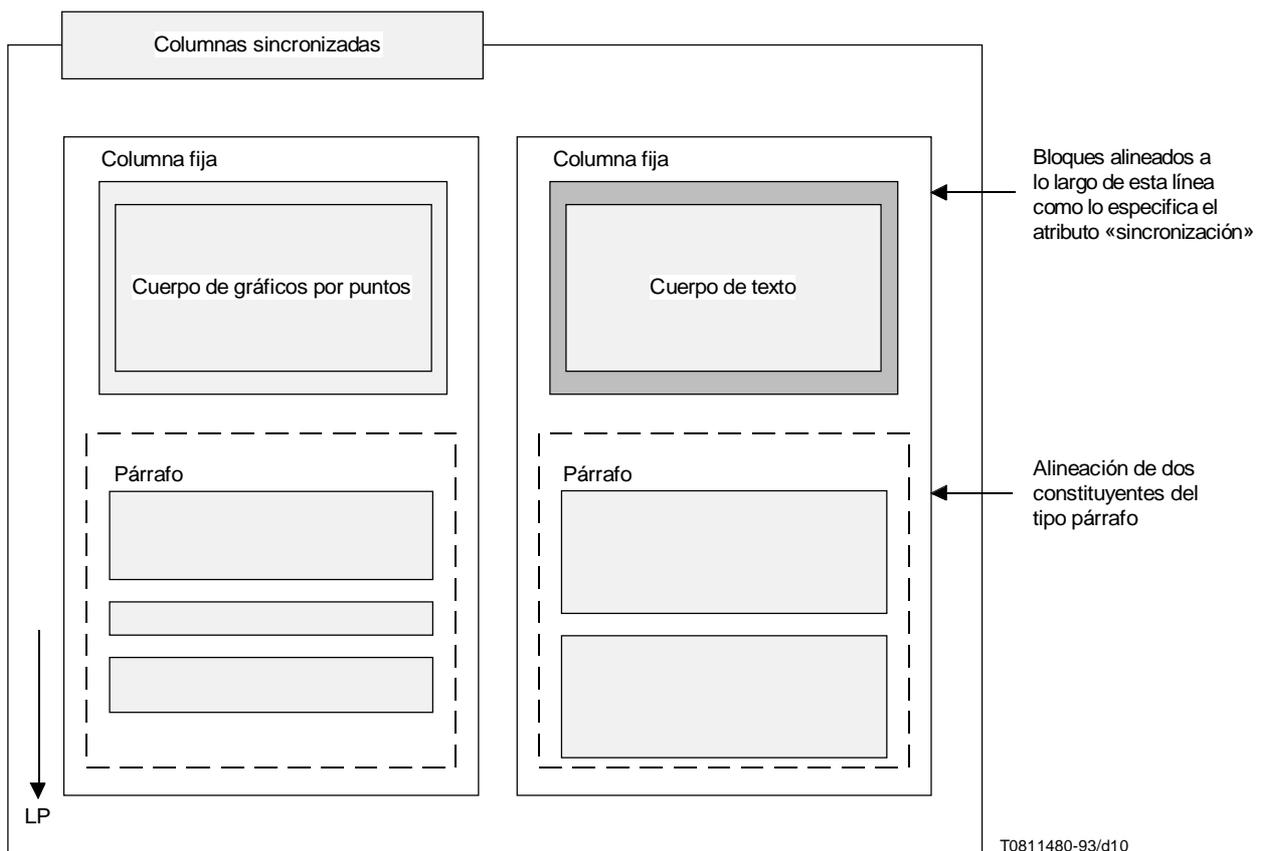


FIGURA 10/T.506
Ejemplo de disposición de una columna sincronizada

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 una secuencia ordenada arbitraria de una o más de las siguientes constricciones de constituyentes:

- `ColumnFixed` (columna fija);
- `CompositeColumnFixed` (columna compuesta fija);
- `ArrangedContentFixed` (contenido arreglado fijo);
- `SourcedContentFixed` (contenido originado fijo).

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

6.3.5.7 Columna variable (`ColumnVariable`)

ColumnVariable es una construcción 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 columnas serpenteantes superior (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, 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 cuerpo A, 0 grados en la disposición de cuerpo B, y 180 grados en la disposición de cuerpo C.

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 construcción de constituyente que define una trama del nivel más bajo que se utiliza para representar una columna de contenido dentro de una trama cuerpo compuesto fijo o columnas sincronizadas. Esta trama tiene una posición fija.

La dimensión de esta trama en la dirección ortogonal al trayecto de disposición de la trama columnas sincronizadas superior (es decir, la anchura de columna) puede ser fija o especificada por el subparámetro «tamaño máximo» (véase más adelante). 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 cuerpo A y B. En los casos de las disposiciones de cuerpo C y D, para 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 columnas sincronizadas superior.

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

Los valores del subparámetro «tamaño máximo» sólo especifica para la última trama columna fija dispuesta en una trama columnas sincronizadas para evitar la superposición de las tramas. Es decir, para un sistema coordinado de páginas con su punto de referencia en la esquina superior izquierda, sólo la trama columna fija más a la derecha especificará valores para el subparámetro «tamaño máximo» sin el riesgo de tramas superpuestas.

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 reservada para la disposición de notas de pie de página. Las notas de pie de página pueden colocarse en zonas de cuerpo y también en columnas y zonas reservadas para ilustraciones dentro de zonas de cuerpo.

Esta trama se puede especificar como una subordinada a tramas de las restricciones de constituyentes:

- *VariableCompositeBody* (cuerpo compuesto variable);
- *CompositeColumnVariable* (variable de columna compuesta);
- *CompositeColumnFixed* (columna compuesta fija);
- *CompositeFixtureVariable* (posicionador compuesto variable);
- *CompositeFixtureFixed* (posicionador compuesto fijo).

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 su trama superior.

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 fija o es especificada por el subparámetro «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 especificado para la trama superior.

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

6.3.5.10 Cuerpo compuesto fijo (FixedCompositeBody)

FixedCompositeBody es una constricción de constituyente que define una trama compuesta que representa la zona de cuerpo y que contiene una o más tramas subordinadas de posición fija. La posición y las dimensiones de esta trama son fijas.

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

- *BasicFixture* (posicionador básico);
- *ColumnFixed* (columna fija);
- *CompositeCommon* (común compuesto);
- *CompositeFixtureFixed* (posicionador compuesto fijo);
- *ArrangedContentFixed* (contenido arreglado fijo);
- *SourcedContentFixed* (contenido originado fijo);
- *VariableCompositeBody* (cuerpo compuesto variable).

Las tramas subordinadas pueden superponerse sin restricción.

El trayecto de disposición de las tramas cuerpo compuesto fijo puede especificarse como 270, 0 ó 180 grados. Esto determina el tipo de disposición de cuerpo utilizado (véase 6.3.4.5). El trayecto de disposición especificado no afecta a la colocación de las tramas, pero puede afectar a sus dimensiones, dado que algunas de las tramas citadas tienen dimensiones variables en una dirección determinada.

Además, las tramas están obligadas a tener el mismo trayecto de disposición que la trama cuerpo compuesto fijo a la que están subordinadas. Sin embargo, son excepciones a esta regla las tramas de los tipos cuerpo compuesto variable, posicionador compuesto fijo y contenido originado fijo (véase la subcláusula apropiada más adelante).

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

6.3.5.11 Flotante compuesto (CompositeFloat)

CompositeFloat es una construcción de constituyente que define una trama compuesta que especifica una zona que se utiliza para la disposición lado a lado de objetos complejos tales como figuras, formularios o tablas y columnas simples de texto.

Es esta una trama de posición variable que puede especificarse como un subordinado a una trama cuerpo compuesto variable, columna compuesta variable o columna compuesta fija.

La dimensión de una trama flotante compuesto en la dirección ortogonal a la dirección del trayecto de disposición de su trama superior es fija o adquiere por defecto el máximo valor admitido.

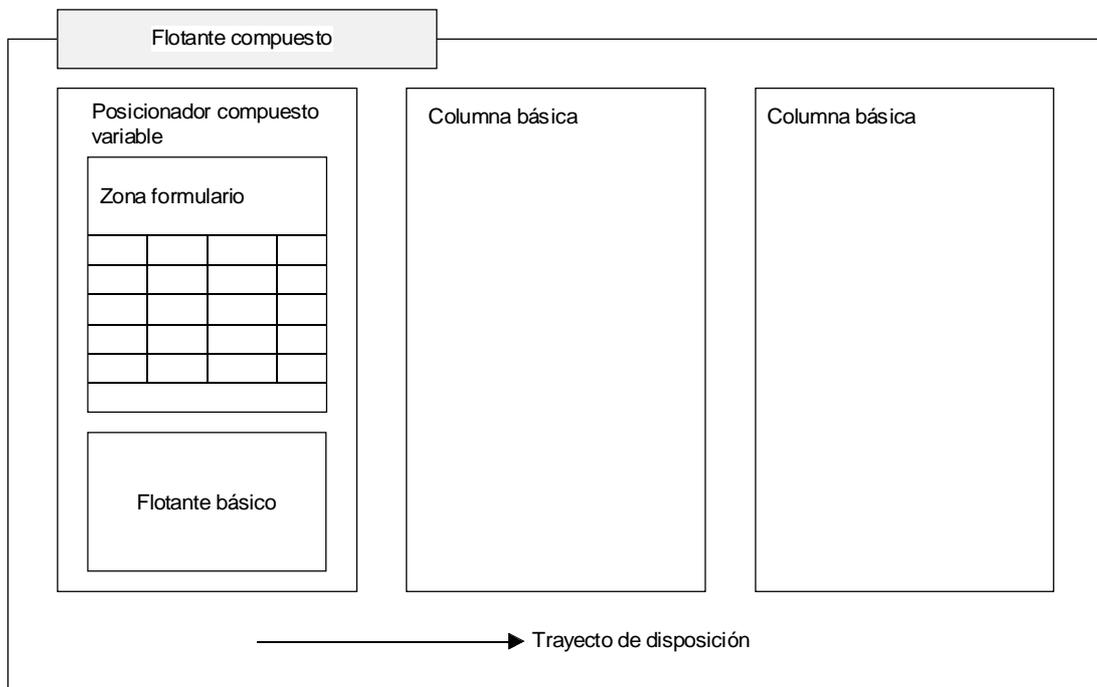
La dimensión en la dirección paralela a la dirección de la trama de disposición es especificada el subparámetro «regla A». Así pues, la dimensión en esta dirección viene determinada por la dimensión, en la misma dirección, de la primera trama que se dispone en la trama Flotante compuesto.

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

- BasicColumn (columna básica);
- CompositeFixtureVariable (posicionador compuesto variable);
- TableArea (zona de tabla);
- ArrangedContentVariable (contenido arreglado variable);
- SourcedContentVariable (contenido originado variable).

El trayecto de disposición para un flotante compuesto puede especificarse como 0 ó 180 grados en el caso de la disposición de cuerpo A, y de 90 ó 270 grados en el caso de las disposiciones de cuerpo B y C.

La Figura 11 muestra un ejemplo típico del uso de este constituyente en un formulario o una ilustración con contenido de caracteres que fluye a su lado.



T0811490-93/d11

FIGURA 11
Ejemplo de trama flotante compuesto

6.3.5.12 Posicionador compuesto variable (CompositeFixtureVariable)

CompositeFixtureVariable es una restricción de constituyente que define una trama compuesta utilizada para especificar una zona que se utiliza para disponer una ilustración, tal como una figura o formulario asociado con algún texto descriptivo y una leyenda. De este modo, el objetivo principal de esta trama es disponer restricciones de constituyentes lógicos del tipo figura.

Es esta una trama de posición variable que puede especificarse como un subordinado a una trama cuerpo compuesto variable, columna compuesta variable o columna compuesta fija.

La dimensión de una trama posicionador compuesto variable en la dirección ortogonal al trayecto de disposición de la trama superior es fija, especificada por el subparámetro «Regla B» o adquiere por defecto el máximo valor admitido. En la dirección paralela al trayecto de disposición de la trama superior, la dimensión puede fijarse o especificarse por el subparámetro «regla B».

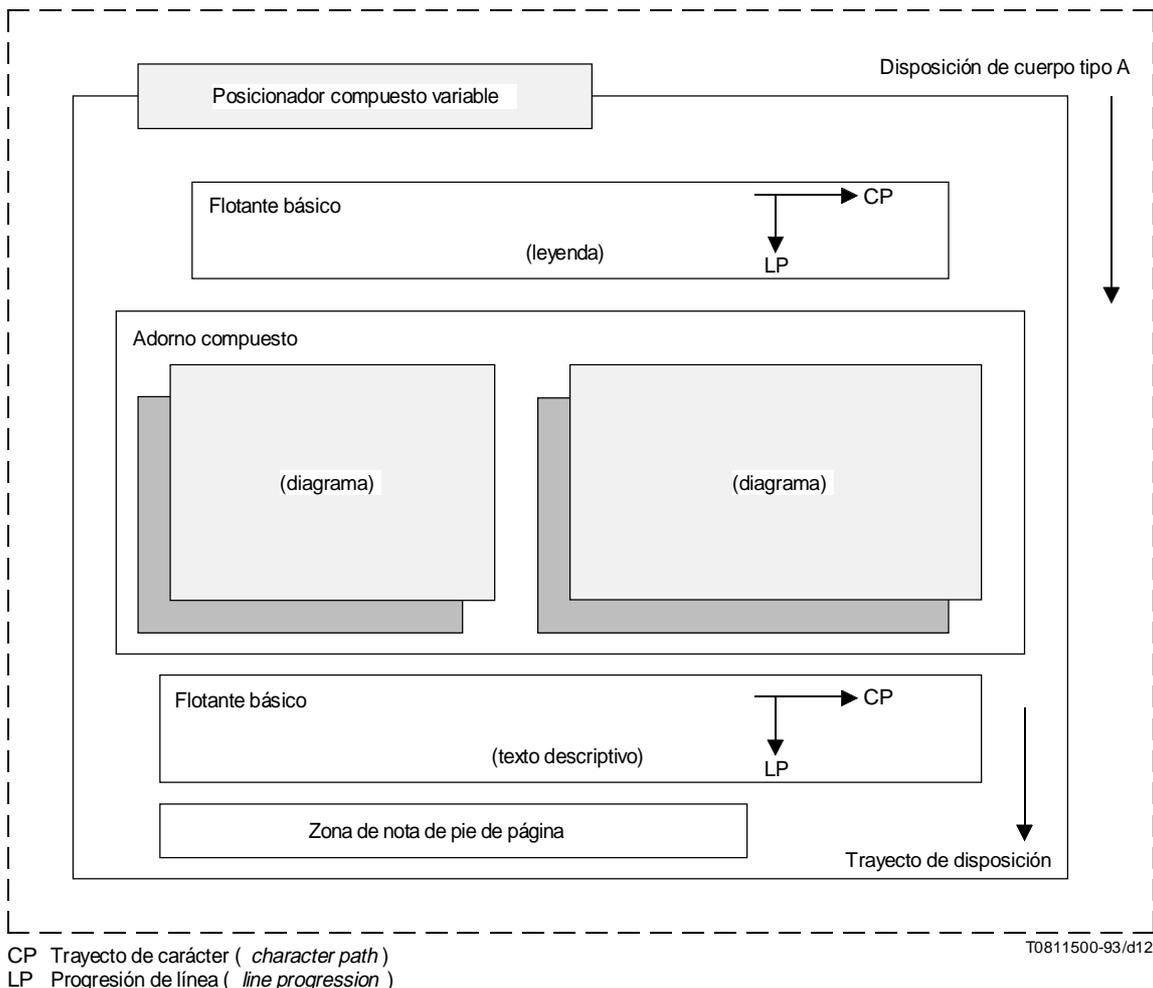
Los subordinados inmediatos de esta trama constan de una secuencia ordenada arbitraria de una o más de las siguientes restricciones de constituyentes:

- BasicFloat (flotante básico);
- CompositeArtwork (adorno compuesto);
- FormArea (zona de formulario);
- FootnoteArea (zona de nota de pie de página).

El trayecto de disposición para una trama posicionador compuesto variable puede fijarse en 0, 180 ó 270 grados en el caso de la disposición de cuerpo A, 0, 90 ó 270 grados en el caso de la disposición de cuerpo B, y 180 ó 270 grados en el caso de la disposición de cuerpo C.

Todas las tramas subordinadas se disponen en orden de relleno de colocación normal, con excepción de las tramas zona de nota de pie de página, que se disponen en orden de relleno inverso.

La Figura 12 muestra ejemplos de la disposición de tramas posicionador compuesto variable.



CP Trayecto de carácter (*character path*)
 LP Progresión de línea (*line progression*)

FIGURA 12/T.506

Ejemplo de trama posicionador compuesto variable

6.3.5.13 Posicionador compuesto fijo (CompositeFixtureFixed)

CompositeFixtureFixed es una constricción de constituyente que define una trama compuesta que tiene la misma finalidad y características que una trama posicionador compuesto variable, salvo para la posición y dimensiones.

Esta trama puede especificarse como un subordinado a una trama cuerpo compuesto fijo.

6.3.5.14 Adorno compuesto (CompositeArtwork)

CompositeArtwork es una constricción de constituyente que define una trama compuesta que representa una zona que contiene una ilustración tal como una figura o diagrama. Se utiliza para disponer constituyentes lógicos del tipo adorno subordinados a constricciones de constituyentes lógicos del tipo figura.

Es esta una trama de posición variable que puede especificarse como un subordinado a una trama posicionador compuesto variable o posicionador compuesto fijo.

La dimensión de esta trama en las direcciones ortogonal y paralela al trayecto de disposición de la trama superior puede fijarse independientemente o ser especificada por el subparámetro «regla B».

Los subordinados inmediatos de una trama adorno compuesto constan de una secuencia de una o más de las tramas del nivel más bajo del tipo posicionador básico que incluyen contenido de caracteres, de gráficos por puntos o de gráficos geométricos. Las tramas posicionador básico pueden superponerse para permitir la formación de imágenes compuestas.

El trayecto de disposición de una trama adorno compuesto se fija para que sea el mismo que el de su trama superior. Debido a esta restricción, el trayecto de disposición para una trama adorno compuesto puede fijarse en 0, 180 ó 270 grados en el caso de la disposición de cuerpo A; 0, 90 ó 270 grados en el caso de la disposición de cuerpo B, y 180 ó 270 grados en el caso de la disposición de cuerpo C.

6.3.5.15 Posicionador básico (BasicFixture)

BasicFixture es una constricción de constituyente que define una trama del nivel más bajo que especifica una zona para disponer contenido dentro de cuerpo compuesto fijo y adorno compuesto.

Esta trama tiene una posición fija dentro de su trama superior. Las dimensiones de esta trama en las direcciones ortogonal y paralela al trayecto de disposición de la trama superior pueden fijarse independientemente o ser especificadas por el subparámetro «regla B».

Si la trama superior de una trama posicionador básico es cuerpo compuesto fijo, el trayecto de disposición de la trama posicionador básico se fija para que sea igual al de su trama superior.

Si la trama superior de una trama posicionador básico es adorno compuesto, el trayecto de disposición de la trama posicionador básico se restringe como sigue:

- Si el trayecto de disposición de la trama superior se fija a 270 grados, el trayecto de disposición de posicionador básico puede fijarse a 270 ó 180 grados.
- Si el trayecto de disposición de la trama superior se fija a 0 grados, el trayecto de disposición de posicionador básico puede fijarse a 0 o a 270 grados.
- Si el trayecto de disposición de la trama superior se fija a 180 grados, el trayecto de disposición de posicionador básico puede fijarse a 180 o a 270 grados.

6.3.5.16 Zona de formulario (FormArea)

FormArea es una constricción de constituyente que define una trama compuesta que representa una zona de dimensiones fijas reservada para disponer una ilustración consistente en un formulario.

La zona se divide en dos o más zonas simples y compuestas. Una zona simple es aquella en la que se dispone directamente contenido. Una zona compuesta es una zona que se subdivide en una o más zonas simples y compuestas.

Es esta una trama de posición variable que puede especificarse como un subordinado a una trama posicionador compuesto variable o posicionador compuesto fijo.

Las dimensiones de esta trama son fijas en ambas direcciones.

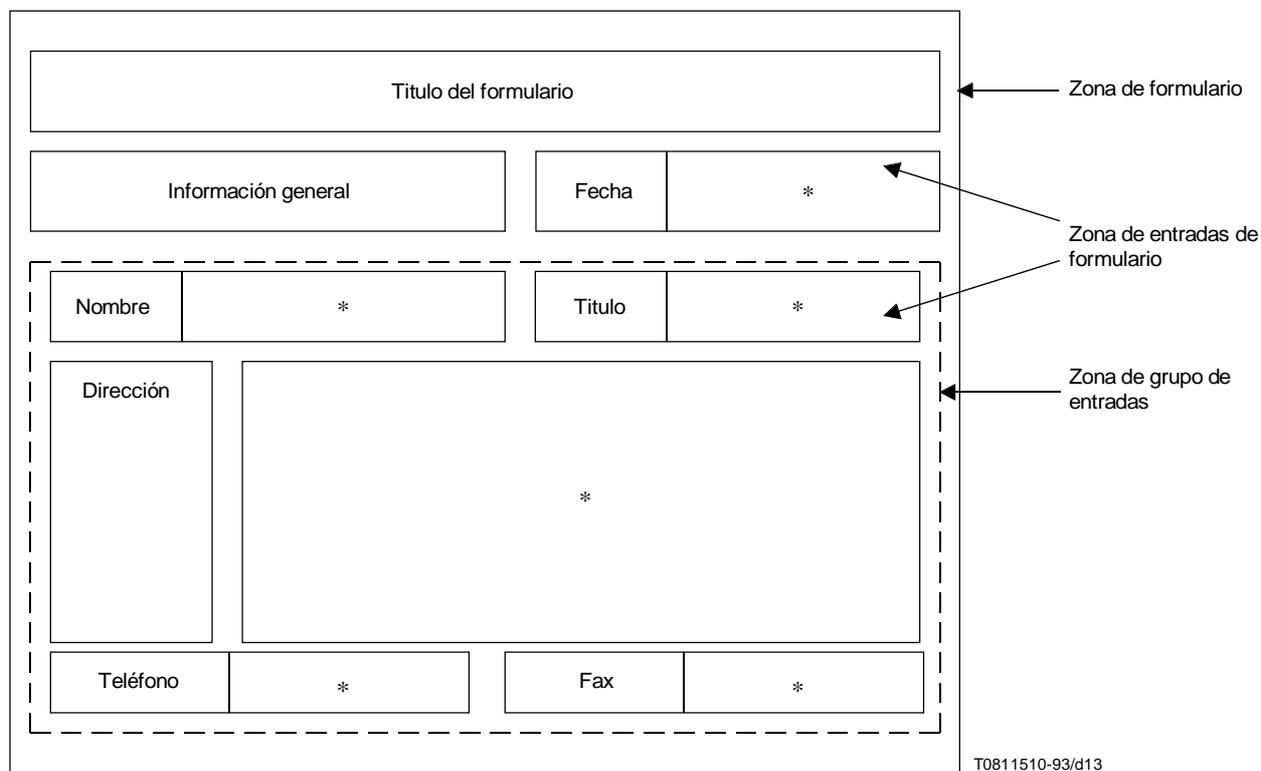
Los subordinados inmediatos de una trama zona de formulario constan de una secuencia ordinaria arbitraria de una o más tramas de posición fija de las siguientes constricciones de constituyentes:

- FormEntryArea (zona de entrada de formulario);
- EntryGroup (grupo de entradas);
- ArrangedContentFixed (contenido arreglado fijo).

Las tramas del tipo zona de entrada de formulario y contenido arreglado fijo representan zonas simples en un formulario como el descrito. Las tramas grupo de entradas representan zonas compuestas.

El trayecto de disposición de una trama zona de formulario adquiere por defecto el valor 270 grados y no afecta a la disposición de las tramas subordinadas.

La Figura 13 muestra un ejemplo de la disposición de un formulario.



* Datos que debe rellenar el usuario

FIGURA 13/T.506
Ejemplo de disposición de un formulario

6.3.5.17 Zona de grupo de entradas (EntryGroupArea)

EntryGroupArea es una constricción de constituyente que representa una zona compuesta dentro de una trama zona de formulario. Las posiciones y dimensiones de esta trama son fijas en ambas direcciones. El trayecto de disposición de esta trama se fija por defecto a 270 grados.

Los subordinados inmediatos de esta trama consisten en una secuencia ordenada arbitraria de una o más tramas de posición fija del tipo zona de entradas de formulario.

6.3.5.18 Zona de entradas de formulario (FormEntryArea)

FormEntryArea es una constricción de constituyente que define una trama del nivel más bajo que especifica una zona para disponer contenido dentro de una trama zona de formulario. Esta trama puede incluir contenido de caracteres, de gráficos por puntos o de gráficos geométricos.

La posición y dimensiones de esta trama son fijas. El trayecto de disposición es de 270 grados, independientemente del tipo de disposición de página.

6.3.5.19 Columna básica (BasicColumn)

BasicColumn es una constricción de constituyente que define una trama del nivel más bajo que especifica una zona para disponer contenido en forma de columna dentro de una trama flotante compuesto. Esta trama tiene una posición variable dentro de su trama superior.

La dimensión de esta trama en la dirección ortogonal al trayecto de disposición de su trama superior puede fijarse o especificarse por el subparámetro «regla B». Su dimensión en la dirección paralela al trayecto de disposición de la trama superior puede fijarse, especificarse por el subparámetro «regla B» o ponerse por defecto a su tamaño máximo. Así pues, puede permitirse que las dimensiones de trama se ajusten automáticamente para que incluya todo el contenido a ella asignado.

El trayecto de disposición especificado para esta trama se especifica como 270 grados en el caso de la disposición de cuerpo A, 0 grados en el caso de la disposición de cuerpo B, y 180 grados en el caso de la disposición de cuerpo C.

6.3.5.20 Columna compuesta variable (CompositeColumnVariable)

CompositeColumnVariable es una constricción de constituyente que define una trama compuesta que especifica una zona que representa una columna dentro de una trama columnas serpenteantes. La columna se subdivide en diferentes zonas para permitir obtener diferentes requisitos de disposición. Por ejemplo, esta trama puede utilizarse para representar una columna que contenga una tabla y un diagrama complejo insertado en un tren de contenido de caracteres. Esta trama es de posición variable.

La dimensión de esta trama en la dirección paralela al trayecto de disposición de la trama columnas serpenteantes superior (es decir, la anchura de columna) es fija. Las dimensiones de las diferentes tramas columna compuesta 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».

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

- BasicFloat (flotante básico);
- CompositeFloat (flotante compuesto);
- CompositeFixtureVariable (posicionador compuesto variable);
- TableArea (zona de tabla);
- FootnoteArea (zona de nota de pie de página);
- ArrangedContentVariable (contenido arreglado variable);
- SourcedContentVariable (contenido original variable).

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

Todas las tramas subordinadas se disponen en orden de relleno de colocación normal, salvo zona de nota de pie de página que se dispone en orden de relleno inverso.

6.3.5.21 Columna compuesta fija (CompositeColumnFixed)

CompositeColumnFixed es una constricción de constituyente que define una trama compuesta que especifica una zona que representa una columna dentro de una trama columnas sincronizadas. La columna se subdivide en diferentes zonas para permitir obtener diferentes requisitos de disposición.

Las características de esta trama son las mismas que las de las tramas columna compuesta variable, con la salvedad de que esta trama tiene una posición fija y sus dimensiones son iguales que para las tramas Columna fija.

6.3.5.22 Común compuesto (CompositeCommon)

CompositeCommon es una constricción de constituyente que define una trama compuesta que especifica una zona perteneciente a la zona de cuerpo que ha de incluir contenido común. Esta zona puede subdividirse de manera que puedan disponerse diferentes tipos de contenido común.

Esta trama tiene posiciones y dimensiones fijas. Puede especificarse como subordinada a una trama cuerpo compuesto fijo.

Los subordinados de una trama común compuesto 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.

El trayecto de disposición de una trama común compuesto es de 270, 0 y 180 grados en los casos de las disposiciones de página A, B y C, respectivamente.

6.3.5.23 Constituyentes utilizados para disponer tablas

Esta subcláusula define las constricciones de constituyentes utilizadas para sustentar la disposición de tablas. En 6.3.5.23.1 se da una visión de conjunto de las características de disposición correspondientes a las tablas, y en las subcláusulas siguientes se definen los distintos constituyentes proporcionados.

6.3.5.23.1 Visión de conjunto

Una tabla consta de las tres zonas siguientes:

- una zona de encabezamiento facultativa, que se coloca en la parte superior de la tabla;
- una zona facultativa de etiqueta de la tabla, que se coloca inmediatamente debajo de la zona de encabezamiento;
- una o más zonas de fila, que se colocan en secuencia por debajo de la zona de etiqueta de la tabla.

La zona de encabezamiento de la tabla suele utilizarse para incluir un título o leyenda que indique la finalidad de la tabla. Se trata de una zona que se subdivide en una o más zonas, cada una de las cuales incluye contenido común derivado de la estructura lógica mediante el mecanismo de fuente lógica.

La zona de etiqueta de la tabla suele utilizarse para incluir las etiquetas que corresponden a las columnas de la tabla. Las zonas de fila forman el cuerpo principal de la tabla y se utilizan para disponer la información perteneciente a la tabla. Estas zonas pueden ser simples o compuestas, como se indica a continuación.

La Figura 14 muestra un ejemplo de tabla simple. En este ejemplo, la etiqueta de la tabla y cada fila constan de una secuencia de zonas denominadas celdas, que se disponen horizontalmente a lo largo de la zona de la tabla. Estos son ejemplos de zonas de etiqueta y de fila de tabla simples.

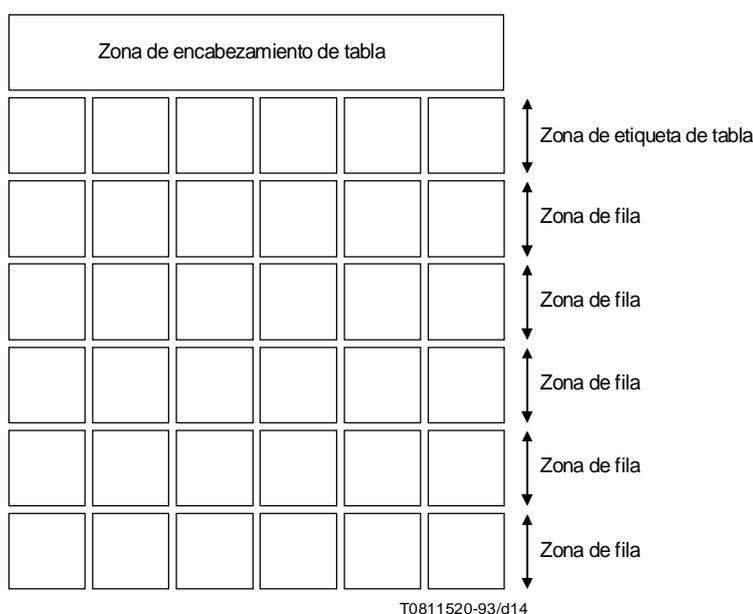


FIGURA 14/T.506
Ejemplo de tabla simple

La Figura 15 muestra una tabla más compleja que ilustra el uso de zonas de etiqueta y de fila de tabla compuestas. Una zona de etiqueta de tabla compuesta consta de una secuencia de dos o más subfilas, cada una de las cuales se divide en celdas separadas. Las celdas de cada fila pueden o no ser del mismo tamaño para permitir que una etiqueta designe una sola o varias columnas. La secuencia de subfilas puede ir precedida a la izquierda de una celda única que, por ejemplo, pueda utilizarse para incluir un título que designe el grupo de subfilas.

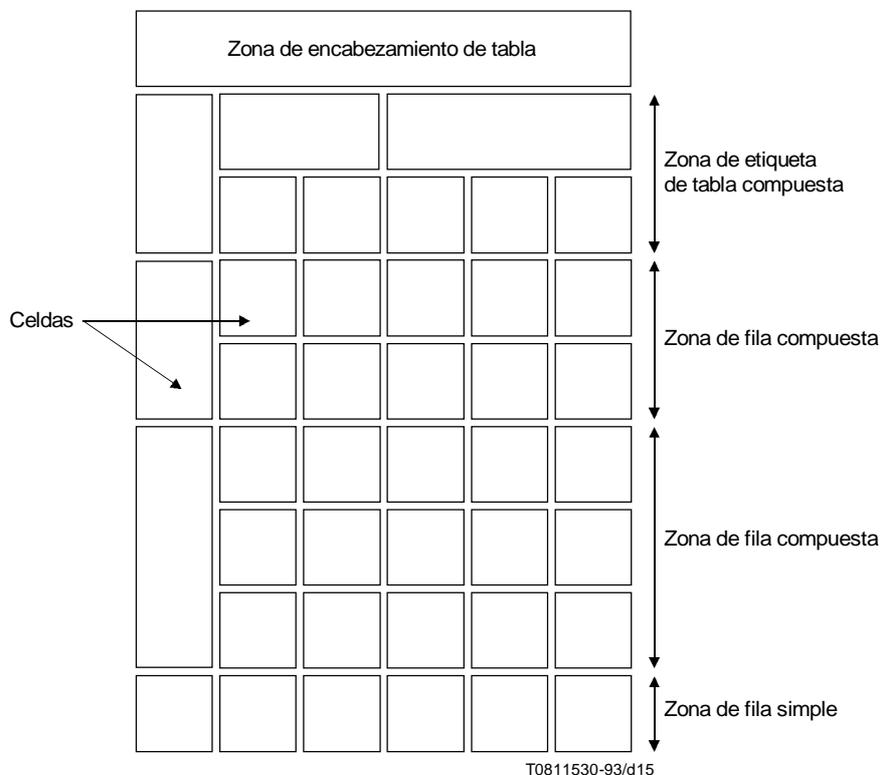


FIGURA 15/T.506
Ejemplo de tabla compleja

Las zonas de fila compuestas tienen la misma estructura general que las zonas de etiqueta de tabla compuestas. Mezclando diferentes combinaciones de zonas de etiqueta y de fila de tabla simples y compuestas, es posible obtener una amplia gama de tipos de tabla diferentes.

Las tramas que se utilizan para representar las zonas de etiqueta y de fila de tabla se muestran en las Figuras 16 y 17 respectivamente. Las zonas etiquetadas como celdas están destinadas a acomodar contenido perteneciente a un solo tipo de contenido. Las tramas que representan las celdas son de posición fija y tienen una dimensión horizontal fija. Sin embargo, la dimensión vertical de una celda puede especificarse como variable, con el fin de que esta dimensión se ajuste automáticamente durante el proceso de disposición para acomodar todo el contenido a ella asignado.

En el caso de una etiqueta o fila de tabla compuesta, la trama contenedora (es decir, la trama componente etiqueta o subfila, respectivamente) tiene también una dimensión que es variable en la dirección vertical. Así pues, la dimensión de esta trama puede ajustarse automáticamente durante el proceso de disposición, a fin de que sea suficientemente grande para acomodar la celda más grande de esa fila.

Además, las tramas contenedoras, es decir, las tramas Etiqueta de tabla compuesta, etiqueta de tabla, grupo subfilas y subfila pueden todas especificarse de manera que tengan una dimensión vertical variable, y pueda por tanto ajustarse automáticamente la dimensión vertical de cada zona de etiqueta y de fila de la tabla para tener en cuenta toda la información que ha de disponerse en estas zonas.

La trama que especifica la zona de tabla completa, es decir, la trama zona de tabla que no se muestra en las figuras, puede tener también una dirección vertical variable.

El mecanismo por el que se asigna contenido a las celdas de una tabla se describe en 6.4.1.3.8.

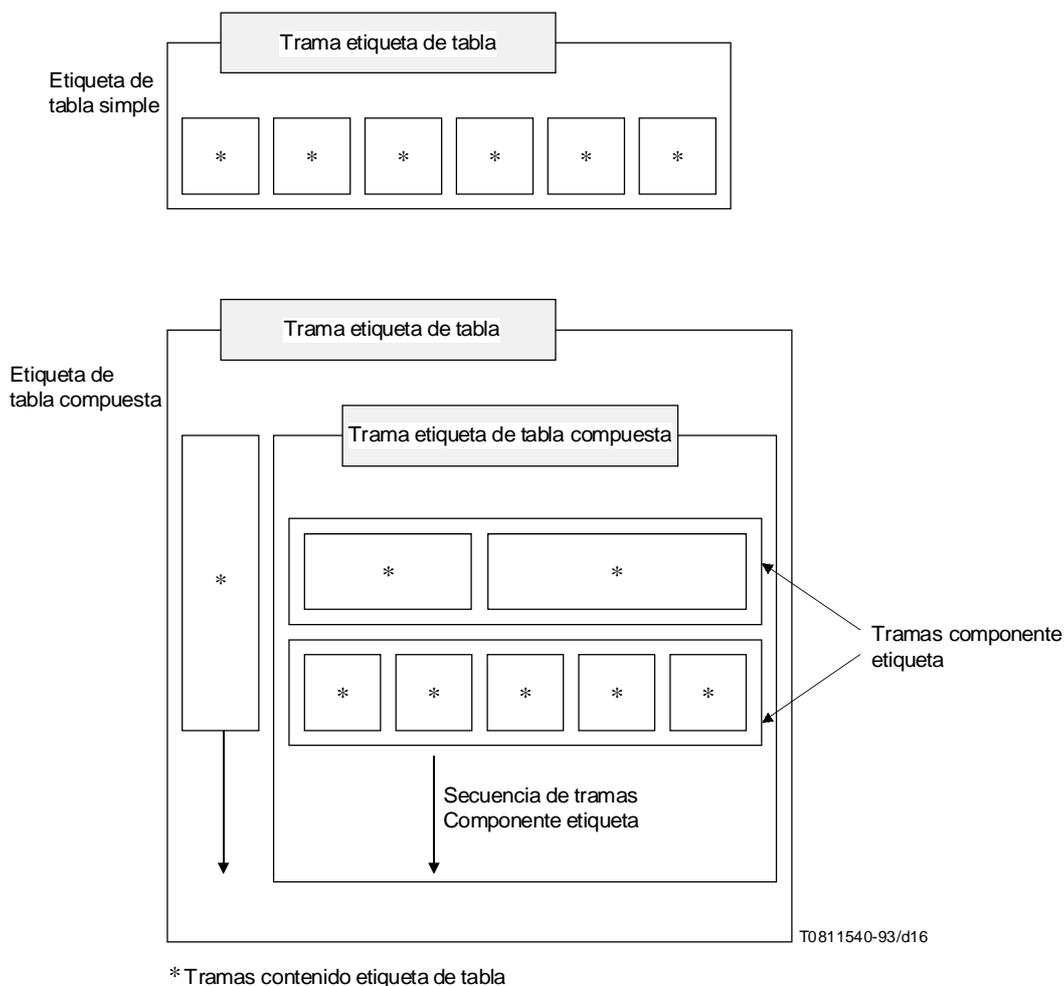


FIGURA 16/T.506
Tramas utilizadas para representar etiquetas de tabla

6.3.5.23.2 Zona de tabla (TableArea)

TableArea es una constricción de constituyente que define una trama compuesta que se utiliza para especificar una zona reservada para la disposición de una tabla. Esta constricción de constituyente se puede especificar como una subordinada de las siguientes constricciones de constituyente:

- VariableCompositeBody (cuerpo compuesto variable);
- CompositeFloat (flotante compuesto);
- CompositeColumn Variable (columna compuesta variable);
- CompositeColumnFixed (columna compuesta fija).

Esta trama tiene una posición variable. Su dimensión en la dirección ortogonal al trayecto de disposición de la trama superior es fija. Su dimensión en la dirección paralela al trayecto de disposición es fija o se especifica por el subparámetro «regla B». Su trayecto de disposición se especifica en 270 grados.

Los subordinados inmediatos de esta constricción de constituyente constan de un encabezamiento de tabla facultativo, seguido de una etiqueta de tabla facultativa, que va seguida de una secuencia de una o más constricciones de constituyentes de los tipos zona de fila y una etiqueta de tabla facultativa.

6.3.5.23.3 Encabezamiento de tabla (TableHeader)

TableHeader es una constricción de constituyente que define una trama compuesta que especifica una zona dentro de una trama zona de tabla que suele utilizarse para presentar la información de encabezamiento asociado con una tabla.

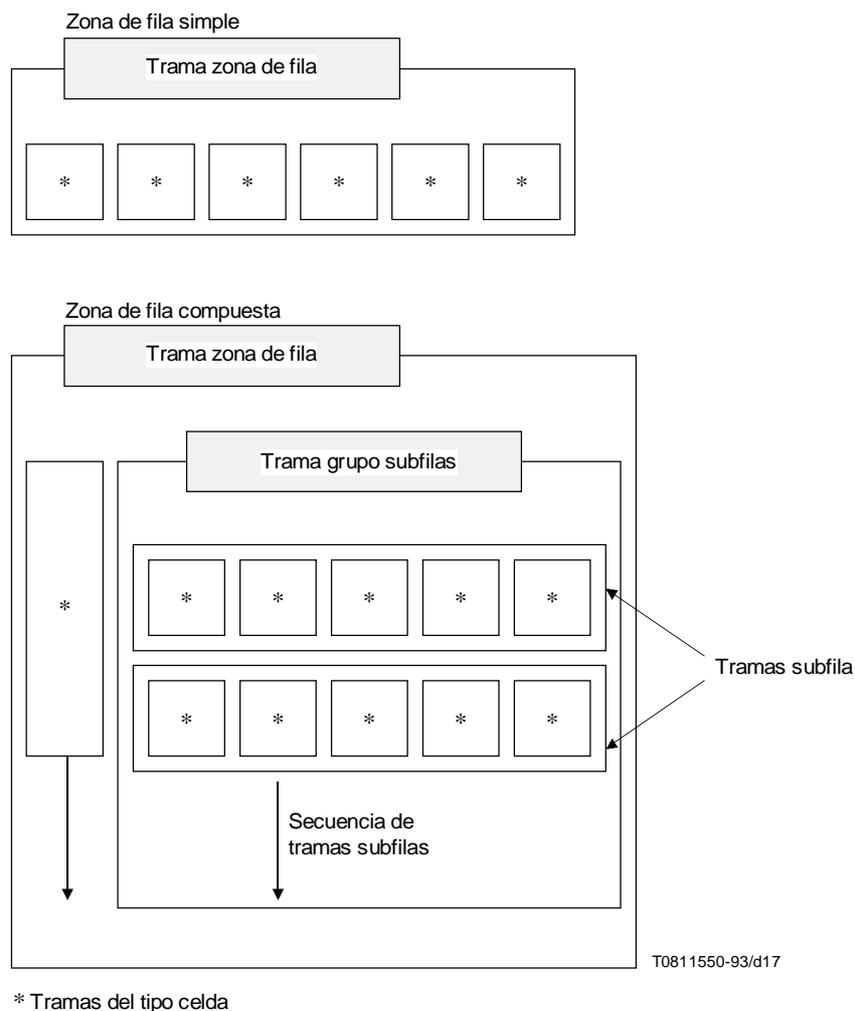


FIGURA 17/T.506
Tramas utilizadas para representar filas de tabla

Esta trama es de posición variable. Su dimensión en la dirección ortogonal al trayecto de disposición de la trama superior es fija. Su dimensión en la dirección paralela al trayecto de disposición es fija o especificada por el subparámetro «regla B».

Los subordinados inmediatos de esta construcción de constituyente constan de una secuencia de constituyentes del tipo contenido original fijo. Por tanto, el contenido dispuesto en una trama encabezamiento de tabla se deriva de constricciones de constituyentes lógicos del tipo contenido común.

6.3.5.23.4 Etiqueta de tabla (TableLabel)

TableLabel es una construcción de constituyente que define una trama compuesta que especifica una zona dentro de una trama zona de tabla que suele utilizarse para disponer información de etiquetado correspondiente a las columnas de información de la tabla.

Esta trama es de posición variable. Su dimensión en la dirección ortogonal al trayecto de disposición de la trama superior es fija. Su dimensión en la dirección paralela al trayecto de disposición es fija o especificada por el subparámetro «regla B».

Los subordinados inmediatos de esta construcción de constituyente constan de:

- a) una secuencia de una o más constricciones de constituyentes del tipo contenido etiqueta de tabla, o
- b) una secuencia de una construcción de constituyente del tipo contenido etiqueta de tabla y una construcción de constituyente del tipo etiqueta de tabla compuesta.

6.3.5.23.5 Etiqueta de tabla compuesta (CompositeTableLabel)

CompositeTableLabel es una constricción de constituyente que define una trama compuesta que especifica una zona con una trama etiqueta de tabla para disponer una etiqueta de tabla compuesta.

Esta trama es de posición fija. Su dimensión en la dirección ortogonal al trayecto de disposición de su trama superior es fija. Su dimensión en la dirección paralela a la dirección del trayecto de disposición es fija, especificada por el subparámetro «regla B», o adquiere por defecto el máximo tamaño admitido.

Los subordinados inmediatos de este constituyente constan de una secuencia de uno o más constituyentes del tipo componente de etiqueta.

6.3.5.23.6 Componente de etiqueta (LabelComponent)

LabelComponent es una constricción de constituyente que define una trama compuesta que especifica una zona dentro de una trama etiqueta de tabla compuesta para disponer una fila de etiquetas dentro de un encabezamiento de tabla.

Esta trama es de posición variable. Su dimensión en la dirección ortogonal al trayecto de disposición de su trama superior es fija. Su dimensión en la dirección paralela a la dirección del trayecto de disposición es fija, especificada por el subparámetro «regla B», o adquiere por defecto el máximo tamaño admitido.

Los subordinados inmediatos de esta trama constan de una secuencia de constricciones de constituyentes del tipo contenido de etiqueta de tabla.

6.3.5.23.7 Contenido de etiqueta de tabla (TableLabelContent)

TableLabelContent es una constricción de constituyente que define una trama del nivel más bajo que especifica una zona dentro de una trama etiqueta de tabla o componente etiqueta que se utiliza para disponer información de encabezamiento correspondiente a una o más columnas de una tabla. Puede asignarse a esta trama contenidos de caracteres, de gráficos por puntos o de gráficos geométricos.

Esta trama es de posición fija. Su dimensión en la dirección ortogonal al trayecto de disposición de su trama superior es fija. Su dimensión en la dirección paralela a la dirección del trayecto de disposición es fija o adquiere por defecto el máximo tamaño admitido.

El contenido de una trama de este tipo se deriva de una constricción de constituyente lógico del tipo contenido común mediante el mecanismo de fuente lógica.

6.3.5.23.8 Zona de fila (RowArea)

RowArea es una constricción de constituyente que define una trama compuesta que especifica una zona dentro de una trama zona de tabla utilizada para disponer una fila de entradas en una tabla.

Esta trama es de posición variable. Su dimensión en la dirección ortogonal al trayecto de disposición de la trama superior es fija. Su dimensión en la dirección paralela al trayecto de disposición es fija o especificada por el subparámetro «regla B».

Los subordinados inmediatos de esta constricción de constituyente constan de:

- a) una secuencia de una o más constricciones de constituyentes del tipo celda; o
- b) una secuencia de una sola constricción de constituyente del tipo celda y una constricción de constituyente del tipo grupo de subfilas.

6.3.5.23.9 Grupo de subfilas (SubRowGroup)

SubRowGroup es una constricción de constituyente que define una trama compuesta que especifica una zona de una trama zona de fila para disponer una fila de entradas en una tabla.

Esta trama es de posición fija. Su dimensión en la dirección ortogonal al trayecto de disposición de su trama superior es fija. Su dimensión en la dirección paralela a la dirección del trayecto de disposición es fija, especificada por el subparámetro «regla B», o adquiere por defecto el máximo valor admitido.

Los subordinados inmediatos de esta constricción de constituyente constan de una secuencia de una o más constricciones de constituyentes del tipo subfila.

6.3.5.23.10 Subfila (SubRow)

SubRow es una constricción de constituyente que define una trama compuesta que especifica una zona dentro de una trama grupo de subfilas para disponer una subfila de entradas en una fila compuesta de una tabla.

Esta trama es de posición fija. Su dimensión en la dirección ortogonal al trayecto de disposición de la trama superior es fija. Su dimensión en la dirección paralela a la dirección del trayecto de disposición es fija, especificada por el subparámetro «regla B», o adquiere por defecto el máximo valor admitido.

Los subordinados inmediatos de esta trama constan de una secuencia de constricciones de constituyentes del tipo celda.

6.3.5.23.11 Celda (Cell)

Cell es una constricción de constituyente que define una trama del nivel más bajo que especifica una zona dentro de una trama zona de fila o subfila para disponer una entrada en una tabla.

Esta trama es de posición fija. Su dimensión en la dirección ortogonal al trayecto de disposición de la trama superior es fija. Su dimensión en la dirección paralela a la dirección del trayecto de disposición es fija, especificada por el subparámetro «regla B», o adquiere por defecto el máximo valor admitido.

El contenido de las tramas de este tipo se deriva de constricciones de constituyentes lógicos del tipo elemento de entrada.

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 H/F 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 H/F 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 contiene contenido común derivado de la estructura lógica genérica. Esta trama es de posición variable y se utiliza para colocar contenido que se genera durante el proceso de disposición, tal como una secuencia de caracteres que contiene un número de página, un título de capítulo, etc.

Esta trama se puede colocar en la zona de cuerpo así como en la zona de encabezamiento o de pie de página:

- cuando esta trama está en la zona de encabezamiento o de pie de página, es la subordinada inmediata de la trama del tipo de constricción de constituyente encabezamiento compuesto o pie de página compuesto;
- cuando esta trama está en la zona de cuerpo, es la subordinada inmediata de la trama del tipo de constricción de constituyente cuerpo compuesto variable, columna compuesta variable, columna compuesta fija, común compuesto, columnas serpenteantes o flotante compuesto.

Las columnas serpenteantes se utilizan para colocar contenido común en el formato multicolumna. El flotante compuesto se utiliza para colocar contenido junto a una figura o un formulario.

El atributo «fuente lógica» se especificará para esta trama para indicar el caso particular de la constricción de constituyente contenido común que incluye el contenido que ha de disponerse.

Cuando esta trama es una subordinada de encabezamiento compuesto o de pie de página compuesto:

- El trayecto de disposición de la trama es:
 - 270 grados para disposiciones H/F A1 y A2;
 - 180 grados para disposiciones H/F B1 y B2 (véanse 6.3.4.5 y el comentario en 7.4.3.21).
- La dimensión horizontal de la trama es:
 - fija o especificada por el subparámetro «tamaño máximo» para disposiciones H/F A1, A2 y B2;
 - fija o especificada por el subparámetro «regla B» para la disposición H/F B1.
- La dimensión vertical de la trama es:
 - fija o especificada por el subparámetro «regla B» para disposiciones H/F A1 y A2;
 - fija o especificada por el subparámetro «tamaño máximo» para la disposición H/F B1;
 - solamente fija en caso de disposición H/F B2.

Cuando esta trama es una subordinada de cuerpo compuesta variable, columna compuesta variable, columna compuesta fija o común compuesto:

- el trayecto de disposición de la trama es 270, 0 ó 180 grados para las disposiciones de cuerpo A, B o C respectivamente (véanse 6.3.4.5 y el comentario en 7.4.3.21);
- la dimensión de la trama en la dirección ortogonal al trayecto de disposición de la trama superior es fija o especificada por el subparámetro «tamaño máximo»;
- la dimensión de la trama en la dirección paralela al trayecto de disposición de la trama superior es fija o especificada por el subparámetro «regla B».

Cuando esta trama es subordinada de columnas serpenteantes:

- el trayecto de disposición de la trama 270, 0 ó 180 grados para las disposiciones del cuerpo A, B o C respectivamente (véanse 6.3.4.5 y el comentario en 7.4.3.21);
- la dimensión de la trama en la dirección ortogonal al trayecto de disposición de la trama superior especificada por subparámetro «regla B» o por el subparámetro «tamaño máximo», salvo que para la disposición de cuerpo C sólo se permite la utilización del subparámetro «tamaño máximo»;
- la dimensión de la trama en la dirección paralela al trayecto de disposición de la trama superior es fija.

Cuando esta trama es una subordinada de flotante compuesto:

- el trayecto de disposición de la trama es 270, 0 ó 180 grados para las disposiciones de cuerpo A, B o C respectivamente (véanse 6.3.4.5 y el comentario en 7.4.3.21);

- la dimensión de la trama en la dirección ortogonal al trayecto de disposición de la trama superior es fija, especificada por el subparámetro «regla B» o especificada por el subparámetro «tamaño máximo»;
- la dimensión de la trama en la dirección paralela al trayecto de disposición de la trama superior es fija o especificada por el subparámetro «regla B».

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 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 6.3.8) 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 incluye contenido común derivado de la estructura lógica genérica. Esta trama obtiene una posición y dimensiones fijas.

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.

Esta trama se puede colocar en la zona de cuerpo así como en la zona de encabezamiento o de pie de página:

- cuando esta trama está en la zona de encabezamiento de pie de página, la trama es la subordinada inmediata de la trama del tipo de constricción de constituyente encabezamiento compuesto o pie de página compuesto;
- cuando esta trama está en la zona de cuerpo, la trama es la subordinada inmediata de la trama del tipo de constricción de constituyente cuerpo compuesto fijo, común compuesto o columnas sincronizadas.

Cuando esta trama es una subordinada de encabezamiento compuesto o de pie de página compuesto:

- el trayecto de disposición de esta trama es de 270 grados para las disposiciones H/F A1 y A2;
- el trayecto de disposición de esta trama es de 180 grados para las disposiciones H/F B1 y B2 (véase 6.3.4.5).

Cuando esta trama es una subordinada de cuerpo compuesto fijo, común compuesto o columnas sincronizadas:

- el trayecto de disposición de esta trama es de 270, 0 ó 180 grados para las disposiciones de cuerpo A, B o C respectivamente (véase 6.3.4.5).

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 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 predeterminado.

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

Se definen dos tipos de constricciones de constituyente del tipo bloque, a saber, *GenericBlock* y *SpecificBlock*.

Pueden aparecer objetos del tipo bloque genérico en la estructura de disposición genérica como subordinados a 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 del tipo bloque específico pueden sólo aparecer en la estructura de disposición específica. Se crean durante el proceso de disposición de documento y son resultado 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 hay especificada una estructura de disposición genérica. Cuando no hay presente 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, párrafo, cuadro, figura, lista numerada, lista no numerada y lista de definiciones 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 una determinada constricción 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 objetos lógicos de las siguientes constricciones de constituyentes lógicos:

- Passage (pasaje);
- NumberedSegment (número segmentado);
- Paragraph (párrafo);
- Number (número);
- BodyText (texto de cuerpo);
- BodyRaster (cuerpo de gráficos por puntos);
- BodyGeometric (cuerpo de gráficos geométricos);
- Title (título);
- Figure (figura);
- NumberedList (lista numerada);
- UnNumberedList (lista no numerada);
- DefinitionList (lista de definiciones).

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

Proporciona la posibilidad de especificar que los objetos lógicos derivados de una constricción de constituyente lógico 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 constricción de constituyente lógico inmediato 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 lógicos:

- Passage (pasaje);
- NumberedSegment (número segmentado);

- Paragraph (párrafo);
- Number (número);
- BodyText (texto de cuerpo);
- BodyRaster (gráficos por puntos de cuerpo);
- BodyGeometric (cuerpo de gráfico geométricos);
- Title (título);
- Figure (figura);
- NumberedList (lista numerada);
- UnNumberedList (lista no numerada);
- DefinitionList (lista de definiciones).

Esto se consigue mediante el atributo «nuevo objeto de disposición». Este atributo puede especificar el valor «tipo de objeto página», que indica que la contricción 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 contricción de constituyente lógico 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

6.4.1.3.1 Introducción

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, es decir, una trama cuerpo compuesto variable o cuerpo compuesto fijo, el contenido se asigna entonces a zonas subordinadas de esa zona de cuerpo como se indica a continuación.

El mecanismo de disposición general se describe en 6.4.1.3.2. Sin embargo, se proporcionan determinadas facilidades de disposición para la disposición de constricciones de constituyentes lógicos de los tipos figura, que pueden contener adornos o formularios (véase 6.4.1.3.7) y cuadro (véase 6.4.1.3.8). Además, la disposición de notas de pie de página se describe en 6.4.1.3.10.

6.4.1.3.2 Mecanismo general para disponer contenido en una zona de cuerpo compuesto

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

Se puede especificar que los objetos lógicos básicos distintos de los que están dentro de una estructura de nota de pie de página se dispongan en una o más clases de tramas de nivel más bajo. 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 cuando es posible. Por tanto, 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. Cuando no es posible continuar el mismo tipo de zona en una página siguiente por conflicto con otras directrices de disposición o porque el atributo «generador para subordinados» de la clase de página no permite esta opción, puede ocurrir un retroceso o puede seleccionarse otro tipo de zona.

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 del valor especificado del atributo «categorías permitidas». Si esto no se desea, se puede evitar mediante la utilización del atributo «nuevo objeto de disposición» (o el atributo «clase de objeto de disposición» en algunos casos).

El atributo «nuevo objeto de disposición» se puede aplicar a componentes lógicos siempre que se requiera un cambio de la disposición. El atributo «nuevo objeto lógico» puede especificar el identificador o el nombre de categoría correspondiente a la clase de trama que se necesita.

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 pueden utilizar 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 un valor diferente para el atributo «categorías permitidas» y cada objeto lógico básico 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».

En las subcláusulas siguientes se describe el mecanismo de disposición aplicable a zonas subordinadas para cada uno de los tipos de trama enumerados anteriormente.

6.4.1.3.3 Disposición en tramas flotante básico y posicionador básico

Estas tramas son del nivel más bajo, por lo que el contenido sigue disponiéndose directamente en estos tipos de trama hasta que una aparición del atributo «nuevo objeto de disposición» hace que prosiga la disposición comenzando por una clase de trama alternativa.

6.4.1.3.4 Disposición en tramas columnas serpenteantes

Una trama columnas serpenteantes es una trama compuesta que contiene columnas representadas por tramas del nivel más bajo o compuestas.

En el caso de tramas más bajas, todas las tramas pueden tener el mismo nombre de categoría, de modo que el contenido pueda pasar de una trama a la siguiente. Es decir, se producirá un corte de columna naturalmente cuando el tamaño de una columna alcanza el límite impuesto por la trama superior y el proceso de disposición continuará automáticamente en la columna siguiente.

En el caso de columnas compuestas, las zonas subordinadas se representan mediante tramas subordinadas por los tipos flotante básico, flotante compuesto, posicionador compuesto variable, zona de tabla y zona de nota de pie de página. El tipo de trama en que han de disponerse los constituyentes se selecciona mediante el atributo «nuevo objeto de disposición», que indica el identificador o nombre de categoría de la trama subordinada requerida. Los constituyentes lógicos continuarán disponiéndose en el tipo de trama seleccionado hasta que se seleccione un tipo de trama diferente. Además, el proceso de disposición continúa automáticamente de una columna a la siguiente, pero pueden de nuevo forzarse cortes de columna, como se ha indicado en 6.4.1.3.2.

6.4.1.3.5 Disposición en tramas columnas sincronizadas

Una trama columnas sincronizadas es una trama compuesta que contiene columnas representadas por tramas subordinadas del nivel más bajo o compuestas.

En el caso de tramas del nivel más bajo, es necesario que todas las tramas tengan categorías diferentes. Por tanto, la disposición de constituyentes en diferentes columnas se controla mediante los nombres de categoría especificados para cada constituyente. El atributo «nuevo objeto de disposición» puede también utilizarse para este fin, pero esto no es necesario.

En el caso de columnas compuestas, las zonas subordinadas se representan mediante tramas subordinadas de los tipos flotante básico, flotante compuesto, posicionador compuesto variable, zona de tabla y zona de nota de pie de página.

La selección de una determinada columna compuesta o una determinada subzona dentro de una columna compuesta, se consigue mediante el atributo «nuevo objeto de disposición» que especifica el identificador o nombre de categoría de la clase de trama requerida.

6.4.1.3.6 Disposición en tramas flotante compuesto

Es ésta una trama compuesta que contiene dos o más tramas subordinadas que se disponen lado a lado. La trama subordinada apropiada se elige utilizando el atributo «nuevo objeto de disposición» que especifica el identificador o nombre de categoría apropiado del tipo de trama subordinada requerido.

6.4.1.3.7 Disposición de figuras

Se proporcionan específicamente las tramas de los tipos posicionador compuesto variable y posicionador compuesto fijo para la disposición de constricciones de constituyentes lógicos del tipo figura. Análogamente, se proporcionan tramas del tipo adorno compuesto y zona de formulario para la disposición de constituyentes lógicos de los tipos adorno y formulario, respectivamente.

El diagrama esquemático del Cuadro 2 muestra cómo se asignan la constricción de constituyente lógico figura y sus subordinados a la trama posicionador compuesto variable o posicionador compuesto fijo y sus subordinados.

El Cuadro 2 indica una correspondencia lógica entre constricciones de constituyentes lógicos y tramas y sus respectivos subordinados. Además, el diagrama indica que esta correspondencia es jerárquica.

CUADRO 2/T.506

Disposición de figura

Constituyente lógico	Clase de trama
Figura>	Posicionador compuesto variable o posicionador compuesto fijo
Adorno>	Adorno compuesto
Frase.....>	Posicionador básico
Gráficos por puntos de cuerpo>	Posicionador básico
Gráficos geométricos de cuerpo...>	Posicionador básico
Formulario.....>	Zona de formulario
Grupo de entradas>	Zona de grupo de entradas
Elemento de entrada.....>	Posicionador básico
Número>	Flotante básico
Leyenda.....>	Flotante básico
Descripción>	Flotante básico
Nota de pie de página.....>	Zona de nota de pie de página

Por ejemplo, la figura ha de disponerse en una sola trama posicionador compuesto variable o posicionador compuesto fijo. Una constricción de constituyente subordinado del tipo adorno ha de disponerse en una sola trama del tipo adorno compuesto dentro de la trama posicionador compuesto variable en una trama posicionador compuesto fijo especificada.

Además, cada caso de una frase, gráficos por puntos de cuerpo o gráficos geométricos de cuerpo subordinados ha de disponerse en una sola trama subordinada del tipo posicionador básico. Las tramas posicionador básico pueden superponerse para formar una imagen compuesta.

Análogamente, un formulario ha de disponerse en una sola trama zona de formulario. Las tramas subordinadas a esta zona de formulario, es decir, las tramas zona de grupo de entradas y posicionador básico, recibirán cada una casos únicos de constricciones de constituyentes lógicos del tipo grupo de entradas y entrada de elemento, respectivamente.

Este mecanismo de disposición se consigue especificando para figura el atributo «nuevo objeto de disposición» con un valor que indique el identificador de las clases de trama apropiadas en las que ha de disponerse ese constituyente.

Las constricciones de constituyentes número, leyenda y descripción (y sus subordinados en el caso de leyenda y descripción) se disponen en tramas del tipo flotante básico. Esto se consigue automáticamente de acuerdo con los nombres de categorías o explícitamente utilizando el atributo «nuevo objeto de disposición» que indica el identificador o nombre de categoría de la clase de trama requerida. Puede disponerse más de una constricción de constituyentes leyenda, descripción y número en una determinada trama flotante básico.

Las tramas del tipo zona de nota de pie de página pueden generarse dentro de un posicionador compuesto variable o posicionador compuesto fijo para acomodar la constricción de constituyente lógico nota de pie de página, que aparece como un subordinado de frase, leyenda o descripción.

6.4.1.3.8 Disposición de tablas

Se proporcionan específicamente tramas del tipo zona de tabla para la disposición de constricciones de constituyentes lógicos del tipo tabla.

El diagrama esquemático del Cuadro 3 ilustra las relaciones entre la constricción de constituyente lógico tabla y sus subordinados, con las tramas utilizadas para disponer estas constricciones de constituyentes.

CUADRO 3/T.506

Disposición de tablas

Constituyente lógico	Clase de trama
Tabla.....>	Zona de tabla
Fila.....>	Zona de fila
Elemento de entrada.....>	Celda
Componente de tabla.....>	Grupo subfilas
Componente de fila.....>	Subfila
Elemento de entrada..>	Celda
Contenido común <.....	Encabezamiento de tabla
Contenido común <.....	Etiqueta de tabla

El Cuadro 3 indica que existe correspondencia jerárquica lógica entre constricciones de constituyentes lógicos y sus correspondientes tramas. Por ejemplo, cada fila ha de disponerse en una trama separada del tipo zona de fila. Cada componente de tabla subordinado a esa fila debe disponerse en un grupo subfilas subordinado a la zona fila indicada.

El mecanismo de disposición se consigue para las constricciones de constituyentes lógicos cuadro, fila y componente de fila especificando el atributo «nuevo objeto de disposición» con un valor que indica el identificador de la clase de trama requerida del tipo zona de tabla, zona de fila y subfila respectivamente.

Para la constricción de constituyente lógico elemento de entrada, el mecanismo de disposición se consigue mediante uno de los siguientes:

- si el atributo «generador de subordinados» del superior (zona de fila o subfila) del elemento de entrada afectado se ha construido utilizando SEquence, el atributo «nuevo objeto de disposición» se utiliza para especificar una celda en la cual se dispone el contenido. El valor del atributo especifica el identificador de la clase de trama requerida en el elemento de entrada.
- Si el atributo «generador para subordinados» del superior (zona de fila o subfila) del elemento de entrada afectado se ha construido mediante REPetition, el valor del atributo «nuevo objeto de disposición» indica un nombre de categoría que ha de utilizarse para el elemento de entrada. En este caso, el nombre de categoría se especificará en el atributo «categoría de disposición» para texto de entrada, entrada de gráfico por punto o entrada de gráficos geométricos de entrada y en el atributo «categorías permitidas» para la celda en la cual ha de disponerse el contenido.

En el caso de componente de tabla, el atributo «clase de objeto de disposición» se utiliza para especificar que esta constricción de constituyente lógico ha de disponerse en una trama grupo de subfilas.

Este mecanismo permite disponer una tabla de tal modo que se divida en dos o más tramas o páginas sucesivas. La división puede producirse en el límite de una trama zona de fila o grupo subfilas o dividiéndose una trama zona de fila en dos tramas o páginas sucesivas. Sin embargo, dentro de una trama grupo de subfilas no puede producirse una división.

Cuando tiene lugar una de esas divisiones, las tramas encabezamiento de tabla y etiqueta de tabla se repiten al principio de cada trama de página en la que continúa la tabla.

El contenido asignado a las tramas encabezamiento de tabla y etiqueta de tabla se deriva de los constituyentes lógicos del tipo contenido común de la estructura lógica genérica mediante el mecanismo «fuente lógica».

6.4.1.3.9 Disposición de formularios

Las tramas del tipo zona de formulario se proporcionan específicamente para la disposición de constricciones de constituyentes lógicos del tipo formulario.

El diagrama esquemático del Cuadro 4 ilustra las relaciones entre el constituyente lógico formulario y sus subordinados y las tramas utilizadas para disponer estas constricciones de constituyentes.

CUADRO 4/T.506

Disposición de formularios

Constituyente lógico	Clase de trama
Formulario>	Zona de formulario
Grupo de entrada.....>	Zona de grupo de entradas
Elemento de entrada.....>	Zona de entrada de formulario

El Cuadro 4 indica que existe una correspondencia jerárquica entre constricciones de constituyentes lógicos y las tramas correspondientes y sus subordinados respectivos.

El mecanismo de disposición se consigue especificando para cada construcción de constituyente lógico el atributo «clase de objeto de disposición» que indica el identificador de clase de objeto de una trama apropiada, de acuerdo con el diagrama anterior. Este mecanismo no permite la división de tramas del tipo zona de formulario en dos o más tramas superiores.

El contenido asociado a la construcción de constituyente lógico elemento de entrada es especificado por una de las constricciones de constituyentes texto de entrada, gráficos por puntos o de entrada, o gráficos geométricos de entrada. La disposición de este contenido es controlada por las directivas de disposición «desplazamiento», y «alineación de bloques» («Offset» y «Block alignment»).

6.4.1.3.10 Disposición de notas de pie de página

Los objetos lógicos derivados de las constricciones de constituyente lógico básico que representan el contenido correspondiente a una nota de pie de página (es decir, referencia de nota de pie de página, número de nota de pie de página y texto de nota de pie de página) están obligadas a disponerse en una zona de notas de pie de página representada por una trama zona de nota de pie de página (véase 6.3.5.9).

Esta construcción se especifica por medio de nombres de categoría. Es decir, las constricciones de constituyentes lógicos de los tipos número de nota de pie de página y texto de nota de pie de página y las constricciones de constituyentes de disposición del tipo zona de nota de pie de página tienen que tener el nombre de categoría «Footnote» o «Footnote <n>».

Puede disponerse más de una nota de pie de página en una zona de notas de pie de página. 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 construcción 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 puede colocarse el contenido.

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

Pueden especificarse independientemente cuatro márgenes para cada restricción lógica, 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 18/T.506).

Puede especificarse cualquier combinación de los márgenes anteriores para una restricción de constituyente determinada. Estos márgenes se especifican mediante el atributo «desplazamiento». Puede especificarse cualquier valor en unidades de medida escalar (SMU, *scaled measurement unit*). Si no se especifica ningún margen, se supone que es 0 SMU.

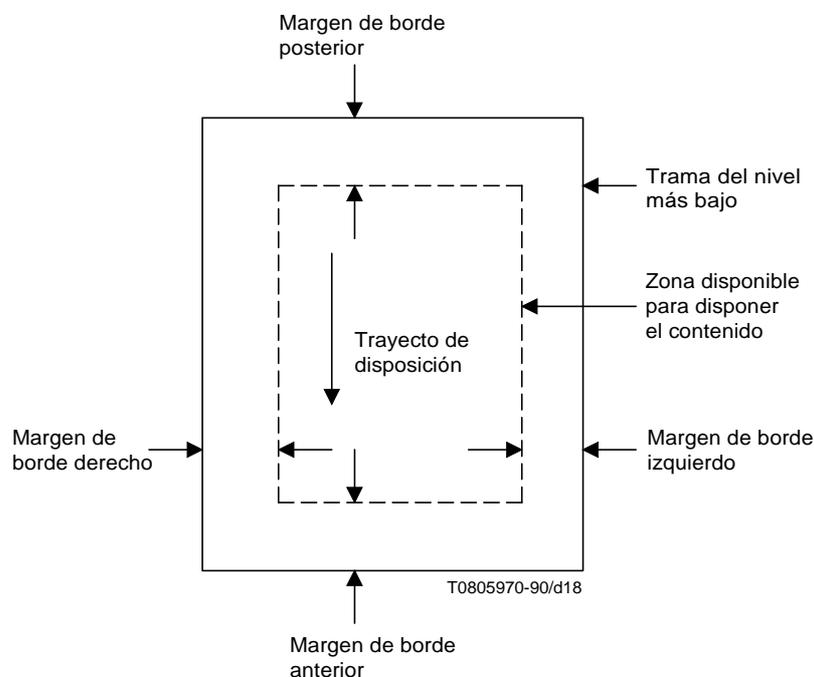


FIGURA 18/T.506
Especificación de márgenes

6.4.2.2 Separación

La separación anterior es la mínima distancia entre un objeto lógico básico y el siguiente, si lo hubiere, cuando se disponen. La separación es la distancia mínima entre un objeto lógico básico y el anterior, si lo hubiere, cuando se disponen. Ambas pueden especificarse para componentes lógicos básicos de cualesquiera tipos de constricciones de constituyente. Estas distancias se especifican en SMU mediante el atributo «separación». Si no se especifica ningún valor, la distancia mínima se supone de 0 SMU.

6.4.2.3 Indivisibilidad

Indivisibilidad proporciona el medio de especificar si se admite o no que se divida un objeto lógico derivado de una construcción de constituyente lógico básico o compuesto entre más de una página o entre más de una zona de una página. Puede especificarse para constricciones de constituyente de los tipos pasaje, segmento numerado, número, título, párrafo, leyenda, frase, referencia, descripción, ítem de lista, término de lista, texto de nota de pie de página, contenido referenciado, cuerpo de nota de pie de página, adorno, elemento de entrada, fila, componente de fila, nota de pie de página, figura, tabla, lista no numerada, lista numerada, lista de definiciones, referencia a nota de pie de página y texto de cuerpo. Se utiliza el atributo «indivisibilidad» para especificar esta característica.

6.4.2.4 Mismo objeto de disposición

Mismo objeto de disposición proporciona el medio de especificar el comienzo del contenido asociado con un objeto lógico y el final del contenido asociado con el objeto lógico anterior que ha de disponerse dentro de un solo objeto de disposición. Esto puede ser especificado para objetos lógicos de tipos pasaje, segmento numerado, título, leyenda, frase, nota de pie de página, cuerpo de nota de pie de página, figura, referencia a nota de pie de página, contenido referenciado, referencia, descripción, tabla, lista numerada, lista no numerada, lista de definiciones, ítem de lista, término de lista, texto de cuerpo, gráficos por puntos de cuerpo y gráficos geométricos de cuerpo. 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 derivado de una construcción de constituyente lógico básico y el contenido asociado con el objeto lógico derivado de la construcción de constituyente lógico básico anterior han de considerarse como un tren ininterrumpido de contenido. Esto puede especificarse para constricciones de constituyente de los tipos texto de cuerpo, número, contenido referenciado, referencia a nota de pie de página, texto de nota de pie de página, número de tabla, caso vigente, número común, referencia común, 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 un objeto lógico básico 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 constricciones de constituyentes de los tipos texto de cuerpo, texto de entrada, número, número común, número de página, número de tabla, número de nota de pie de página, texto de nota de pie de página, referencia de nota de pie de página, referencia común, contenido referenciado, caso vigente, y texto común y cuando incluyen contenido de caracteres formatado, gráficos por puntos de cuerpo y gráficos geométricos de cuerpo, entrada de gráficos por puntos, entrada de gráficos geométricos, 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 facultativa. 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 han de asignarse a un determinado conjunto de páginas o que parte de un documento ha de disponerse 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 disponerse 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 de 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). 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). 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 una restricción de constituyente lógico no ha de dividirse entre más de una página, pero no se especificará la 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 formatado, de caracteres procesable, de caracteres formatado procesable, de gráficos por puntos formatado procesable y de gráficos geométricos formatado procesable. 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 siguientes 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 caracteres;
- progresión de las líneas;
- orientación del carácter;
- reproducción gráfica, incluidos los valores de parámetros: reproducción por defecto, negritas, cursivas, subrayado, tachado, parpadeo lento, parpadeo rápido, imagen negativa, imagen positiva, tipo de caracteres primario, tipos de caracteres alternativos primero, segundo, tercero, cuarto, quinto, sexto, séptimo, octavo y noveno, doble subrayado, intensidad normal, sin subrayado, sin parpadeo, sin tachado;
- tabulación;

- sangrado;
- alineación;
- desplazamiento de la primera línea;
- lista de ítems;
- tamaño viuda;
- tamaño huérfano;
- tipos de caracteres;
- expansión por saliente;
- distanciamiento variable (por emparejamiento de salientes);
- espaciamiento de líneas proporcional;
- indicador de formatación;
- 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 en 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 esta especificación se compone de los 94 caracteres de ISO-IR6 de la Versión Internacional de Referencia (IRV, *international reference version*), de ISO 646 (revisada en 1991) 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 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 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 utilizando 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 6937-2, con o sin el Addéndum 1, puede especificarse entonces el uso de cualquier subrepertorio registrado conforme con la Norma ISO 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.

NOTAS

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

2 Las Recomendaciones T.50 y T.51 revisadas y la nueva Recomendación T.52 del CCITT están en preparación. Se pretende que las Recomendaciones T.50 y T.51 del CCITT sean plenamente compatibles con las Normas ISO 646 revisadas en 1991 (ISO-IR6) e ISO 6937 (en revisión) respectivamente.

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 la ISO-IR6 (la IRV de ISO 646 revisada en 1991), ISO IR2 (el juego primario de ISO 6937-2) y cualquier otra versión de ISO 646 (revisada en 1991); estos juegos de caracteres gráficos 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 gráficos 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 a G0 un juego de caracteres admitido [véase el apartado 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 en GR ningún otro juego de caracteres específico.

Las técnicas de extensión de código permitidas se ilustran en las Figuras 19 y 20.

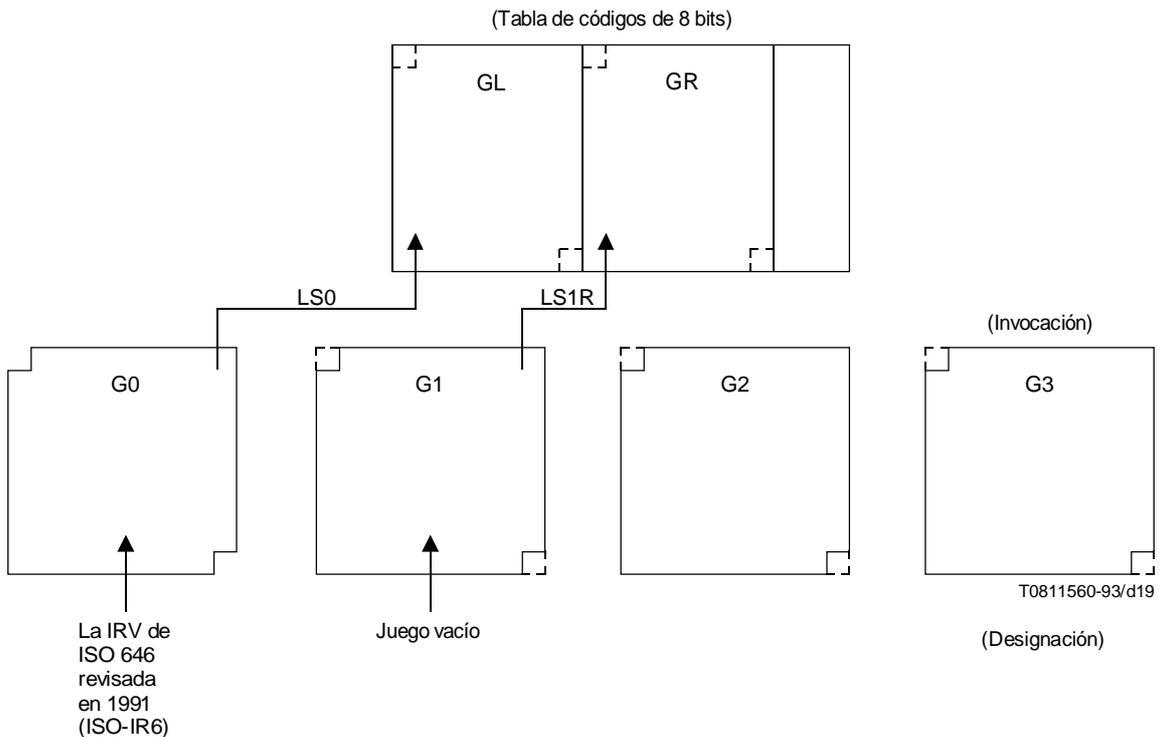


FIGURA 19/T.506
Características de extensión de código (caso básico)

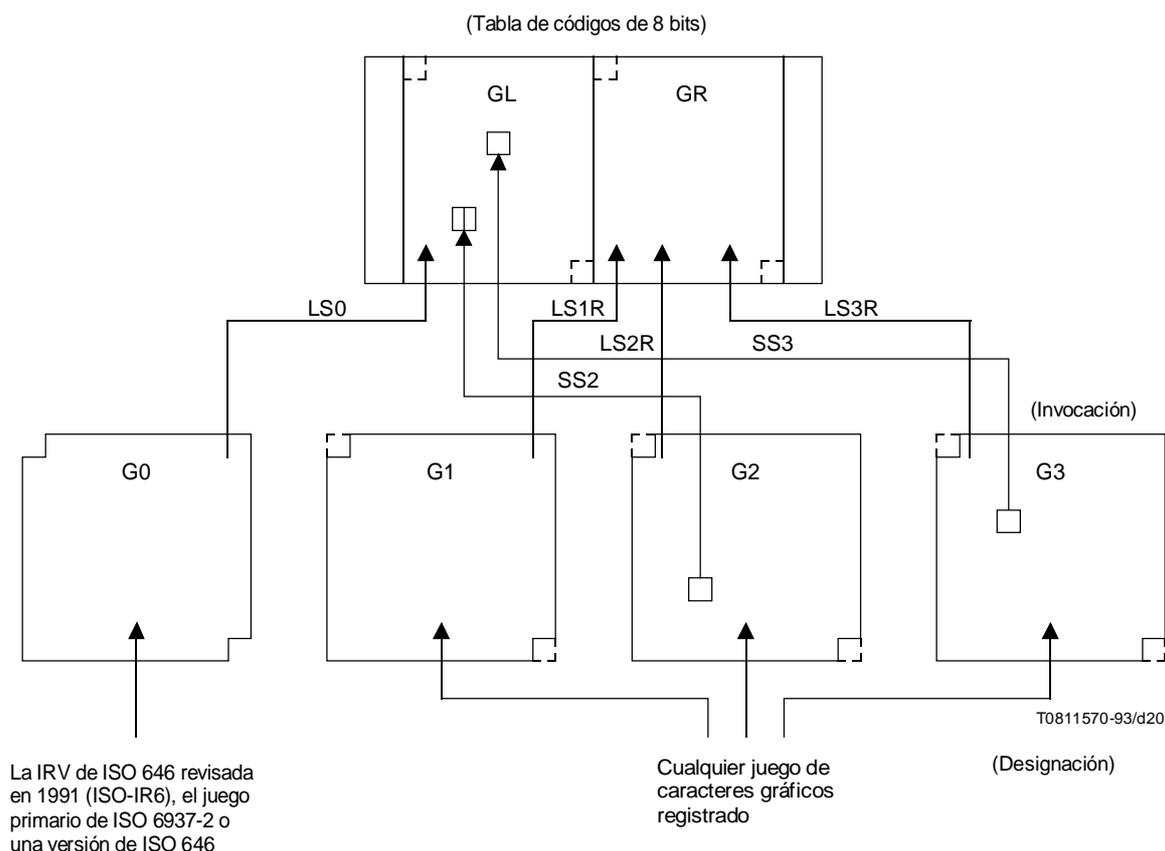


FIGURA 20/T.506

Características de extensión de código (todos los casos posibles)

El anuncio y la codificación de estas funciones son las especificadas 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 Recomendación T.416 del CCITT | ISO 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 subcláusula. 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 100, 150, 200, 300, 400 y 600 BMU son básicos; el uso de cualquier otro valor en un documento es no básico y debe indicarse en el perfil de documento.

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

6.5.1.6 Espaciamento de caracteres

Puede especificarse cualquier valor de espaciamento de caracteres como valor básico.

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

NOTA – Se proporcionan actualmente 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.

6.5.1.7 Trayecto de caracteres y progresión de las líneas

En un documento pueden utilizarse las direcciones 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 es restringido por el tipo de disposición de página utilizado.

Para la disposición de cuerpo A, sólo puede utilizarse escritura horizontal en las zonas de cuerpo. 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 cuerpo B, sólo puede utilizarse también escritura horizontal en las zonas de cuerpo. 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 cuerpo 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.

Para la disposición de cuerpo C, sólo puede utilizarse escritura vertical en la zona de cuerpo. Así pues, el trayecto de caracteres y la progresión de las líneas se especifican como 270 y 270 grados respectivamente.

En cuanto a las zonas de encabezamiento y de pie de página, si estas zonas se disponen por encima y por debajo de la zona de cuerpo, como muestra la Figura 1, sólo se permite entonces escritura horizontal en estas zonas. Así pues, en este caso, el trayecto de caracteres y la progresión de las líneas se especifican como 0 y 270 grados respectivamente, o 180 y 90 grados respectivamente (véase la Figura 2).

Si las zonas de encabezamiento y de pie de página se colocan a la derecha y a la izquierda de la zona de cuerpo, sólo se permite entonces escritura horizontal en estas zonas. Así pues, en este caso, el trayecto de caracteres y la progresión de las líneas se especifican como 270 y 270 grados respectivamente (véase la Figura 4).

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

6.5.1.8 Controles de posicionamiento de caracteres

La posición activa de un carácter (definida en la Recomendación T.416 del CCITT | ISO 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.

La posición activa de un carácter puede desplazarse hacia adelante o hacia atrás en la dirección del trayecto de caracteres mediante las funciones de control, retroceso de la posición de carácter (HPB, *character position backward*), y posición de carácter relativa (HPR, *character position relative*).

El espaciado entre caracteres puede aumentarse o disminuirse mediante las funciones de control, establecimiento de espaciado de caracteres adicional (SACS, *set additional character separation*) y establecimiento de espaciado de caracteres reducido (SRCS, *set reduced character separation*), respectivamente. Además, la anchura del carácter ESPACIO puede fijarse mediante la función de control establecimiento de anchura de ESPACIO (SSW, *set SPACE width*).

Las funciones de control HPB, HPR, SACS, SRCS y SSW pueden sólo especificarse en contenido de caracteres formatado; puede especificarse cualquier valor de parámetro.

6.5.1.9 Orientación de caracteres

La orientación del carácter se puede especificar como 0, 90, 180 ó 270 grados.

Las orientaciones de 0, 90 y 180 grados suelen aplicarse según se utilice escritura vertical u horizontal. Cuando se utilice escritura horizontal, los caracteres solo pueden orientarse a 0 grados. Cuando se utiliza escritura vertical, los caracteres pueden orientarse a 90 ó 180 grados.

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

6.5.1.10 Realce

Pueden distinguirse los siguientes modos de realzar caracteres gráficos:

- reproducción por defecto;
- intensidad normal;
- intensidad aumentada (negritas);
- cursiva;
- no cursiva;
- subrayado;
- doble subrayado;
- sin subrayar;
- tachado;
- sin tachar;
- parpadeo lento;
- parpadeo rápido;
- sin parpadeo;
- imagen negativa;
- imagen positiva.

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 por defecto.

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 activo dentro del contenido asociado con un componente básico hasta que se cambia a un modo mutuamente excluyente o mediante la especificación de «reproducción por defecto». Los modos mutuamente excluyentes son intensidad normal/aumentada, sin parpadeo/parpadeo lento/parpadeo rápido, cursiva/no cursiva, subrayado/sin subrayar, tachado/sin tachar e imagen positiva/negativa. Sólo puede estar activo en cualquier punto en el contenido del documento un modo de cada juego mutuamente excluyente.

La reproducción por defecto 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 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 la dirección opuesta al trayecto de carácter;
- b) un calificador de alineación opcional 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 Recomendación T.416 del CCITT | ISO 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 y 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 Recomendación T.416 del CCITT | ISO 8613-6).

El sangrado actúa como una alteración temporal de la posición de desplazamiento en sentido opuesto al 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 Recomendación T.416 del CCITT | ISO 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 la lista de 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 a la dirección 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 Recomendación T.416 del CCITT | ISO 8613-6.

El formato de la primera línea se especifica mediante los atributos de presentación «desplazamiento de la primera línea», «sangrado» y «lista de ítems». Sólo pueden utilizarse aquellos valores de los atributos que se combinan para formar los ejemplos presentados en la Figura 10 de la Recomendación T.461 del CCITT | ISO 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 el Anexo 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).

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

Esta Recomendación 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 Recomendación T.416 del CCITT | ISO 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 que se utilice.

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 coloquen fuera del límite de la zona disponible.

6.5.1.19 Espaciamiento de línea proporcional

El uso del espaciamiento de línea proporcional puede invocarse para el contenido asociado con un componente lógico básico mediante el atributo «espaciamiento de línea proporcional». Cuando se produce esta invocación, el espaciamiento 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 Recomendación T.416 del CCITT | ISO 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 o formatada 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 sustituto (SUB, *substitute*) 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 esta Recomendación.

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 espaciamiento de caracteres (<i>select character spacing</i>) (valores de parámetro admitidos: 0, 1, 2, 3, 4)
SCS	Establecimiento de espaciamiento de caracteres (<i>set character spacing</i>) (valores de parámetro admitidos: cualquiera)
SVS	Selección de espaciamiento de líneas (<i>select line spacing</i>) (valores de parámetro admitidos: cualquiera)
SLS	Establecimiento de espaciamiento 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: cualquiera)
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 sustitutivo (<i>substitute</i>)
SP	Espacio (<i>space</i>)
CR	Retorno 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>)
GCC	Composición con caracteres gráficos (<i>graphic character composition</i>) (parámetros admitidos: cualquiera)
IGS	Identificación de subrepertorio gráfico (<i>identify graphic subrepertoire</i>) (parámetros admitidos: cualquiera)
HPB	Retroceso de la posición de carácter (<i>character position backward</i>) (parámetros admitidos: cualquiera)
HPR	Posición de carácter relativa (<i>character position relative</i>) (parámetros admitidos: cualquiera)
SACS	Establecimiento de espaciamiento de caracteres adicional (<i>set additional character spacing</i>) parámetros admitidos: cualquiera)

SRCS	Establecimiento de espaciamiento de caracteres reducidos (<i>set reduced character spacing</i>) (parámetros admitidos: cualquiera)
SSW	Establecimiento de anchura de ESPACIO (<i>set SPACE width</i>) (parámetros admitidos: cualquiera)
PTX	Textos paralelos (<i>Parallel text</i>) Funciones de control de extensión de código (véase 6.5.1.4)

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

6.5.1.25 Formatación del contenido

El atributo «indicador de formatación» se puede especificar para determinados objetos básicos que se ajustan a la presente Recomendación.

El efecto es proporcionar la transmisión de objetos formateados (o formateados procesables) para los cuales la colocación precisa de cada carácter se ha calculado completamente, y se han incluido todas las funciones de control necesarias. La consecuencia es que la mayoría de las operaciones normalmente realizadas por el proceso de imaginización en el tratamiento de texto con caracteres formateados serán innecesarias.

Para utilizar esto, el proceso de imaginización del recipiente funcionará con un tipo de caracteres que contiene medidas idénticas a las utilizadas por el originador.

6.5.1.26 Composición de caracteres gráficos

Se puede combinar una cadena de dos o más caracteres para formar un solo carácter utilizando la función de control composición con caracteres gráficos (GCC). Se pueden especificar valores de parámetro de 0, 1 y 2.

6.5.1.27 Texto paralelo

Puede especificarse que una cadena de caracteres de una porción de contenido asociada con un componente básico se imagine en paralelo con otra cadena de caracteres. El ejemplo típico es «ruby» en el idioma japonés.

En contenido procesable y formateado procesable, el texto paralelo puede especificarse mediante la función de control texto paralelo (PTX, *parallel text*).

En contenido formateado, pueden utilizarse las funciones de control de posición de carácter relativa (HPR), retroceso de la posición de carácter (HPB), posición de línea relativa (VPR) y retroceso de la posición de línea (VPB), para especificar texto paralelo. Estas funciones de control pueden también estar presentes en contenido formateado procesable, a condición de que estén contenidas en cadenas delimitadas por las funciones de control comienzo de cadena (SOS) y terminador de cadena (ST).

6.5.1.28 Distanciamiento variable (por emparejamiento de salientes)

Puede especificarse que se produzca distanciamiento variable durante el proceso de disposición mediante el atributo «distanciamiento variable». Este proceso depende del tipo de caracteres utilizado, y la modificación aplicada a las posiciones de los caracteres depende de la información de expansión por saliente en los atributos de tipo de caracteres. El distanciamiento variable sólo puede efectuarse si se utiliza un tipo de caracteres de espaciamiento variable; el atributo «distanciamiento variable» se omite si se utiliza un tipo de caracteres de espaciamiento constante.

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 espaciamento;
- dimensiones de imagen;
- trayecto de pels;
- progresión de las líneas.

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 «espaciamento 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. 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 Recomendación T.417 del CCITT | ISO 8613-7. Pueden utilizarse todas estas formas de codificación en un mismo documento, todas son básicas. También puede utilizarse el modo de codificación «no comprimido», pero como característica no básica.

Cuando se utiliza 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 asigna al bit más significativo de un octeto.

En una porción de contenido, si se especifica información de contenido, hay que especificar el atributo de codificación «número de pels por línea»; puede especificarse también el atributo de codificación «número de líneas». No se imponen restricciones a los valores que pueden especificarse. Así pues, esta Recomendación 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 formatado, se supone que el método de codificación por defecto es el definido en la Recomendación T.6.

6.5.2.4 Trayecto de pels y progresión de las líneas

La dirección del trayecto de pels puede especificarse como 0, 90, 180 ó 270 grados. La dirección de progresión de las líneas puede especificarse como 90 ó 270 grados.

Un trayecto de pels de 0 grados y una progresión de las líneas de 270 grados son valores básicos. Todos los demás valores son no básicos y deben indicarse en el perfil de documento.

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 mediante el atributo de presentación «recorte». No se imponen restricciones al uso de este atributo.

6.5.2.6 Espaciamiento de pels

El espaciamiento de pels es la distancia en SMU entre dos pels cualesquiera en una línea cuando se imaginiza una formación de pels. Puede especificarse explícitamente cualquier valor a condición de que el espaciamiento entre pels no sea inferior a 1 SMU. El espaciamiento 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 espaciamientos de 16, 12, 8, 6, 5, 4, 3, 2 y 1 SMU entre pels adyacentes son básicos. La especificación de cualquier otro espaciamiento es no básica y debe indicarse en el perfil de documento.

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

NOTAS

1 Los valores de espaciamiento 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 la SMU se interpreta como 1/1200 pulgadas.

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

6.5.2.7 Relación de espaciamiento

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

No se imponen restricciones al valor de esta relación, a condición de que el espaciamiento de líneas resultante no sea inferior a 1 SMU. Además, el espaciamiento de líneas no tiene que ser un número entero de SMU. 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 espaciamiento de líneas es igual al espaciamiento de pels.

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

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 constricciones 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 «espaciamiento 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 metaficheros de gráficos por computador (CGM, *computer graphics metafile*), de acuerdo con la Norma ISO 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 texto de cuerpo, gráficos por puntos de cuerpo, gráficos geométricos de cuerpo, texto común, gráficos por puntos, gráficos geométricos común, entrada de gráficos por puntos, entrada de gráficos geométricos y bloque genérico pueden designar constricciones de constituyentes en un documento genérico recurso.

Las constricciones de constituyentes en el documento recurso pueden hacer referencia a porciones de contenido y a estilos de disposición y presentación contenidos dentro del documento recurso. Las constricciones de constituyentes enumeradas anteriormente son las únicas que puedan ser referenciadas de otro documento mediante el atributo de recurso: sin embargo, los documentos genéricos utilizados como documentos recurso pueden contener cualquier combinación de constricciones de constituyentes genéricos conformes a este perfil de documento.

6.6.2 Documentos externos

En el caso de contenido procesable y formatado procesable, 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, 6.3.6 y 6.3.7 mediante el atributo «frontera». Todas las características de fronteras especificadas en la Recomendación T.412 del CCITT | ISO 8613-2 se pueden especificar como valores básicos. También se puede especificar una frontera en estilos de presentación.

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 esta Recomendación. La especificación y utilización de este atributo son facultativas.

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 inequívocamente la restricción de constituyente aplicable al documento para el que se especifica el atributo. Esto facilita el procesamiento de documentos. En los Cuadros 5 y 6 figuran listas de estos identificadores.

NOTAS

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

2 Para restricciones de constituyentes que se corresponden entre sí entre los perfiles jerárquicamente relacionados a los cuales pertenece esta especificación, 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 esta especificación 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 valor por defecto definido en las Recomendaciones de la serie T.410 del CCITT | ISO 8613. Pueden utilizarse también las funciones de control espacio (SP), retroceso del carro (CR) y cambio de renglón (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.

6.6.6 Mecanismos de numeración y referenciación automáticas

6.6.6.1 Introducción

Esta Recomendación proporciona mecanismos generales que permiten la numeración automática de diferentes tipos de constituyentes en un documento así como la referenciación de esos números desde otros constituyentes del documento. Se soporta la numeración, por ejemplo, de segmentos (tales como capítulos, secciones y anexos), tablas, figuras, notas de pie de página, listas de ítems y páginas.

Además pueden especificarse cadenas de caracteres para diferentes constituyentes y esas cadenas pueden ser referenciadas desde otras partes de un documento, para sustentar un mecanismo de referenciación general dentro de un documento.

Esta Recomendación proporciona las vinculaciones enumeradas en 6.6.6.2 para conseguir esas características. Las subcláusulas 6.6.6.3 a 6.6.6.11 describen cómo se utilizan estas vinculaciones en los esquemas de numeración y referenciación automáticas. Las descripciones no tienen por objeto restringir la utilización de las vinculaciones proporcionadas por esta Recomendación o los mecanismos utilizados para lograr estos esquemas de numeración y referenciación.

CUADRO 5/T.506

**Lista de identificadores de cadena numérica para
constricciones de constituyentes lógicos**

Constricciones de constituyente lógico	Identificador de cadena numérica
Raíz lógica de documento	0
Pasaje	1
Segmento numerado	2
Número	3
Título	4
Leyenda	5
Párrafo	6
Frase	7
Nota de pie de página	8
Número de nota de pie de página	9
Referencia a nota de pie de página	10
Cuerpo de nota de pie de página	11
Texto de nota de pie de página	12
Figura	13
Texto de cuerpo	14
Referencia	15
Contenido referenciado	16
Gráficos por puntos de cuerpo	17
Gráficos geométricos de cuerpo	18
Contenido común	19
Texto común	20
Gráficos por puntos común	21
Gráficos geométricos común	22
Descripción	23
Adorno	24
Lista numerada	25
Lista no numerada	26
Lista de definiciones	27
Item de lista	28
Término de lista	29
Tabla	30
Fila	31
Componente de tabla	32
Componente de fila	33
Formulario	34
Elemento de entrada	35
Grupo de entradas	36
Referencia común	37
Número común	38
Caso vigente	39
Número página	40
Texto de entrada	41
Gráficos por puntos de entrada	42
Gráficos geométricos de entrada	43
Número de tabla	44

CUADRO 6/T.506

Lista de identificadores de cadena numérica para constricciones de constituyentes de disposición

Constricciones de constituyente de disposición	Identificador de cadena numérica
Raíz de disposición de documento	0
Conjunto de páginas	1
Página	2
Página recto	3
Página verso	4
Encabezamiento compuesto	5
Cuerpo compuesto fijo	6
Cuerpo compuesto variable	7
Columna fija	8
Columna variable	9
Columnas serpenteantes	10
Columnas sincronizadas	11
Flotante básico	12
Flotante compuesto	13
Columna básica	14
Zona de nota de pie de página	15
Contenido arreglado fijo	16
Contenido arreglado variable	17
Contenido original fijo	18
Contenido original variable	19
Posicionador compuesto variable	20
Posicionador compuesto fijo	21
Posicionador básico	22
Columna compuesta fija	23
Columna compuesta variable	24
Común compuesto	25
Adorno compuesto	26
Encabezamiento básico	27
Cuerpo básico	28
Bloque genérico	29
Bloque específico	30
Zona de formulario	31
Pie de página compuesto	32
Pie de página básico	33
Encabezamiento de tabla	34
Zona de grupo de entradas	35
Zona de tabla	36
Etiqueta de tabla	37
Etiqueta de tabla compuesta	38
Componente de etiqueta	39
Zona de fila	40
Celda	41
Subfilas de grupo	42
Subfila	43
Contenido de etiqueta de tabla	44
Zona de entrada de formulario	45

6.6.6.2 Vinculaciones

Las vinculaciones enumeradas a continuación pueden ser especificadas, a menos que se indique otra cosa, en cualquier constricción de constituyente lógico compuesto, en constricciones de constituyentes lógicos básicos de los tipos texto de cuerpo, gráficos por puntos de cuerpo y gráficos geométricos de cuerpo y en constricciones de constituyentes de disposición de los tipos raíz de disposición de documento, conjunto de páginas, página, página recto y página verso.

Los grupos de vinculaciones tienen nombres cuyo formato general es «<nombre>-<n>». La cadena de caracteres <nombre> sirve para identificar a un determinado grupo de vinculaciones y <n> es una cadena de caracteres que sirve para identificar una vinculación particular. El campo <n> es una secuencia de caracteres tomada del conjunto de caracteres «0..9». Esta secuencia puede tener cualquier longitud, pero consistirá en una cadena que representa un entero sin ceros a la izquierda.

Los valores de las vinculaciones pueden estar formados por enteros o cadenas de caracteres. Si se trata de enteros, puede especificarse cualquier valor. En el caso de cadenas de caracteres, la cadena puede estar formada por cualesquiera de los 94 caracteres de la IRV de ISO 646 (revisada en 1991) más el carácter espacio. Puede utilizarse cualquier otro repertorio de caracteres siempre 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 es posible utilizar otras funciones de control.

6.6.6.2.1 Vinculación «prefixes-<n>» (prefijos)

Esta vinculación especifica una cadena de caracteres que se utiliza habitualmente para especificar una cadena de prefijos en una cadena de caracteres, representada por otra vinculación. Por ejemplo, los prefijos a números de segmento, nota de pie de página y página.

6.6.6.2.2 Vinculación «suffixes-<n>» (sufijos)

Esta vinculación especifica una cadena de caracteres que se utiliza habitualmente para especificar una cadena de sufijos en una cadena de caracteres representada por otra vinculación. Por ejemplo, los sufijos a números de segmento, nota de pie de página y página.

6.6.6.2.3 Vinculación «numberstring-<n>» (cadena numérica)

Esta vinculación especifica una cadena de caracteres que consta normalmente de uno o más numerales y separadores que constituyen, por ejemplo, un número de segmento, figura, tabla, ítem de lista o nota de pie de página en un documento. Un ejemplo sería la cadena «3.4.3.6» que podría identificar una subsección en un documento.

6.6.6.2.4 Vinculación «numbers-<n>» (números)

Esta vinculación especifica un entero que está asociado con un constituyente determinado. El entero se utiliza habitualmente para generar un numeral o una secuencia de numerales, representada por la vinculación «numberstring-<n>» que identifica, por ejemplo, un determinado segmento, nota de pie de página, cuadro, figura, ítem de lista o página en un documento.

6.6.6.2.5 Vinculación «separator-<n>» (separador)

Esta vinculación especifica una cadena de caracteres cuya utilización típica es la representación de los separadores entre cifras de una cadena representada por la vinculación «numberstring-<n>». Un ejemplo sería la cadena «3.4.3.6» en la que el carácter «.» es el separador.

6.6.6.2.6 Vinculación «string-<n>» (cadena)

Esta vinculación especifica una cadena de caracteres asociada con un constituyente que se utiliza para sustentar un mecanismo de referenciación general con un documento. La utilización típica de esta vinculación es como soporte de la referenciación del contenido de caracteres especificado en una parte del documento desde otra parte del documento. Podría utilizarse, por ejemplo, para llevar el título de un capítulo o figura referenciado en alguna otra parte del documento.

6.6.6.2.7 Vinculación «PGnum» (número de página)

Esta vinculación especifica un entero que representa normalmente un número de página. Esta vinculación sólo puede especificarse en constricciones de constituyentes de disposición de los tipos raíz de disposición de documento, conjunto de páginas, página recto, página verso y página.

6.6.6.2.8 Vinculación «fnotenumber» (número de pie de página)

Esta vinculación especifica un entero cuyo objetivo específico es representar los números que identifican notas de pie de página. Esta vinculación sólo puede especificarse para las constricciones de constituyentes lógicos raíz lógica de documento, pasaje y nota de pie de página y se proporciona para compatibilidad con FOD026 | PM 26.

6.6.6.2.9 Vinculación «fnotestring» (cadena de nota de pie de página)

Esta vinculación especifica una cadena de caracteres que es equivalente al número representado por la vinculación «fnotenumber». Esta vinculación sólo puede especificarse para el constituyente lógico nota de pie de página y se proporciona para compatibilidad con FOD026 | PM-26.

6.6.6.3 Numeración de segmentos

El constituyente número contiene un generador de contenido que, cuando se evalúa durante el proceso de disposición, produce una cadena de caracteres que sirve para identificar el segmento numerado al que pertenece el constituyente número.

El formato de esta cadena es el siguiente:

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

Este formato está definido por una expresión de cadena especificada por la macro SEGMENTNUMBER (número de segmento) (véase 7.3.1). La descripción que sigue indica cómo se genera normalmente esta cadena.

Los campos `<pre-str>` y `<suf-str>` son cadenas facultativas de caracteres de prefijos y sufijos respectivamente que pueden tener cualquier longitud. Pueden ser predefinidas en la expresión o derivadas de las vinculaciones del tipo «prefixes-`<n>`» y «suffixes-`<n>`» respectivamente, definidas en constituyentes de niveles superiores en la estructura del documento.

El campo `<num-str>` es el identificador del segmento que tiene la siguiente forma general:

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

donde [...] indica repetición facultativa. Así pues, un identificador de segmento consta de un solo numeral o de una secuencia de dos o más numerales, cada uno de los cuales está separado por una cadena de caracteres llamada «separator». Un ejemplo sería la cadena «7.3.3.1».

Los identificadores de segmentos están representados por la vinculación «numberstring-`<n>`». Esta vinculación puede ser especificada explícitamente o generada automáticamente por una expresión de cadena definida por la macro USENUMBERSTRINGS (utilizar cadena numérica) (véase 7.3.1) que tiene la forma general:

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

El campo `<numberstring-x>` es una referencia al identificador de segmento (es decir, otra vinculación del tipo «numberstring-`<n>`»), especificado para el segmento numerado inmediatamente superior. Esto permite especificar esquemas de numeración estructurados jerárquicamente. Si este segmento numerado no existe, este campo está vacío y en este caso es no jerárquico.

El campo `<separator-y>` es la cadena de caracteres derivada de una vinculación del tipo «separator-`<n>`» especificada en algún nivel superior de la estructura del documento. Este campo puede estar vacío.

El campo `<number-z>` es el número, representado en forma de una cadena de caracteres, aplicable al segmento numerado cuyo identificador se está construyendo. Este número puede representarse en forma de cadena de números arábigos, cadena de números romanos en mayúsculas o minúsculas y caracteres alfabéticos en mayúsculas o minúsculas.

El valor entero correspondiente al campo `<number-z>` puede generarse por dos métodos alternativos. El valor puede ser generado por una función ORDINAL dentro de la expresión definida por la macro USENUMBERSTRINGS o bien puede ser derivado de una vinculación del tipo «number-`<n>`» especificada para el segmento numerado cuyo identificador se está construyendo. La vinculación «number-`<n>`» se inicializa en algún punto conveniente del documento y se incrementa automáticamente a continuación en cada segmento numerado sucesivo. Esto se consigue utilizando una expresión definida por la macro USENUMBERS (utilizar números) (véase 7.3.1).

La vinculación construida «numberstring-`<n>`», generada por la macro USENUMBERSTRINGS, puede ser referenciada entonces por un generador de contenido especificado por el constituyente número, para generar el identificador del segmento numerado, como ya se ha indicado en la presente subcláusula.

También puede recurrirse a esta vinculación para construir los identificadores de segmentos utilizados a niveles inferiores de segmento numerado. Esto significa que puede especificarse un esquema de numeración jerárquico para los segmentos numerados a diferentes niveles de la estructura del documento.

El número del nivel se indicará utilizando el menor número posible de caracteres; es decir, no habrá ceros a la izquierda.

Un documento puede contener cualquier número de esquemas de numeración diferentes e independientes. Para ello hay que fijar el valor de las vinculaciones del tipo «numbers-<n>», «numberstring-<n>», «prefixes-<n>» y «suffixes-<n>» y las expresiones arriba indicadas en puntos apropiados de la estructura del documento.

El mecanismo anterior puede utilizarse con diferentes objetivos; las subcláusulas que siguen ilustran la utilización normal de este mecanismo para la numeración de figuras, tablas, listas de ítems y notas de pie de página.

6.6.6.4 Numeración de figuras

El mecanismo utilizado para la numeración de figuras es el mismo que se utiliza para la numeración de segmentos (véase 6.6.6.3). Esto es, el número de una figura lo genera un generador de contenido especificado en el constituyente número que es subordinado inmediatamente a la figura dada. Este generador de contenido incluye una expresión cuyo valor viene definido por la macro SEGMENTNUMBERS (números de segmento). El número asociado con cada figura puede representarse mediante una vinculación del tipo «number-<n>» y, para especificar la cadena de caracteres que representa el número de la figura, se utiliza una vinculación «numberstring-<n>». La generación de estas vinculaciones se describe en 6.6.6.3.

Las figuras de un documento pueden numerarse de manera consecutiva a lo largo del documento, con independencia de la parte del mismo en que estén contenidas. De manera alternativa, los números pueden ligarse a la parte del documento a la que hacen referencia; por ejemplo, las figuras del capítulo 3 de un documento pueden especificarse como 3.1, 3.2, 3.3 y así sucesivamente.

6.6.6.5 Numeración de listas

El constituyente lógico lista numerada representa una lista de ítems numerados individualmente. Cada ítem está representado por una constricción de constituyente del tipo ítem de lista y cada número perteneciente a cada ítem está representado por una constricción de constituyente precedente del tipo número.

Número contiene un generador de contenido que, al ser evaluado, genera el número perteneciente al ítem subsiguiente. El formato de este generador de contenido es el mismo que el que se utiliza para la numeración de segmentos (véase 6.6.6.3) y es definido por la macro SEGMENTNUMBERS.

Tal como se describe en 6.6.6.3, la vinculación «numberstring<n>» se utiliza para representar la cadena de números perteneciente a cada ítem. En el presente caso, esta vinculación se genera en la constricción de constituyente número que es referenciado por el generador de contenido que figura en la misma constricción de constituyente. (Téngase en cuenta que, en el caso de números de segmento, la vinculación «numberstring-<n>» se genera en el objeto superior.)

6.6.6.6 Numeración de tablas

La utilización típica del constituyente número de tabla es la representación de una cadena de caracteres que constituye el número que está relacionado con una tabla. Esta cadena se dispone en una trama de encabezamiento de tabla mediante una trama contenido original fijo. Esta última trama especifica el atributo «fuente lógica» que indica la constricción de constituyente contenido común que contiene el subordinado número de tabla que especifica el número de tabla requerido.

La cadena de caracteres representada por número de tabla es generada por un generador de contenido que define una expresión de cadena mediante la macro TABLENUMBERS (números de tabla) (véase 7.3.1). El formato general de esta cadena de caracteres es como sigue:

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

Los campos <pre-str> y <suf-str> son cadenas de caracteres de prefijos y sufijos facultativos, predefinidas en la expresión o derivadas de vinculaciones de los tipos «prefixes-<n>» y «suffixes-<n>» respectivamente y especificadas para constituyentes a niveles más altos en la estructura del documento.

El campo <num-str> es una cadena de caracteres que representa el identificador de la tabla que se dispone. Se obtiene de la vinculación «numberstring-<n>» especificada para el objeto lógico del tipo tabla que se está disponiendo. Esto es, el campo <num-str> se deriva del caso vigente de la constricción de constituyente del tipo tabla.

La subcláusula 6.6.6.3 describe el formato general del campo <num-str> y los mecanismos utilizados para especificar y generar este campo.

Las tablas, al igual que las figuras, pueden ser numeradas independientemente a lo largo de un documento o sus números pueden ligarse a los segmentos en los que están contenidos. Un ejemplo de número de tabla es la cadena «1.1.5» en donde «1.1» es el número del segmento al que pertenece la tabla, «.» es un separador y «5» es el número asociado con esta tabla en concreto.

6.6.6.7 Numeración de notas de pie de página

Las constricciones de constituyentes referencia a nota de pie de página y número de nota de pie de página contienen generadores de contenido que, cuando se evalúan durante el proceso de disposición, producen cadenas de caracteres que sirven para identificar la nota de pie de página a la que están subordinadas las constricciones de constituyentes referencia a nota de pie de página y número de nota de pie de página.

El formato de esta cadena de caracteres es como sigue:

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

Esta cadena viene definida por una expresión de cadena especificada por el macro FNNUMBER (número de nota de pie de página) (véase 7.3.1).

El mecanismo de numeración es el mismo que se utiliza para la numeración de segmentos (véase 6.6.6.3). De este modo, los campos <pre-str> y <suf-str> son cadenas facultativas de caracteres de prefijos y sufijos respectivamente, que pueden tener cualquier longitud. Se derivan de vinculaciones del tipo «prefixes-<n>» y «suffixes-<n>» respectivamente, definidos en constituyentes de un nivel más alto en la estructura del documento.

El campo <num-str> puede obtenerse por uno de tres métodos. Puede representarse mediante vinculaciones del tipo «numberstring-<n>», obtenidas utilizando una expresión especificada por la macro USENUMBERSTRINGS, como se describe en 6.6.6.3. Alternativamente, puede obtenerse de una vinculación del tipo «fnotestring» que se especifica en el constituyente nota de pie de página al que las constricciones de constituyentes referencia a nota de pie de página y número de nota de pie de página están subordinadas. Este campo se genera automáticamente utilizando expresiones definidas por las macros INCFNOTENUMBER (incrementar número de nota de pie de página) y FNOTENUMBERSTRING (cadena de número de nota de pie de página). El campo <num-str> puede también especificarse explícitamente; este caso viene definido por la macro FNOTESTRINGLITERAL (literal de nota de pie de página).

Los mecanismos anteriores permiten la numeración consecutiva de las notas de pie de página a lo largo de un documento, pero también puede utilizarse cualquier número de esquemas de numeración independientes de las notas de pie de página. Por ejemplo, las notas de pie de página aplicables a segmentos, figuras y tablas pueden todas ellas ser numeradas independientemente.

6.6.6.8 Numeración de página

El constituyente número de página se proporciona específicamente para representar el contenido común que incluye un número de página y que ha de ponerse en cada página sucesiva de un documento. Se facilita un mecanismo que permite incrementar automáticamente el número de página de cada página sucesiva de un documento.

El formato del generador de contenido especificado por el constituyente número de página es como sigue:

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

Este formato viene definido por una expresión de cadena especificada por la macro PGNUMBERS (números de página) (véase 7.3.1).

Los campos <pre-str> y <suf-str> son cadenas facultativas de caracteres de prefijos y sufijos respectivamente, que pueden tener cualquier longitud. Pueden ser especificadas explícitamente en la expresión o derivadas de vinculaciones del tipo «prefixes-<n>» y «suffixes-<n>» respectivamente, definidas en constituyentes de un nivel más alto en la estructura del documento.

El campo <num-str> es el número de página. Consta de un solo número derivado de las vinculaciones «<number-<n>» o «PGnum», especificado para el caso vigente de la trama o página en la que ha de disponerse el número de página. Un número de página puede representarse mediante cadenas de números arábigos, una cadena de números romanos en mayúsculas o minúsculas o una cadena alfabética en mayúsculas o minúsculas.

La vinculación «number-<n>» se inicializa en la raíz de disposición de documento, nivel de conjunto de páginas o una clase de página particular (utilizando la macro INITIALISEBINDINGS definida en 7.3.1). La vinculación «PGnum» se inicializa en la raíz de disposición de documento o nivel de conjunto de páginas (utilizando la macro INITIALISEPGNUM definida en 7.3.1). Esta vinculación se incrementa automáticamente en cada página sucesiva utilizando una expresión especificada por la macro USEPGNUMBERS (véase 7.3.1). Si se coloca la inicialización en la raíz de disposición, en vez de las clases de conjunto de páginas, se puede definir que la numeración de página continúe de un conjunto de página 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 la vinculación «<number-<n>» o PGnum asociada con la página que se está disponiendo.

Una numeración similar es aplicable para conjuntos de páginas.

6.6.6.9 Contenido referenciado

Contenido referenciado es una constricción de constituyente proporcionado para sustentar un mecanismo de referenciación general dentro del contenido de la parte cuerpo de un documento. Esta constituyente se utiliza por tanto para representar contenido de caracteres que incluye una referencia al contenido especificado en otro lugar de un documento. Ejemplos al respecto son las referencias a cadenas que representan los números de segmentos, figuras, tablas, notas de pie de página y página. Pueden ser referenciadas determinadas cadenas especificadas por «string-<n>».

Esta constricción de constituyente contiene un generador de contenido que, al ser evaluado, produce una cadena de caracteres con el siguiente formato:

<pre-str> una secuencia de <ref-str><suf-str>

Este generador de contenido se define mediante una expresión de cadena especificada por la macro REF (referencia) (véase 7.3.1).

Los campos <pre-str> y <suf-str> son cadenas facultativas de caracteres de prefijos y sufijos que pueden ser definidas explícitamente en la expresión o derivadas de vinculaciones del tipo «prefixes-<n>» y «suffixes-<n>» respectivamente, definidas en constituyentes de un nivel más alto en la estructura del documento.

El campo <ref-str> es una cadena de caracteres que se obtiene del contenido especificado en un constituyente determinado del documento, por referencia a una de las siguientes vinculaciones: «numberstring-<n>», «numbers-<n>», «strings-<n>», «fnotestring» o «PGnum».

En este caso se permiten los siguientes mecanismos de referenciación:

- referenciación de un objeto lógico determinado para la vinculación requerida;
- referenciación de un objeto lógico determinado y búsqueda de la vinculación requerida en los objetos lógicos superiores al objeto referenciado;

El mecanismo de referenciación debe tener en cuenta las constricciones de constituyentes para los que están permitidas las vinculaciones particulares, como se define en 6.6.6.2.

6.6.6.10 Referencias comunes

Referencia común es una constricción de constituyente de la parte común de la estructura lógica de un documento, que representa contenido de caracteres común que pueden ser reproducidos en más de un lugar del documento. Se proporciona específicamente para representar contenido que incluye una referencia al contenido especificado en otro lugar de un documento. Dicho contenido se especifica mediante vinculaciones. Ejemplos al respecto son las referencias a cadenas de caracteres que representan los números de segmentos, figuras, tablas y notas de pie de página en un documento.

Esta constricción de constituyente contiene un generador de contenido cuyo formato general es el mismo que el del generador de contenido especificado para la constricción de constituyente contenido referenciado (véase 6.6.7.9) y cuyo contenido puede obtenerse de las siguientes vinculaciones: «numberstring-<n>», «numbers-<n>», «strings-<n>», «fnotestring» o «PGnum».

Este generador de contenido se define mediante una expresión especificada por la macro COMMONREF (referencia común).

En este caso se permiten los siguientes mecanismos de referenciación:

- una página o trama vigente, o un objeto lógico que se dispone actualmente es referenciado para la vinculación requerida;
- una página o trama vigente, o un objeto lógico que se dispone actualmente es referenciado y se efectúa una búsqueda de la vinculación requerida en los constituyentes superiores a un constituyente referenciado;
- una página o trama en la cual se dispone un determinado objeto lógico es referenciada para la vinculación requerida;
- una página o trama en la cual se dispone un objeto lógico particular es referenciada y se efectúa una búsqueda de la vinculación requerida en los objetos de disposición superiores o trama referenciada.

El mecanismo de referenciación debe tener en cuenta los constituyentes para los que están permitidas las vinculaciones particulares, como se define en 6.6.6.2.

6.6.6.11 Referencias de caso vigente

La restricción de constituyente caso vigente, al igual que referencia común, representa contenido de caracteres comunes que puede ser reproducido en más de un lugar del documento cuando éste se dispone.

Esta restricción de constituyente se proporciona de manera específica para representar el caso vigente de una cadena de caracteres que haya de disponerse en múltiples lugares de un documento. Un ejemplo típico es la reproducción de un título de capítulo en cada página de un documento en el que se reproduce dicho capítulo.

La restricción de constituyente caso vigente contiene un generador de contenido, cuyo formato general es el mismo que el del generador de contenido especificado para la restricción de constituyente contenido referenciado. Este generador de contenido se limita a la referenciación de contenido obtenido de las vinculaciones del tipo «string-<n>».

El mecanismo de referenciación permite que se referencien vinculaciones del tipo «string-<n>» para el caso vigente de un constituyente lógico de una clase especificada o el caso vigente de una trama o página determinadas.

El formato de este generador de contenido viene definido por la macro CURRENTINSTANCE (caso vigente) (véase 7.3.1).

6.6.7.12 Referencias de número común

La restricción de constituyente número común representa contenido de caracteres común que puede ser reproducido en más de un lugar de un documento, cuando se dispone éste.

Se proporciona de manera específica para representar identificadores de otras partes de un documento, esto es, cadenas de caracteres que representan los números de segmentos, figuras y tablas dentro de un documento.

Contiene un generador de contenido cuyo formato general es el mismo que el del generador de contenido especificado para la restricción de constituyente contenido referenciado (véase 6.6.6.9). Este generador de contenido puede referenciar contenido especificado por las vinculaciones «numberstring-<n>» y «numbers-<n>».

El formato de este generador de contenido viene definido por la macro COMMONNUMBER (referencia común) (véase 7.3.1).

6.6.7 Comentarios legibles por el usuario

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

La información consta de una cadena de caracteres que deben 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 este último atributo no se especifica explícitamente. Se supone el juego por defecto definido en las Recomendaciones de la serie T.410 del CCITT | ISO 8613. Se pueden utilizar también las funciones de control espacio (SP), retroceso del carro (CR) y cambio de renglón (LF) así como funciones de control de extensión de código dentro de la cadena de caracteres, pero no se admite ninguna otra función de control.

6.6.8 Nombre visible por el usuario

La información que puede utilizarse para identificar constituyentes dentro de un documento puede especificarse mediante el atributo «nombre visible por el usuario». Esta información está destinada a su presentación a humanos, por ejemplo, para ayudar en la labor de edición de documentos.

La información consta de una cadena de caracteres que deben 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 este último atributo no se especifica explícitamente. Se supone el juego por defecto definido en las Recomendaciones de la serie T.410 del CCITT | ISO 8613. Se pueden utilizar también las funciones de control espacio (SP), retroceso del carro (CR) y cambio de renglón (LF) así como funciones de control de extensión de código dentro de la cadena de caracteres, pero no se admite ninguna otra función de control.

6.6.9 Aplicación de un factor de escala único

Se puede especificar el atributo de perfil de documento «escala unitaria» para indicar un factor de escala que se aplicará a todos los valores de atributos y de funciones de control que especifican posiciones y dimensiones absolutas o relativas. Este atributo especifica dos enteros, m y n , que indican que se ha de interpretar que estos valores son iguales a m/n MU.

6.7 Características de la 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 especifica 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 del documento por máquina.

6.7.1 Información de constituyentes de documento

Esta información especifica qué constituyentes 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 indicar que estas estructuras están presentes y forman parte del documento.

6.7.1.2 Información de documento recurso

Esta información consta de 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 recurso, es obligatorio especificar esta información en el perfil de documento.

6.7.1.3 Información de documento externo

Esta información consta de una referencia a un documento externo que puede constar de una estructura analógica genérica o una estructura de disposición genérica o de ambas estructuras (véase 6.6.2). Si se necesita 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 está relacionada 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, open document architecture)

Esta información indica la Recomendación a la que se ajusta el documento. Especifica también una fecha, que indica que el documento se ajusta a la versión de la Recomendación y a cualesquiera addenda vigentes en esa fecha. Es obligatorio especificar esta información mediante el atributo «versión ODA».

6.7.2.6 Referencia de documento

Esta información sirve para identificar el documento. Esta suele ser asignada por el creador del documento. El identificador puede constar de un identificador de objeto de ASN.1 o 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 de atributos utilizados en el documento. Los valores por defecto admitidos se especifican en las subcláusulas de la cláusula 6. La especificación de esta información se requiere solamente cuando hay que especificar un valor por defecto distinto del valor por defecto normalizado especificado en las Recomendaciones de la serie T.410 del CCITT | ISO 8613.

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 utiliza en el documento.

Pueden especificarse los siguientes tipos de atributos no básicos:

- juegos de caracteres de perfil;
- juegos de caracteres de comentarios;
- juegos de caracteres de representación alternativa;
- dimensiones de página;
- tipo de medio;
- características de presentación de caracteres;
- características de presentación de gráficos por puntos;
- atributos de codificación de gráficos por puntos.

NOTA – Además de lo anterior, se puede especificar trayectos de disposición y fronteras para la compatibilidad hacia adelante con FOD026 | PM-26.

A continuación figura más información sobre perfil de documento, comentarios y juegos de caracteres 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 juegos 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-IR6 (IRV de ISO 646 revisada en 1991), ISO-IR2 (el juego primario de ISO 6937-2) o cualquier otra versión de 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.
- El juego vacío será designado en G1 e invocado en GR si no se invoca ningún otro juego 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 | ISO 8613.

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 por el 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 por el 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 siempre anunciarse. 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 por el 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 por el 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 por el 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 8613.

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 descrita 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 8613.

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 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 6937-2.

Las funciones de control SP, CR y LF se pueden también utilizar dentro de las cadenas de caracteres, pero no se admiten otras funciones de control. Por tanto, el juego de caracteres gráficos no puede ser cambiado 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 restricciones de constituyentes

Esta cláusula especifica las definiciones de los constituyentes que pueden representarse por trenes de datos conformes con 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. Las macros indicadas en esos diagramas se definen en 7.3.1. Estas macros definen los valores admisibles del atributo «generador de subordinados» 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 representan en 7.1.2. Las macros indicadas en esos diagramas se definen en 7.4.1.

7.1.1 Diagramas de relaciones de constituyentes lógicos

Véanse las Figuras 21 a 33.

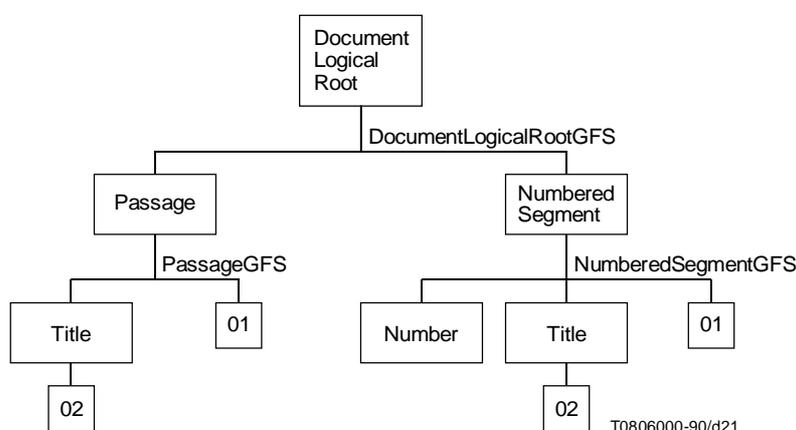
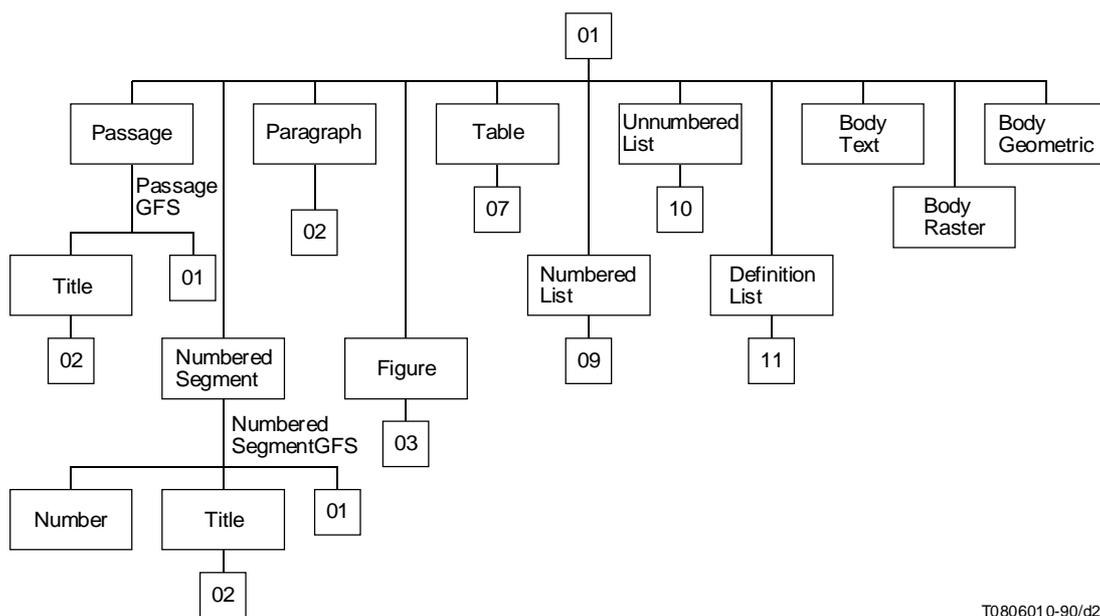
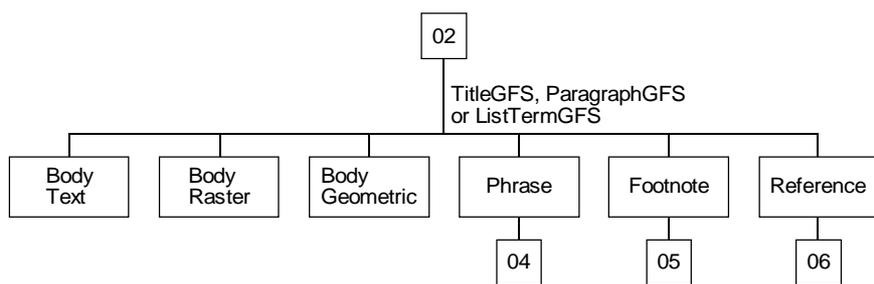


FIGURA 21/T.506
Raíz lógica documento, primer nivel



T0806010-90/d22

FIGURA 22/T.506
Raíz lógica de documento, segundo nivel



T0806020-90/d23

FIGURA 23/T.506
Título, párrafo y término de lista

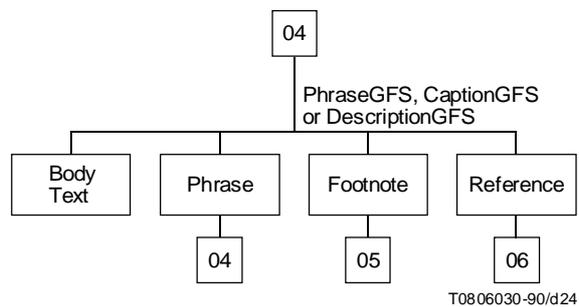


FIGURA 24/T.506
Frase, leyenda y descripción

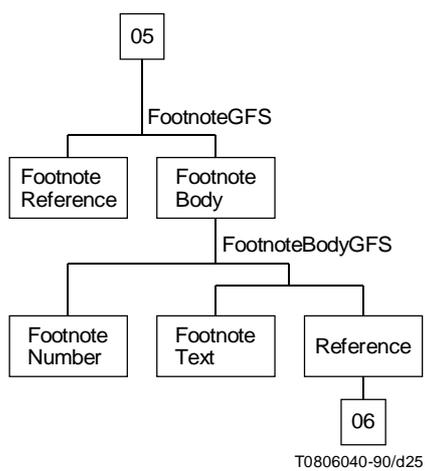


FIGURA 25/T.506
Nota de pie de página

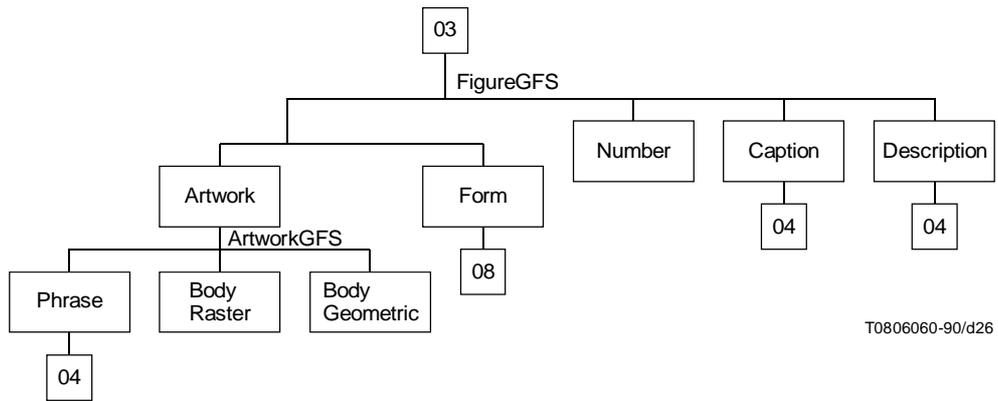


FIGURA 26/T.506
Figura

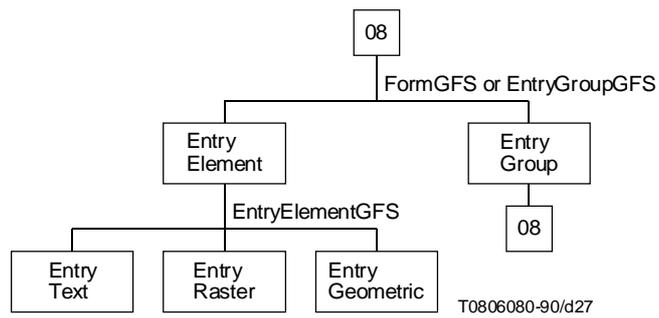


FIGURA 27/T.506
Formulario

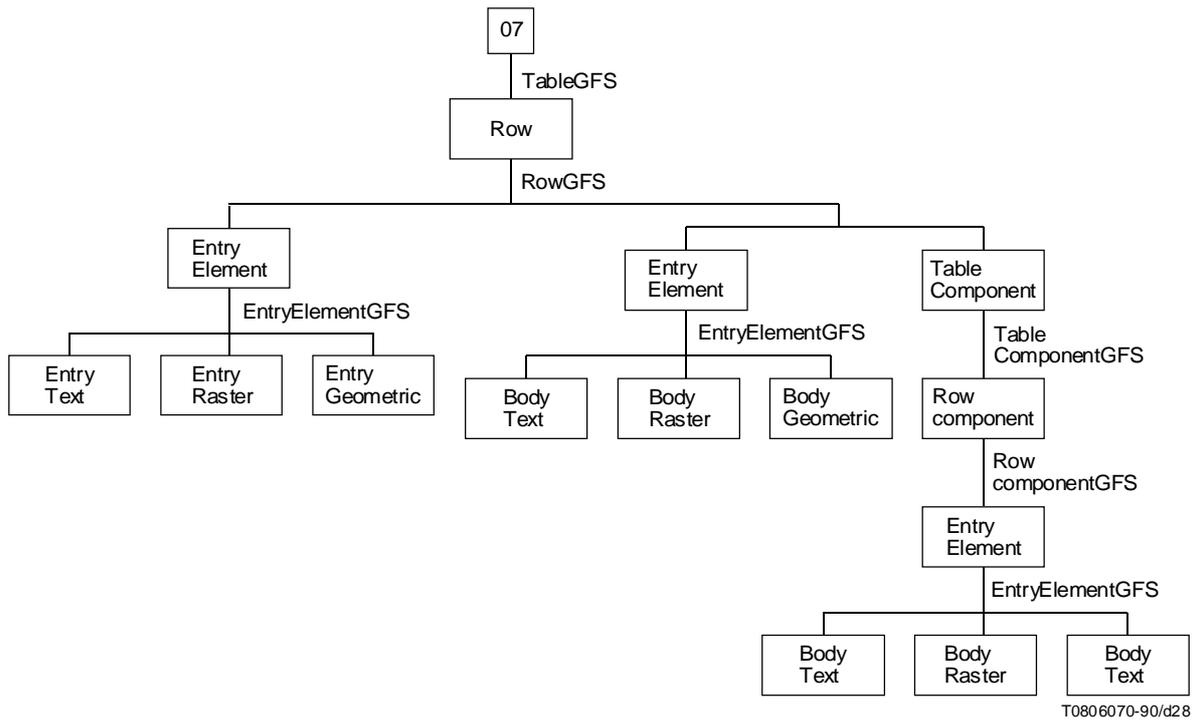


FIGURA 28/T.506
Tabla

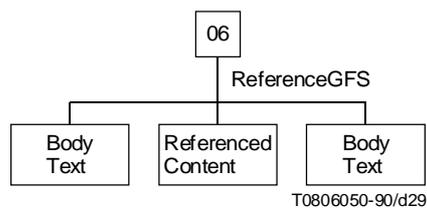


FIGURA 29/T.506
Referencia

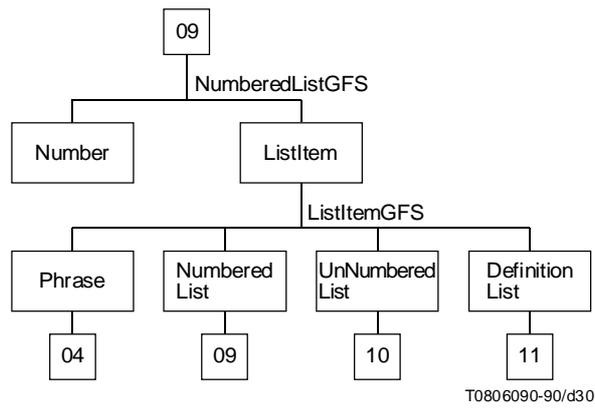


FIGURA 30/T.506
Lista numerada

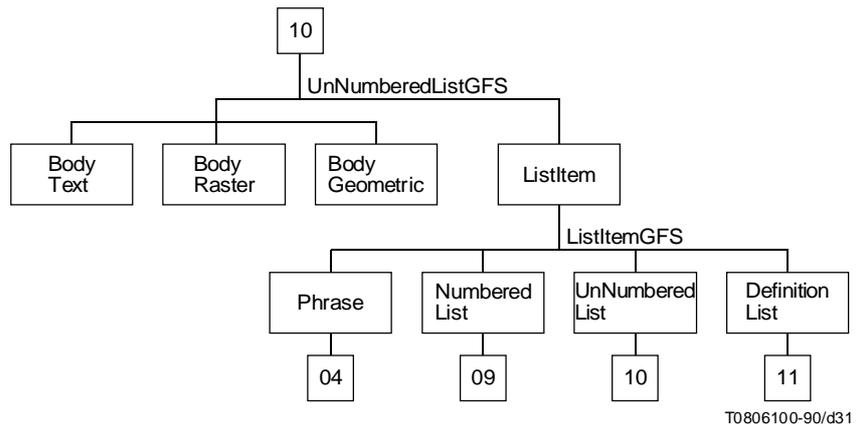


FIGURA 31/T.506
Lista no numerada

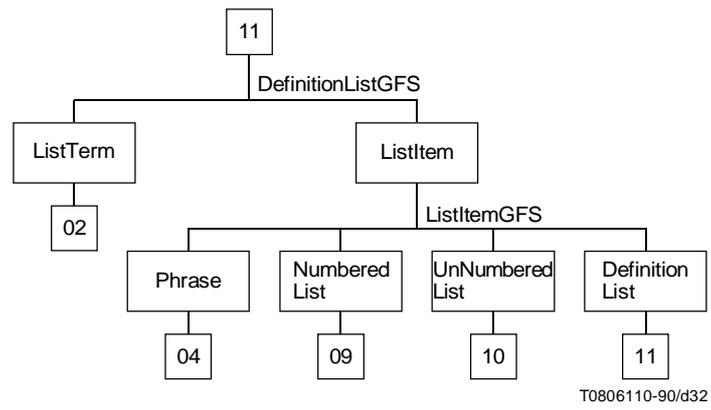


FIGURA 32/T.506
Lista de definición

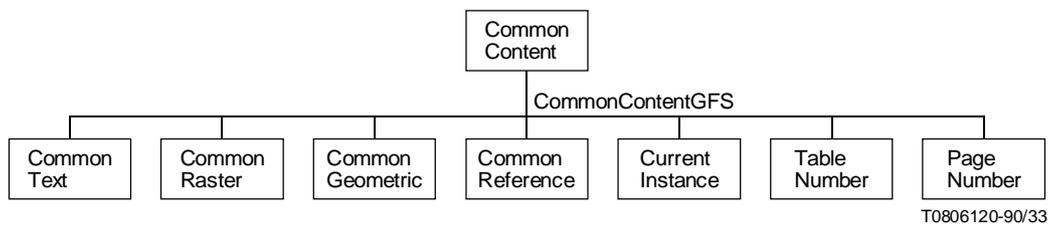


FIGURA 33/T.506
Contenido común

7.1.2 Diagramas de relaciones de constituyentes de disposición

Véanse las Figuras 34 a 45.

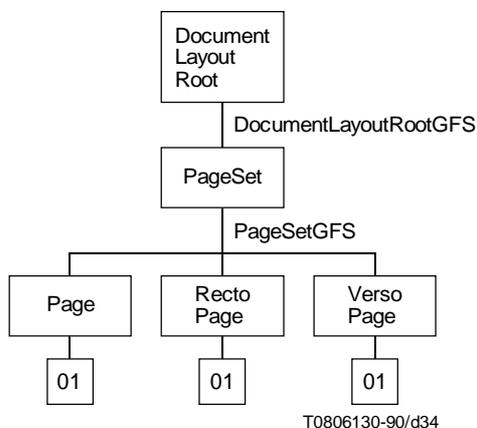


FIGURA 34/T.506
Raíz de disposición de documento

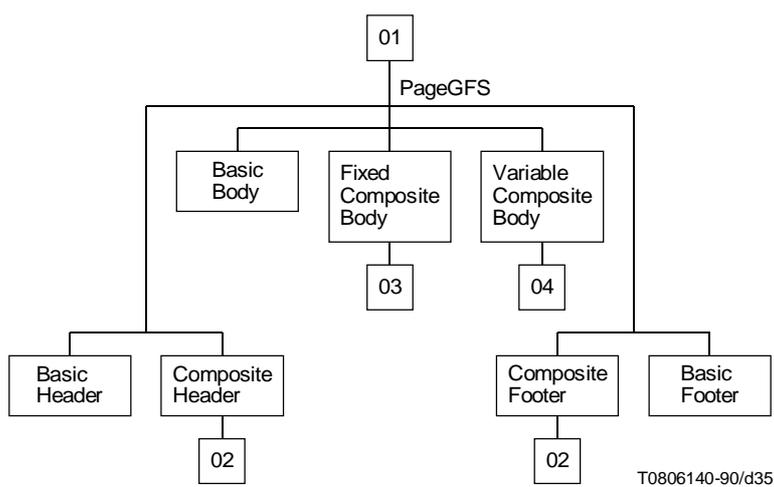


FIGURA 35/T.506
Página, página recto y página verso

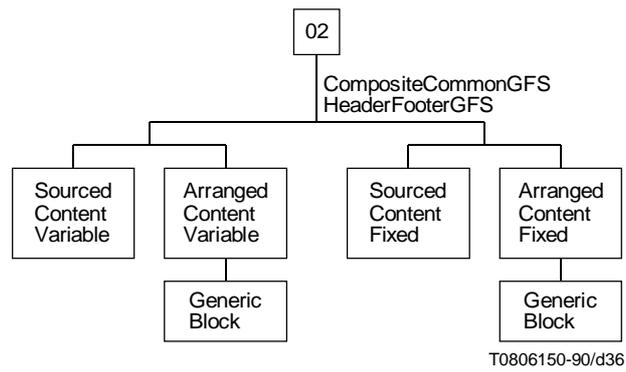


FIGURA 36/T.506
Encabezamiento compuesto, pie de página compuesto y común compuesto

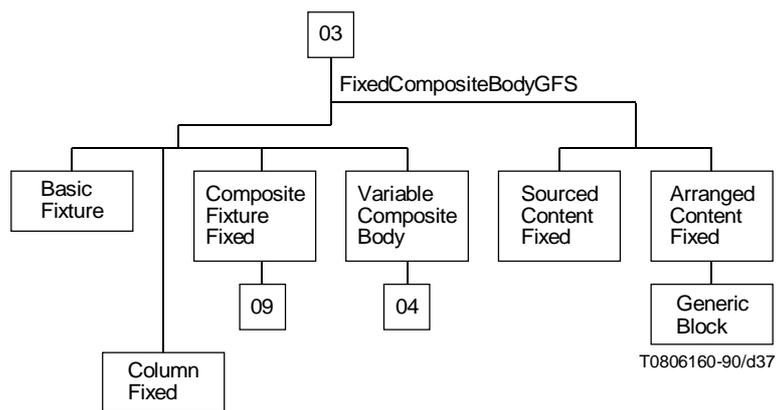


FIGURA 37/T.506
Cuerpo compuesto fijo

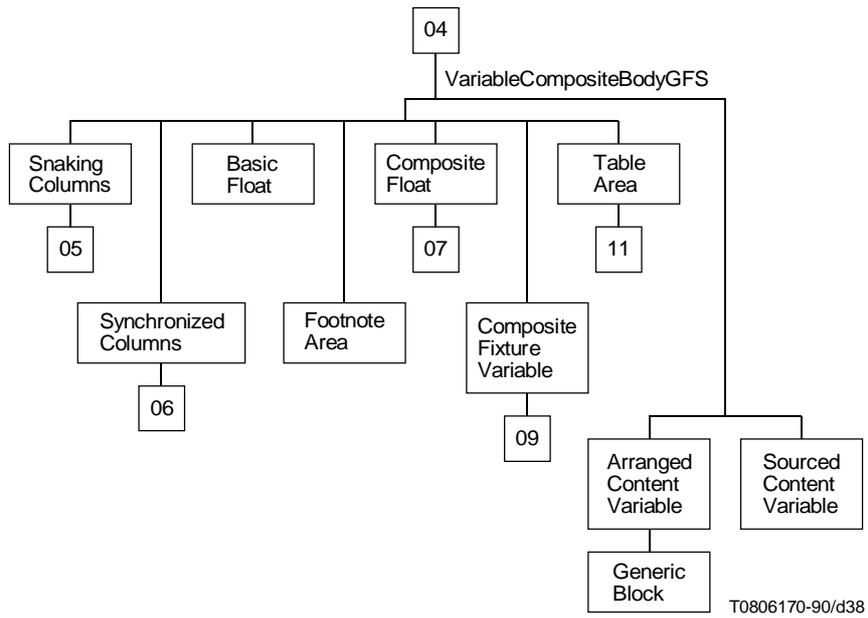


FIGURA 38/T.506
Cuerpo compuesto variable

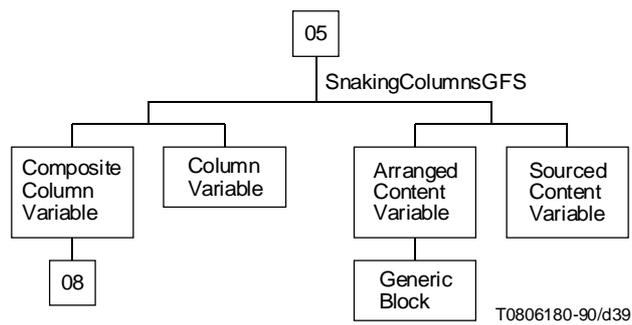


FIGURA 39/T.506
Columnas serpenteantes

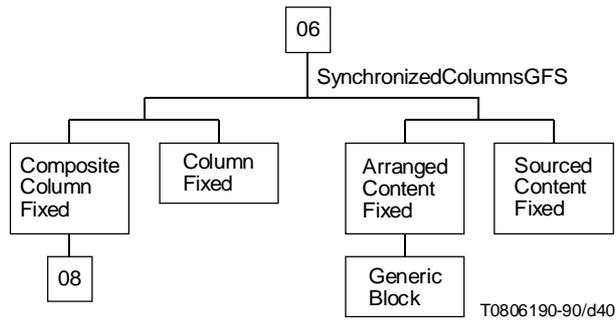


FIGURA 40/T.506
Columnas sincronizadas

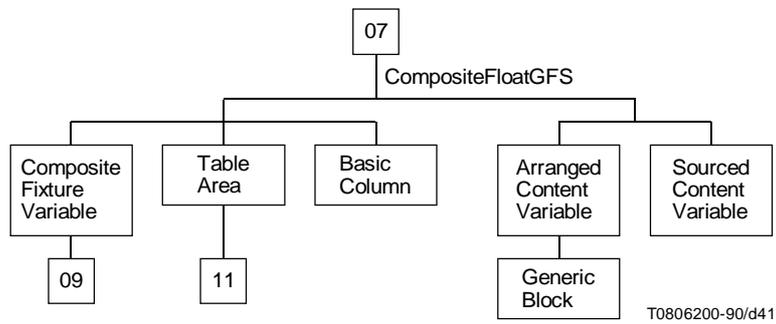


FIGURA 41/T.506
Flotante compuesto

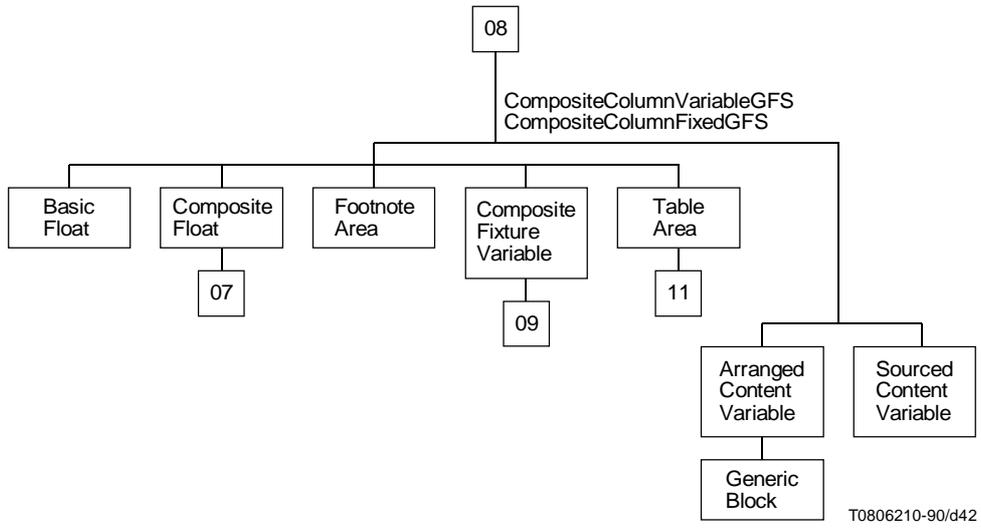


FIGURA 42/T.506
Columna compuesta variable y columna compuesta fija

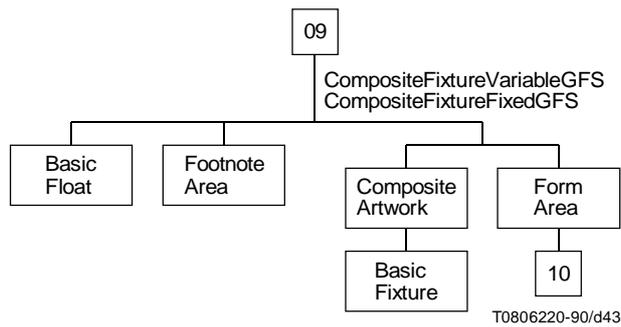


FIGURA 43/T.506
Posicionador compuesto variable y posicionador compuesto fijo

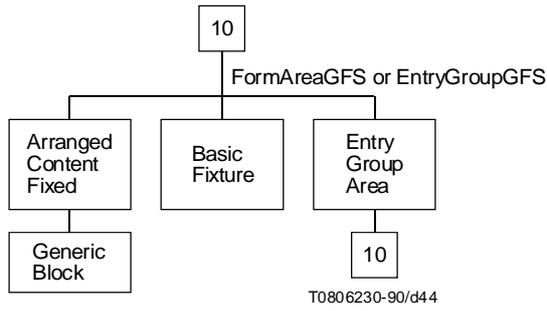


FIGURA 44/T.506
Zona de formulario y grupo de entrada

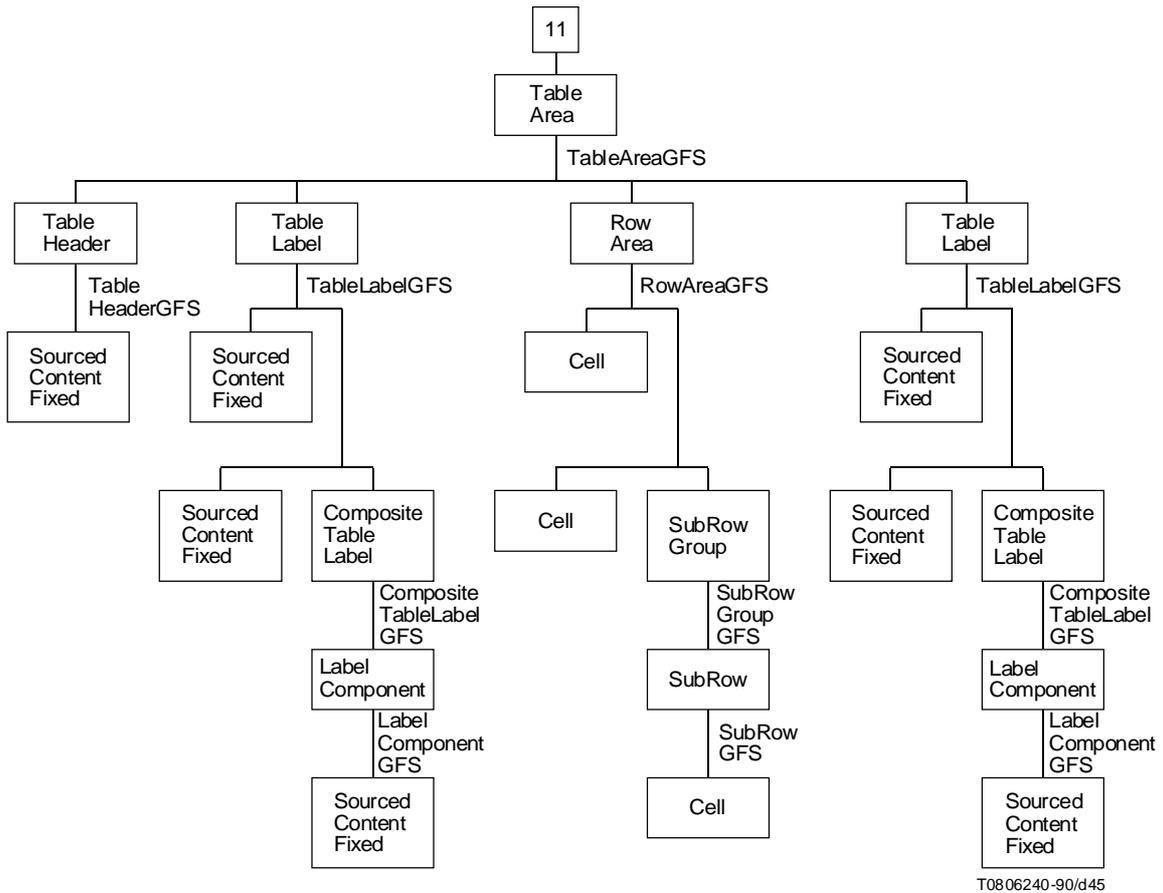


FIGURA 45/T.506
Zona de tabla

7.1.3 Notación

Esta subcláusula se ha redactado de acuerdo con el formulario y notación de perfil de aplicación de documento de la Recomendación T.411 | ISO 8613-1, Anexo F. Se aplican las siguientes clarificaciones y pequeñas extensiones:

a) [Clarificación]

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

b) [Clarificación]

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

c) [Extensión]

A fin de redactar con precisión la especificación de la utilización de los juegos de caracteres y de las funciones de control de extensión de código, se aplican las siguientes extensiones:

1) El Cuadro 7 define los símbolos que se introducen para designar las funciones de cambio.

2) <escape-sequence> se extiende para que incluya las funciones de cambio:

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

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

3) La especificación de tipo de datos para #ESC en la información de contenido se extiende como:

<escape-sequence>...

d) [Clarificación]

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

e) [Extensión]

Se aplican especificaciones de tipos de datos distintas de las especificadas en los cuadros del formulario y notación de perfil de aplicación de documento para algunos atributos dentro de la gama que permiten las normas de base.

f) [Extensión]

«|» se utiliza en expresiones CASE SUPERIOR en el formato siguiente a fin de acortar el texto

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

donde «const1, const2,..., constn» son nombres de constricciones de constituyente y «aaaa» es el nombre de un atributo.

Esta expresión es equivalente a la expresión siguiente:

CASE SUPERIOR (const1(aaaa)) OF {.....}

CASE SUPERIOR (const2(aaaa)) OF {.....}

....

CASE SUPERIOR (constn(aaaa)) OF {.....}

Cuando se evalúa CASE SUPERIOR, se buscan constituyentes desde el superior inmediato hasta 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.

Símbolos para designar las funciones de cambio

Símbolo	Función de cambio	Representación codificada
LS0	Cambio con bloqueo 0	00/15
LS1R	Cambio con bloqueo uno derecha	ESC 07/14
LS2R	Cambio con bloqueo dos derecha	ESC 07/13
LS3R	Cambio con bloqueo tres derecha	ESC 07/12
SS2	Cambio individual dos	08/14
SS3	Cambio individual tres	08/15

7.2 Document profile constituent constraints

7.2.1 Macro definitions

```

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(GLAS, "DocumentProfile (Generic-layout-structure)")
DEFINE(COMPLETE, "'complete-generator-set'")

```

```

DEFINE(BasicPageDimensions, "
    REQ #horizontal-dimension
        {REQ #fixed-dimension{<=9240}},
    REQ #vertical-dimension
        {REQ #fixed-dimension{<=12400}}
|REQ #horizontal-dimension
        {REQ #fixed-dimension{<=12400}},
    REQ #vertical-dimension
        {REQ #fixed-dimension{<=9240}} ")

```

-- Any size equal to or smaller than CARA (Common Assured Reproduction Area) of ISO A4 and ANSI A. Both Portrait and Landscape may be specified. Note that the above macro is defined for clarification of the specification and is not used in any other part of this DAP. --

```

DEFINE(NonBasicPageDimensions, "
    REQ #horizontal-dimension
        {REQ #fixed-dimension{<=39680}},
    REQ #vertical-dimension
        {REQ #fixed-dimension {12401..56120}}
|REQ #horizontal-dimension
        {REQ #fixed-dimension{9241..39680}},
    REQ #vertical-dimension
        {REQ #fixed-dimension {<=56120}}
        -- up to ISO A0 portrait --
|REQ #horizontal-dimension
        {REQ #fixed-dimension {<=56120}},
    REQ #vertical-dimension
        {REQ #fixed-dimension {9241..39680}}

```

```

|REQ #horizontal-dimension
  {REQ #fixed-dimension {12401..56120}},
REQ #vertical-dimension
  {REQ #fixed-dimension {<=39680}}
  -- up to ISO A0 landscape --
|REQ #horizontal-dimension
  {REQ #fixed-dimension {<=40800}},
REQ #vertical-dimension
  {REQ #fixed-dimension {12401..52800}}
|REQ #horizontal-dimension
  {REQ #fixed-dimension {9241..40800}},
REQ #vertical-dimension
  {REQ #fixed-dimension {<=52800}}
  -- up to ANSI E portrait --
|REQ #horizontal-dimension
  {REQ #fixed-dimension {<=52800}},
REQ #vertical-dimension
  {REQ #fixed-dimension {9241..40800}}
|REQ #horizontal-dimension
  {REQ #fixed-dimension {12401..52800}},
REQ #vertical-dimension
  {REQ #fixed-dimension {<=40800}}
  -- up to ANSI E landscape --
|REQ #horizontal-dimension
  {REQ #fixed-dimension {<=12141}},
REQ #vertical-dimension
  {REQ #fixed-dimension {12401..17196}}
|REQ #horizontal-dimension
  {REQ #fixed-dimension {9241..12141}},
REQ #vertical-dimension
  {REQ #fixed-dimension {<=17196}}
  -- up to JIS B4(Japanese legal) portrait --
|REQ #horizontal-dimension
  {REQ #fixed-dimension {<=17196}},
REQ #vertical-dimension
  {REQ #fixed-dimension {9241..12141}}
|REQ #horizontal-dimension
  {REQ #fixed-dimension {12401..17196}},
REQ #vertical-dimension
  {REQ #fixed-dimension {<=12141}}
  -- up to JIS B4(Japanese legal) landscape --

```

)

DEFINE(PermissiblePageDimensions, "

```

  REQ #horizontal-dimension
    {REQ #fixed-dimension {<=39680}},
  REQ #vertical-dimension
    {REQ #fixed-dimension {<=56120}} -- up to ISO A0 portrait --
|REQ #horizontal-dimension
  {REQ #fixed-dimension {<=56120}},
  REQ #vertical-dimension
    {REQ #fixed-dimension {<=39680}} -- up to ISO A0 landscape --
|REQ #horizontal-dimension
  {REQ #fixed-dimension {<=40800}},
  REQ #vertical-dimension
    {REQ #fixed-dimension {<=52800}} -- up to ANSI E portrait --
|REQ #horizontal-dimension
  {REQ #fixed-dimension {<=52800}},
  REQ #vertical-dimension
    {REQ #fixed-dimension {<=40800}} -- up to ANSI E landscape --

```

)

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}
REQ #horizontal-dimension {14030},	-- ISO A4 portrait --
REQ #horizontal-dimension {14030},	REQ #vertical-dimension {9920}
REQ #horizontal-dimension {19840},	-- ISO A4 landscape --
REQ #horizontal-dimension {19840},	REQ #vertical-dimension {19840}
REQ #horizontal-dimension {19840},	-- ISO A3 portrait --
REQ #horizontal-dimension {28060},	REQ #vertical-dimension {14030}
REQ #horizontal-dimension {28060},	-- ISO A3 landscape --
REQ #horizontal-dimension {28060},	REQ #vertical-dimension {28060}
REQ #horizontal-dimension {39680},	-- ISO A2 portrait --
REQ #horizontal-dimension {39680},	REQ #vertical-dimension {19840}
REQ #horizontal-dimension {56120},	-- ISO A2 landscape --
REQ #horizontal-dimension {10200},	REQ #vertical-dimension {39680}
REQ #horizontal-dimension {16800},	-- ISO A1 portrait --
REQ #horizontal-dimension {10200},	REQ #vertical-dimension {28060}
REQ #horizontal-dimension {13200},	-- ISO A1 landscape --
REQ #horizontal-dimension {13200},	REQ #vertical-dimension {56120}
REQ #horizontal-dimension {20400},	-- ISO A0 portrait --
REQ #horizontal-dimension {20400},	REQ #vertical-dimension {39680}
REQ #horizontal-dimension {26400},	-- ISO A0 landscape --
REQ #horizontal-dimension {26400},	REQ #vertical-dimension {16800}
REQ #horizontal-dimension {40800},	-- ANSI legal portrait --
REQ #horizontal-dimension {40800},	REQ #vertical-dimension {10200}
REQ #horizontal-dimension {52800},	-- ANSI legal landscape --
REQ #horizontal-dimension {33600},	REQ #vertical-dimension {13200}
REQ #horizontal-dimension {48000},	-- ANSI A portrait --
REQ #horizontal-dimension {12141},	REQ #vertical-dimension {10200}
REQ #horizontal-dimension {17196},	-- ANSI A landscape --
REQ #horizontal-dimension {8598},	REQ #vertical-dimension {20400}
REQ #horizontal-dimension {12141},	-- ANSI B portrait --
	REQ #vertical-dimension {13200}
	-- ANSI B landscape --
	REQ #vertical-dimension {26400}
	-- ANSI C portrait --
	REQ #vertical-dimension {20400}
	-- ANSI C landscape --
	REQ #vertical-dimension {40800}
	-- ANSI D portrait --
	REQ #vertical-dimension {26400}
	-- ANSI D landscape --
	REQ #vertical-dimension {52800}
	-- ANSI E portrait --
	REQ #vertical-dimension {40800}
	-- ANSI E landscape --
	REQ #vertical-dimension {48000}
	-- ANSI F portrait --
	REQ #vertical-dimension {33600}
	-- ANSI F landscape --
	REQ #vertical-dimension {17196}
	-- JIS B4 (Japanese legal) portrait --
	REQ #vertical-dimension {12141}
	-- JIS B4 (Japanese legal) landscape --
	REQ #vertical-dimension {12141}
	-- JIS B5 (Japanese letter) portrait --
	REQ #vertical-dimension {8598}
	-- JIS B5 (Japanese letter) landscape --

)

```

DEFINE(GRAPHICRENDITIONS, "
    {'cancel'|'increased-intensity' |'decreased-intensity'
    |'italicised' |'underlined' |'slowly-blinking'
    |'rapidly-blinking'|'negative-image'| '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-italicised'
'not-underlined'|'steady'|'positiveimage'
'not-crossed-out' }... ")
```

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

```
DEFINE(CDEXTEN, "ESC 02/00 05/00, -- Use G0 & LS0 --
[ESC 02/00 05/03] , -- Use G1 & LS1R --
[ESC 02/00 05/05] , -- Use G2 & LS2R --
[ESC 02/00 05/07] , -- Use G3 & LS3R --
[ESC 02/00 05/10] , -- Use G2 & SS2 --
[ESC 02/00 05/11] -- Use G3 & SS3 --
")
```

-- Macro defining code extension announcers for DAP 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 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 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 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 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. --")
```

-- Macros defining designation sequences --

```
DEFINE(DEG-CORE-G0, "ESC 02/08 $FCORE")
-- Designate 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 DAP defaults --

```

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

```

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

```

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}

)

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

DEFINE(ALTCHAR, "\$PROFCHAR")

7.2.2 Constituent constraints

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 complete 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 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 specific 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      {$PermissiblePageDimensions},
PERM #medium-type    {PERM #nominal-page-size {$NominalPageSizes},
PERM #side-of-sheet  {ANY_VALUE }},
PERM #transparency  {ANY_VALUE},
PERM #colour        {ANY_VALUE},
PERM #layout-path   {ANY_VALUE},
PERM #block-alignment {ANY_VALUE},
PERM #border        {ANY_VALUE},
PERM #page-position {ANY_VALUE},
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 {ANY_VALUE},
    PERM #code-extension-announcers {$DAP-DEFAULT-CDEXTEN},
    PERM #first-line-offset   {ANY_VALUE},
    PERM #graphic-character-sets {$DAP-DEFAULT-GRCHAR},
    PERM #graphic-character-subrepertoire {ANY_VALUE},
    PERM #graphic-rendition   {$GRAPHICRENDITIONS},
    PERM #itemization        {ANY_VALUE},
    PERM #kerning-offset      {ANY_VALUE},
    PERM #line-layout-table   {ANY_VALUE},
    PERM #line-progression   {ANY_VALUE},
    PERM #line-spacing       {ANY_VALUE},
    PERM #pairwise-kerning   {ANY_VALUE},
    PERM #indentation        {ANY_VALUE},
    PERM #orphan-size         {ANY_VALUE},
    PERM #proportional-line-spacing {ANY_VALUE},
    PERM #widow-size         {ANY_VALUE},
    PERM #formatting-indicator {ANY_VALUE},
    PERM #initial-offset     {ANY_VALUE}
},
PERM #raster-graphics-content-defaults {
    PERM #pel-path           {ANY_VALUE},
    PERM #line-progression   {ANY_VALUE},
    PERM #image-dimensions   {ANY_VALUE},
    PERM #pel-spacing        {ANY_VALUE},
    PERM #spacing-ratio      {ANY_VALUE},
    PERM #compression       {ANY_VALUE}
},
PERM #geometric-graphics-content-defaults {ANY_VALUE}
},
REQ Document-architecture-class      {$FDA| $PDA |$FPDA},
REQ Content-architecture-classes     {[$FC],[PC],[FPC],[FPR],[FPG]},
REQ Interchange-format-class         {-- See clause 8 for the definition of the permitted values for this attribute. --},
REQ Oda-version                      {REQ #standard-or-recommendation
    {"CCITT Recs. 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 {$ALTCHAR},
PERM   Page-dimensions   {PMUL{$NonBasicPageDimensions}},
PERM   Medium-types      {PMUL {PERM #nominal-page-size      {$NominalPageSizes},
                               PERM #side-of-sheet          {'recto'|'verso'}}},
    -- All values of "medium type" are non-basic --
PERM Layout-paths      {{'0-degrees'|'90-degrees'|'180-degrees'}...},
    -- These values need not be declared, they may be specified here for upwards compatibility from FOD26 --
PERM   Borders         {ANY_VALUE},
    -- Any values need not be declared, they may be specified here for upwards compatibility from FOD26 --
PERM   Coding-attributes {
PERM   #raster-graphics-coding-attributes {
    PERM #compression      {'uncompressed'}
}
}
PERM   Presentation-features {
    PERM #character-presentation-features {
        PERM #character-orientation      {'90-degrees'},
        -- This value need not be declared, they may be specified here for upwards compatibility from FOD26 --
        PMUL {PERM #character-path          {'90-degrees'|'180-degrees'|'270-degrees'}},
        -- These values need not be declared, they may be specified here for upwards compatibility from FOD26 --
        PMUL {PERM #character-spacing      {<100 | 100 | 160 | 200}},
        -- These values need not be declared, they may be specified here for upwards compatibility from FOD26 --
        PMUL {PERM #graphic-rendition     {'crossed-out'|'not-crossed-out'}},
        -- These values need not be declared, they may be specified here for upwards compatibility from FOD26 --
        PMUL {PERM #line-spacing         {ANY_VALUE} EXCEPT{200, 300, 400}},
        -- Values 100,150 and 600 need not to be declared, they may be specified here for upwards compatibility
        -- from FOD26 --
        PERM #line-progression           {'90-degrees'},
        -- This value need not be declared, they may be specified here for upwards compatibility from FOD26 --
        PMUL {PERM #graphic-character-sets       {$NON-BASIC-GRCHAR}},
        PMUL {PERM #graphic-character-subrepertoire       {ANY_VALUE}}
}
}
PERM #raster-graphics-presentation-features {
    PMUL {PERM #pel-path                {'90-degrees'|'180-degrees'|'270-degrees'}},
    PERM #line-progression             {'90-degrees'},
    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 --
    PMUL {PERM #spacing-ratio
        {REQ #line-spacing-value      {ANY_VALUE} EXCEPT {1},
        REQ #pel-spacing-value       {ANY_VALUE} EXCEPT {1}}}
}
}
    -- additional document characteristics --
PERM Unit-scaling      {REQ #unit-scaling-m {ANY_INTEGER},
                               REQ #unit-scaling-n {ANY_INTEGER}},
PERM Fonts-list      {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 Preparers	{ANY_VALUE},
PERM Owners	{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 Logical constituent constraints

7.3.1 Macro definitions

-- Defines any logical objects in a specific logical structure. --

```
DEFINE(LogicalObjects, "  
<logical-objects> ::= OBJECT_ID_OF(DocumentLogicalRoot)  
| OBJECT_ID_OF(Passage)  
| OBJECT_ID_OF(NumberedSegment)  
| OBJECT_ID_OF(Number)  
| OBJECT_ID_OF(Title)  
| OBJECT_ID_OF(Caption)  
| OBJECT_ID_OF(Paragraph)  
| OBJECT_ID_OF(Phrase)  
| OBJECT_ID_OF(Footnote)  
| OBJECT_ID_OF(FootnoteNumber)
```

```

| OBJECT_ID_OF(FootnoteReference)
| OBJECT_ID_OF(FootnoteBody)
| OBJECT_ID_OF(FootnoteText)
| OBJECT_ID_OF(Figure)
| OBJECT_ID_OF(BodyText)
| OBJECT_ID_OF(Reference)
| OBJECT_ID_OF(ReferencedContent)
| OBJECT_ID_OF(BodyRaster)
| OBJECT_ID_OF(BodyGeometric)
| OBJECT_ID_OF(Description)
| OBJECT_ID_OF(Artwork)
| OBJECT_ID_OF(NumberedList)
| OBJECT_ID_OF(UnNumberedList)
| OBJECT_ID_OF(DefinitionList)
| OBJECT_ID_OF(ListItem)
| OBJECT_ID_OF(ListTerm)
| OBJECT_ID_OF(Table)
| OBJECT_ID_OF(Row)
| OBJECT_ID_OF(TableComponent)
| OBJECT_ID_OF(RowComponent)
| OBJECT_ID_OF(Form)
| OBJECT_ID_OF(EntryElement)
| OBJECT_ID_OF(EntryGroup)
| OBJECT_ID_OF(EntryText)
| OBJECT_ID_OF(EntryRaster)
| OBJECT_ID_OF(EntryGeometric);

```

"))

-- Defines any logical object classes other than classes referred by logical source. --

```

DEFINE(LogicalObjectClasses, "
<logical-object-classes> ::= OBJECT_CLASS_ID_OF(DocumentLogicalRoot)
| OBJECT_CLASS_ID_OF(Passage)
| OBJECT_CLASS_ID_OF(NumberedSegment)
| OBJECT_CLASS_ID_OF(Number)
| OBJECT_CLASS_ID_OF(Title)
| OBJECT_CLASS_ID_OF(Caption)
| OBJECT_CLASS_ID_OF(Paragraph)
| OBJECT_CLASS_ID_OF(Phrase)
| OBJECT_CLASS_ID_OF(Footnote)
| OBJECT_CLASS_ID_OF(FootnoteNumber)
| OBJECT_CLASS_ID_OF(FootnoteReference)
| OBJECT_CLASS_ID_OF(FootnoteBody)
| OBJECT_CLASS_ID_OF(FootnoteText)
| OBJECT_CLASS_ID_OF(Figure)
| OBJECT_CLASS_ID_OF(BodyText)
| OBJECT_CLASS_ID_OF(Reference)
| OBJECT_CLASS_ID_OF(ReferencedContent)
| OBJECT_CLASS_ID_OF(BodyRaster)
| OBJECT_CLASS_ID_OF(BodyGeometric)
| OBJECT_CLASS_ID_OF(Description)
| OBJECT_CLASS_ID_OF(Artwork)
| OBJECT_CLASS_ID_OF(NumberedList)
| OBJECT_CLASS_ID_OF(UnNumberedList)
| OBJECT_CLASS_ID_OF(DefinitionList)
| OBJECT_CLASS_ID_OF(ListItem)
| OBJECT_CLASS_ID_OF(ListTerm)
| OBJECT_CLASS_ID_OF(Table)
| OBJECT_CLASS_ID_OF(Row)
| OBJECT_CLASS_ID_OF(TableComponent)
| OBJECT_CLASS_ID_OF(RowComponent)
| OBJECT_CLASS_ID_OF(Form)
| OBJECT_CLASS_ID_OF(EntryElement)
| OBJECT_CLASS_ID_OF(EntryGroup)
| OBJECT_CLASS_ID_OF(EntryText)
| OBJECT_CLASS_ID_OF(EntryRaster)
| OBJECT_CLASS_ID_OF(EntryGeometric);

```

"))

```

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, figure number, table 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, figure number, table 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, figure number, table 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 such as in segment number, figure number, table number, list 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, figure number, table number, list number, footnote number or page numbers. The instances are differentiated by a suffix number. --

```

DEFINE(NUMBERSTRING, "
  <numberstring> ::= ""numberstring-""<n>;
  $N
  ")

```

-- Defines the general string binding. The instances are differentiated by a suffix number. --

```

DEFINE(STRING, "
  <string> ::= ""string-""<n>;
  $N
  ")

```

-- Defines the names for footnote categories. The instances are differentiated by a suffix number. --

```

DEFINE(FOOTNOTECATEGORY, "
  <footnotecategory> ::= ""Footnote""[""-""<n>;
  $N
  ")

```

```

DEFINE(INITIALISEBINDINGS, "
  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            {$NUMBER},
    REQ #binding-value          {ANY_INTEGER}
|REQ #binding-name            {$NUMBERSTRING},
    REQ #binding-value          {ANY_STRING}
|REQ #binding-name            {$STRING},
    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}
")
-- Used to initialize/specify or manipulate 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.
--

DEFINE(SPECIFYBINDINGS, "
$INITIALISEBINDINGS | $USENUMBERS | $USENUMBERSTRINGS
")
-- Used to initialize fnotenum and fnotestring bindings. --
-- Note that footnote numbering is realized as a particular case of the general number binding mechanism supported by
this DAP using the bindings <number> and <numberstring>. "fnotenum" and "fnotestring" may be used for the
compatibility with FOD26. --

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}
")

```

-- Used to initialise PGnum binding. --

-- Note that a page numbering is realized as a particular case of the general number binding mechanism supported by this DAP using the bindings <number> and <numberstring>. "PGnum" may be used for the compatibility with FOD26. --

```

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

```

-- Used to increment PGnum binding. --

```

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

```

-- This string expression is allowed in a content generator for Number to automatically generate text for segment numbers, figure numbers or list numbers. (Note: B_REF(CURR-OBJ) is used for list numbers.) --

```

DEFINE(SEGMENTNUMBER, "
<string-expr> ::= [<pre-str><num-str>[<suf-str>];
<num-str>      ::= B_REF(SUP(CURR-OBJ))(<numberstring>)
                | B_REF(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
")

```

-- This string expression is allowed in a content generator for TableNumber to automatically generate text for a table number. --

```

DEFINE(TABLENUMBER, "
<string-expr> ::= [<pre-str><num-str>[<suf-str>];
<num-str>     ::= B_REF
                (CURR-INST(OBJECT_CLASS_ID_OF(Table),(CURR-OBJ)))
                (<numberstring>);
<pre-str>     ::= B_REF(SUP
                (CURR-INST(OBJECT_CLASS_ID_OF(Table),(CURR-OBJ)))
                (<prefix>)
                | ANY_STRING;
")

```

```

<suf-str> ::= B_REF(SUP
              (CURR-INST(OBJECT_CLASS_ID_OF(Table),(CURR-OBJ)))
              (<suffix>)
              | ANY_STRING;
$NUMBERSTRING
$PREFIX
$SUFFIX
")

```

-- This string expression is allowed in a content generator for PageNumber to automatically generate text for a page number. --

-- Note that a page number may be generated either from <number> or <numberstring> or from PGnum. PGnum is kept for the compatibility with FOD26. --

```

DEFINE(PGNUMBER, "
<string-expr> ::= [<pre-str>]<num-str>[<suf-str>];
<pre-str> ::= B_REF(SUP(<current-layout-object>))(<prefix>) | ANY_STRING;
<suf-str> ::= B_REF(SUP(<current-layout-object>))(<suffix>) | ANY_STRING;

<num-str> ::= MK-STR(<numeric-expr>)
           | U-ALPHA(<numeric-expr>)
           | L-ALPHA(<numeric-expr>)
           | U-ROM(<numeric-expr>)
           | L-ROM(<numeric-expr>)
           | B_REF(SUP(<layout-object-1>))(<numberstring>)
           | B_REF(<layout-object-2>)(<numberstring>);

<numeric-expr> ::= B_REF(SUP(<layout-object-1>))(<number>)
                | B_REF(SUP(<layout-object-1>))("PGnum")
                | B_REF(<layout-object-2>)(<number>)
                | B_REF(<layout-object-2>)("PGnum");

<current-layout-object> ::= <layout-object-1> | <layout-object-2>;
<layout-object-1> ::= CURR-INST(<class-or-type-1>,(CURR-OBJ));
<layout-object-2> ::= CURR-INST(<class-or-type-2>,(CURR-OBJ));
<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);

$PREFIX
$SUFFIX
$NUMBER
$NUMBERSTRING
")

```

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

-- Note that a footnote number may be generated either from <numberstring> or from "fnotestring". "fnotestring" is kept for the compatibility with FOD26. --

```

DEFINE(FNNUMBER, "
<string-expr> ::= [<pre-str>]<num-str>[<suf-str>];
<num-str> ::= B_REF(SUP(CURR-OBJ))(<numberstring>)
           | B_REF(SUP(CURR-OBJ))("fnotestring")
           | ANY_STRING;
<pre-str> ::= B_REF(SUP(CURR-OBJ))(<prefix>)
           | ANY_STRING;
<suf-str> ::= B_REF(SUP(CURR-OBJ))(<suffix>)
           | ANY_STRING;

$NUMBERSTRING
$PREFIX
$SUFFIX
")

```

-- This string expression is allowed in a content generator for ReferencedContent to automatically generate text for references such as to segment numbers, table numbers, figure numbers, list numbers, footnote numbers and <string> bindings associated with a referring (i.e. a target) logical object, or to page numbers, pageset numbers and <string> bindings associated with a layout object in which the referring logical object is laid out. --

DEFINE(REF, "

<string-expr> ::= [<pre-str>]<ref-str>[<suf-str>];

-- These are a prefix and a suffix of ReferencedContent itself, not those of referring text. e.g. '(See' and ')'. --

<pre-str> ::= B_REF(SUP(CURR-OBJ))(<prefix>) | ANY_STRING;

<suf-str> ::= B_REF(SUP(CURR-OBJ))(<suffix>) | ANY_STRING;

<ref-str> ::= { <ref-numberstring>
| <ref-fnotestring>
| <ref-pgnum>
| <ref-number>
| <ref-string>
| ANY_STRING }... ;

<ref-numberstring> ::= [<pre-str-a>] <ref-str-a> [<suf-str-a>];

<pre-str-a> ::= B_REF(SUP(<target-object-1>))(<prefix>)
| B_REF(<target-object>)(<prefix>) ;

<suf-str-a> ::= B_REF(SUP(<target-object-1>))(<suffix>)
| B_REF(<target-object>)(<suffix>) ;

<ref-str-a> ::= B_REF(SUP(<target-object-1>))(<numberstring>)
| B_REF(<target-object>)(<numberstring>);

<ref-fnotestring> ::= [<pre-str-b>] <ref-str-b> [<suf-str-b>];

<pre-str-b> ::= B_REF(SUP(<target-logical-object-1>))(<prefix>)
| B_REF(<target-logical-object>)(<prefix>) ;

<suf-str-b> ::= B_REF(SUP(<target-logical-object-1>))(<suffix>)
| B_REF(<target-logical-object>)(<suffix>) ;

<ref-str-b> ::= B_REF(SUP(<target-logical-object-1>))("fnotestring")
| B_REF(<target-logical-object>)("fnotestring");

<ref-pgnum> ::= [<pre-str-c>] <ref-str-c> [<suf-str-c>];

<pre-str-c> ::= B_REF(SUP(<target-layout-object>))(<prefix>) ;

<suf-str-c> ::= B_REF(SUP(<target-layout-object>))(<suffix>) ;

<ref-str-c> ::= MK-STR(B_REF(SUP(<layout-object-1>))("PGnum"))
| U-ALPHA(B_REF(SUP(<layout-object-1>))("PGnum"))
| L-ALPHA(B_REF(SUP(<layout-object-1>))("PGnum"))
| U-ROM(B_REF(SUP(<layout-object-1>))("PGnum"))
| L-ROM(B_REF(SUP(<layout-object-1>))("PGnum"))
| MK-STR(B_REF(<layout-object-2>))("PGnum"))
| U-ALPHA(B_REF(<layout-object-2>))("PGnum"))
| L-ALPHA(B_REF(<layout-object-2>))("PGnum"))
| U-ROM(B_REF(<layout-object-2>))("PGnum"))
| L-ROM(B_REF(<layout-object-2>))("PGnum");

<ref-number> ::= [<pre-str-d>] <ref-str-d> [<suf-str-d>];

<pre-str-d> ::= B_REF(SUP(<target-object-1>))(<prefix>)
| B_REF(<target-object>)(<prefix>) ;

<suf-str-d> ::= B_REF(SUP(<target-object-1>))(<suffix>)
| B_REF(<target-object>)(<suffix>) ;

<ref-str-d> ::= MK-STR(B_REF(SUP(<target-object-1>))(<number>))
| U-ALPHA(B_REF(SUP(<target-object-1>))(<number>))
| L-ALPHA(B_REF(SUP(<target-object-1>))(<number>))
| U-ROM(B_REF(SUP(<target-object-1>))(<number>))
| L-ROM(B_REF(SUP(<target-object-1>))(<number>))
| MK-STR(B_REF(<target-object>)(<number>))
| U-ALPHA(B_REF(<target-object>)(<number>))
| L-ALPHA(B_REF(<target-object>)(<number>))
| U-ROM(B_REF(<target-object>)(<number>))
| L-ROM(B_REF(<target-object>)(<number>));

<ref-string> ::= [<pre-str-e>] <ref-str-e> [<suf-str-e>];

<pre-str-e> ::= B_REF(SUP(<target-object-1>))(<prefix>)
| B_REF(<target-object>)(<prefix>) ;

<suf-str-e> ::= B_REF(SUP(<target-object-1>))(<suffix>)
| B_REF(<target-object>)(<suffix>) ;

<ref-str-e> ::= B_REF(SUP(<target-object-1>))(<string>)
| B_REF(<target-object>)(<string>);

```

<target-object> ::= <target-logical-object> | <target-layout-object>;
<target-object-1> ::= <target-logical-object-1> | <target-layout-object>;

<target-logical-object> ::= <logical-objects> | CURR-INST(<class-or-type-logical>,<logical-objects>);
<target-logical-object-x> ::= <logical-objects> | CURR-INST(<class-or-type-logical>,<logical-objects>);
<target-logical-object-1> ::= CURR-INST(<class-or-type-logical>,<logical-objects>);
<class-or-type-logical> ::= <logical-object-classes>
    | 'composite-logical-object'
    | 'basic-logical-object';

<target-layout-object> ::= <layout-object-1> | <layout-object-2>;
<layout-object-1> ::= CURR-INST(<class-or-type-layout-1>,<target-logical-object-x>);
<layout-object-2> ::= CURR-INST(<class-or-type-layout-2>,<target-logical-object-x>);
<class-or-type-layout-1> : <class-or-type-layout-1> ::= 'frame';
<class-or-type-layout-2> ::= 'page'
    | OBJECT_CLASS_ID_OF(Page)
    | OBJECT_CLASS_ID_OF(RectoPage)
    | OBJECT_CLASS_ID_OF(VersoPage);

```

```

$PREFIX
$SUFFIX
$NUMBERSTRING
$NUMBER
$STRING
$LogicalObjects
$LogicalObjectClasses

```

```
)
```

-- This string expression is allowed in a content generator for CommonReference to automatically generate text for references such as to segment numbers, table numbers, figure numbers, list numbers, footnote numbers and <string> bindings associated with a logical object which is laid out in a current layout object, or to page numbers, pageset numbers and <string> bindings associated with a current or a superior layout object. --

```
DEFINE(COMMONREF, "
```

```
<string-expr> ::= [<pre-str>]<ref-str>[<suf-str>];
```

```
<pre-str> ::= B_REF(SUP(<current-layout-object>))(<prefix>) | ANY_STRING;
```

```
<suf-str> ::= B_REF(SUP(<current-layout-object>))(<suffix>) | ANY_STRING;
```

```

<ref-str> ::= { <ref-numberstring>
    | <ref-fnotestring>
    | <ref-pgnum>
    | <ref-number>
    | <ref-string>
    | ANY_STRING } ... ;

```

```
<ref-numberstring> ::= [<pre-str-a>] <ref-str-a> [<suf-str-a>];
```

```
<pre-str-a> ::= B_REF(SUP(<current-object>))(<prefix>)
```

```
    | B_REF(<current-object>)(<prefix>) ;
```

```
<suf-str-a> ::= B_REF(SUP(<current-object>))(<suffix>)
```

```
    | B_REF(<current-object>)(<suffix>) ;
```

```
<ref-str-a> ::= B_REF(SUP(<current-object>))(<numberstring>)
```

```
    | B_REF(<current-object>)(<numberstring>);
```

```
<ref-fnotestring> ::= [<pre-str-b>] <ref-str-b> [<suf-str-b>];
```

```
<pre-str-b> ::= B_REF(SUP(<current-logical-object>))(<prefix>)
```

```
    | B_REF(<current-logical-object>)(<prefix>) ;
```

```
<suf-str-b> ::= B_REF(SUP(<current-logical-object>))(<suffix>)
```

```
    | B_REF(<current-logical-object>)(<suffix>) ;
```

```
<ref-str-b> ::= B_REF(SUP(<current-logical-object>))("fnotestring")
```

```
    | B_REF(<current-logical-object>)("fnotestring");
```

```
<ref-pgnum> ::= [<pre-str-c>] <ref-str-c> [<suf-str-c>];
```

```
<pre-str-c> ::= B_REF(SUP(<current-layout-object>))(<prefix>) ;
```

```
<suf-str-c> ::= B_REF(SUP(<current-layout-object>))(<suffix>) ;
```

```

<ref-str-c> ::=
    MK-STR(B_REF(SUP(<layout-object-1>))("PGnum"))
    | U-ALPHA(B_REF(SUP(<layout-object-1>))("PGnum"))
    | L-ALPHA(B_REF(SUP(<layout-object-1>))("PGnum"))
    | U-ROM(B_REF(SUP(<layout-object-1>))("PGnum"))
    | L-ROM(B_REF(SUP(<layout-object-1>))("PGnum"))

```

```

| MK-STR(B_REF(<layout-object-2>)(""PGnum""))
| U-ALPHA(B_REF(<layout-object-2>)(""PGnum""))
| L-ALPHA(B_REF(<layout-object-2>)(""PGnum""))
| U-ROM(B_REF(<layout-object-2>)(""PGnum""))
| L-ROM(B_REF(<layout-object-2>)(""PGnum""));

<ref-number> ::= [<pre-str-d>] <ref-str-d> [<suf-str-d>];
<pre-str-d> ::= B_REF(SUP(<current-object>))(<prefix>)
| B_REF(<current-object>)(<prefix>);
<suf-str-d> ::= B_REF(SUP(<current-object>))(<suffix>)
| B_REF(<current-object>)(<suffix>);
<ref-str-d> ::= MK-STR(B_REF(SUP(<current-object>))(<number>))
| U-ALPHA(B_REF(SUP(<current-object>))(<number>))
| L-ALPHA(B_REF(SUP(<current-object>))(<number>))
| U-ROM(B_REF(SUP(<current-object>))(<number>))
| L-ROM(B_REF(SUP(<current-object>))(<number>))
| MK-STR(B_REF(<current-object>)(<number>))
| U-ALPHA(B_REF(<current-object>)(<number>))
| L-ALPHA(B_REF(<current-object>)(<number>))
| U-ROM(B_REF(<current-object>)(<number>))
| L-ROM(B_REF(<current-object>)(<number>));

<ref-string> ::= [<pre-str-e>] <ref-str-e> [<suf-str-e>];
<pre-str-e> ::= B_REF(SUP(<current-object>))(<prefix>)
| B_REF(<current-object>)(<prefix>);
<suf-str-e> ::= B_REF(SUP(<current-object>))(<suffix>)
| B_REF(<current-object>)(<suffix>);
<ref-str-e> ::= B_REF(SUP(<current-object>))(<string>)
| B_REF(<current-object>)(<string>);

<current-object> ::= <current-logical-object> | <current-layout-object>;

<current-logical-object> ::= CURR-INST(<class-or-type-logical>,(CURR-OBJ));
<class-or-type-logical> ::= <logical-object-classes>
| 'composite-logical-object'
| 'basic-logical-object';

<current-layout-object> ::= <layout-object-1> | <layout-object-2>;
<layout-object-1> ::= CURR-INST(<class-or-type-layout-1>,(CURR-OBJ));
<layout-object-2> ::= CURR-INST(<class-or-type-layout-2>,(CURR-OBJ));
<class-or-type-layout-1> ::= 'frame';
<class-or-type-layout-2> ::= 'page'
| OBJECT_CLASS_ID_OF(Page)
| OBJECT_CLASS_ID_OF(RectoPage)
| OBJECT_CLASS_ID_OF(VersoPage);

$PREFIX
$SUFFIX
$NUMBERSTRING
$NUMBER
$STRING
$LogicalObjectClasses
")

```

-- This string expression is allowed in a content generator for CommonNumber to automatically generate text for general references to any kinds of numbers including segment numbers, table numbers, figure numbers, list numbers, footnote numbers, page numbers or pageset numbers, etc. --

```

DEFINE(COMMONNUMBER, "
<string-expr> ::= <ref-numberstring>
| <ref-number>;

<ref-numberstring> ::= [<pre-str-a>] <ref-str-a> [<suf-str-a>];
<pre-str-a> ::= B_REF(SUP(<current-object>))(<prefix>)
| B_REF(<current-object>)(<prefix>) | ANY_STRING;
<suf-str-a> ::= B_REF(SUP(<current-object>))(<suffix>)
| B_REF(<current-object>)(<suffix>) | ANY_STRING;
<ref-str-a> ::= B_REF(SUP(<current-object>))(<numberstring>)
| B_REF(<current-object>)(<numberstring>);

```

```

<ref-number> ::= [<pre-str-b>] <ref-str-b> [<suf-str-b>];
<pre-str-b> ::= B_REF(SUP(<current-object>))(<prefix>)
              | B_REF(<current-object>)(<prefix>) | ANY_STRING;
<suf-str-b> ::= B_REF(SUP(<current-object>))(<suffix>)
              | B_REF(<current-object>)(<suffix>) | ANY_STRING;
<ref-str-b> ::= MK-STR(B_REF(SUP(<current-object>))(<number>))
              | U-ALPHA(B_REF(SUP(<current-object>))(<number>))
              | L-ALPHA(B_REF(SUP(<current-object>))(<number>))
              | U-ROM(B_REF(SUP(<current-object>))(<number>))
              | L-ROM(B_REF(SUP(<current-object>))(<number>))
              | MK-STR(B_REF(<current-object>)(<number>))
              | U-ALPHA(B_REF(<current-object>)(<number>))
              | L-ALPHA(B_REF(<current-object>)(<number>))
              | U-ROM(B_REF(<current-object>)(<number>))
              | L-ROM(B_REF(<current-object>)(<number>));

<current-object> ::= <current-logical-object> | <current-layout-object>;

<current-logical-object> ::= CURR-INST(<class-or-type-logical>,(CURR-OBJ));
<class-or-type-logical> ::= <logical-object-classes>
                          | 'composite-logical-object'
                          | 'basic-logical-object';

<current-layout-object> ::= CURR-INST(<class-or-type-layout>,(CURR-OBJ));
<class-or-type-layout> ::= 'frame'
                          | 'page'
                          | OBJECT_CLASS_ID_OF(Page)
                          | OBJECT_CLASS_ID_OF(RectoPage)
                          | OBJECT_CLASS_ID_OF(VersoPage);

```

```

$PREFIX
$SUFFIX
$NUMBERSTRING
$NUMBER
$LogicalObjectClasses
")

```

-- This string expression is allowed in a content generator for CurrentInstance to automatically generate text for general references to <string> bindings associated with a current logical or layout object. --

```

DEFINE(CURRENTINSTANCE, "
<string-expr> ::= [<pre-str>]<ref-str>[<suf-str>];
<pre-str> ::= B_REF(SUP(<current-object>))(<prefix>)
              | B_REF(<current-object>)(<prefix>) | ANY_STRING;
<suf-str> ::= B_REF(SUP(<current-object>))(<suffix>)
              | B_REF(<current-object>)(<suffix>) | ANY_STRING;
<ref-str> ::= B_REF(SUP(<current-object>))(<string>)
              | B_REF(<current-object>)(<string>);

<current-object> ::= <current-logical-object> | <current-layout-object>;

<current-logical-object> ::= CURR-INST(<class-or-type-logical>,(CURR-OBJ));
<class-or-type-logical> ::= <logical-object-classes>
                          | 'composite-logical-object'
                          | 'basic-logical-object';

<current-layout-object> ::= CURR-INST(<class-or-type-layout>,(CURR-OBJ));
<class-or-type-layout> ::= 'frame'
                          | 'page'
                          | OBJECT_CLASS_ID_OF(Page)
                          | OBJECT_CLASS_ID_OF(RectoPage)
                          | OBJECT_CLASS_ID_OF(VersoPage);

```

```

$PREFIX
$SUFFIX
$STRING
$LogicalObjectClasses
")

```

-- This string expression is allowed in a content generator for GenericBlock to automatically generate text for general references to bindings associated with a current layout object. --

```

DEFINE(GENERICBLOCKREF, "
<string-expr> ::= [<pre-str>]<ref-str>[<suf-str>];

<pre-str>    ::= B_REF(SUP(CURR-OBJ))(<prefix>) | ANY_STRING;
<suf-str>    ::= B_REF(SUP(CURR-OBJ))(<suffix>) | ANY_STRING;
<ref-str>    ::= MK-STR(B_REF(SUP(CURR-OBJ))(<number>))
               | U-ALPHA(B_REF(SUP(CURR-OBJ))(<number>))
               | L-ALPHA(B_REF(SUP(CURR-OBJ))(<number>))
               | U-ROM(B_REF(SUP(CURR-OBJ))(<number>))
               | L-ROM(B_REF(SUP(CURR-OBJ))(<number>))
               | MK-STR(B_REF(SUP(CURR-OBJ))("PGnum"))
               | U-ALPHA(B_REF(SUP(CURR-OBJ))("PGnum"))
               | L-ALPHA(B_REF(SUP(CURR-OBJ))("PGnum"))
               | U-ROM(B_REF(SUP(CURR-OBJ))("PGnum"))
               | L-ROM(B_REF(SUP(CURR-OBJ))("PGnum"))
               | B_REF(SUP(CURR-OBJ))(<numberstring>)
               | B_REF(SUP(CURR-OBJ))(<string>);

```

```

$PREFIX
$SUFFIX
$NUMBER
$NUMBERSTRING
$STRING
")

```

```

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)
                       | OBJECT_CLASS_ID_OF(NumberedSegment)
                       | <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(Passage)
                       | OBJECT_CLASS_ID_OF(NumberedSegment)
                       | OBJECT_CLASS_ID_OF(Paragraph)
                       | OBJECT_CLASS_ID_OF(BodyText)
                       | OBJECT_CLASS_ID_OF(BodyRaster)
                       | OBJECT_CLASS_ID_OF(BodyGeometric)
                       | OBJECT_CLASS_ID_OF(Figure)

```

```

| OBJECT_CLASS_ID_OF(Table)
| OBJECT_CLASS_ID_OF(NumberedList)
| OBJECT_CLASS_ID_OF(UnNumberedList)
| OBJECT_CLASS_ID_OF(DefinitionList)
| <construction-type>;
")

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

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

$CONSTRAINT-1
$CONSTRAINT-2
")

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

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

$CONSTRAINT-1
$CONSTRAINT-2
")

DEFINE(CONSTRAINT-3, "
<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)
| OBJECT_CLASS_ID_OF(Phrase)
| OBJECT_CLASS_ID_OF(Reference)
| <construction-type>;
")

DEFINE(ParagraphGFS, "$CONSTRAINT-3")
DEFINE(TitleGFS, "$CONSTRAINT-3")
DEFINE(FigureGFS, "
<construction-expr> ::=
SEQ([<term-1>][<term-2>][<term-3>]<term-4>)
| SEQ([<term-1>][<term-2>]<term-4>[<term-3>])
| SEQ([<term-3>][<term-1>][<term-2>]<term-4>)
| SEQ(<term-4>[<term-1>][<term-2>][<term-3>])
| SEQ([<term-3>]<term-4>[<term-1>][<term-2>])
| SEQ(<term-4>[<term-3>][<term-1>][<term-2>]);

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

<term-2> ::= OBJECT_CLASS_ID_OF(Caption)
| OPT OBJECT_CLASS_ID_OF(Caption);

<term-3> ::= OBJECT_CLASS_ID_OF(Description)
| OPT OBJECT_CLASS_ID_OF(Description);

<term-4> ::= OBJECT_CLASS_ID_OF(Artwork)
| OBJECT_CLASS_ID_OF(Form);
")

```

```

DEFINE(ArtworkGFS, "
<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(Phrase)
                        | OBJECT_CLASS_ID_OF(BodyRaster)
                        | OBJECT_CLASS_ID_OF(BodyGeometric)
                        | <construction-type>;

")

DEFINE(CONSTRAINT-5, "
<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(Phrase)
                        | OBJECT_CLASS_ID_OF(Footnote)
                        | OBJECT_CLASS_ID_OF(Reference)
                        | OBJECT_CLASS_ID_OF(BodyText)
                        | <construction-type>;

")

DEFINE(PhraseGFS, "$CONSTRAINT-5")
DEFINE(CaptionGFS, "$CONSTRAINT-5")
DEFINE(DescriptionGFS, "$CONSTRAINT-5")

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)
            | OBJECT_CLASS_ID_OF(Reference)
            | REP OBJECT_CLASS_ID_OF(FootnoteText)
            | REP OBJECT_CLASS_ID_OF(Reference)
            | CHO({OBJECT_CLASS_ID_OF(FootnoteText)
                  | OBJECT_CLASS_ID_OF(Reference)}...)
            | REP CHO({OBJECT_CLASS_ID_OF(FootnoteText)
                      | OBJECT_CLASS_ID_OF(Reference)}...);

")

DEFINE(ReferenceGFS, "
<construction-expr> ::= OBJECT_CLASS_ID_OF(ReferencedContent)
                        | SEQ([<term>]
                            OBJECT_CLASS_ID_OF(ReferencedContent)
                            [<term>]);

<term> ::= OBJECT_CLASS_ID_OF(BodyText)
          | OPT OBJECT_CLASS_ID_OF(BodyText)
          | CHO( {OBJECT_CLASS_ID_OF(BodyText)}... );

")

```

```

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

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

")

DEFINE(TableGFS,"
<construction-expr> ::= REP CHO(OBJECT_CLASS_ID_OF(Row)...)
                        | REP OBJECT_CLASS_ID_OF(Row)
                        | SEQ(OBJECT_CLASS_ID_OF(Row)...);

")

DEFINE(RowGFS,"
<construction-expr> ::= <simple-table> | <complex-table>;
<simple-table> ::= REP OBJECT_CLASS_ID_OF(EntryElement)
                  | REP CHO(OBJECT_CLASS_ID_OF(EntryElement)...)
                  | SEQ(OBJECT_CLASS_ID_OF(EntryElement)...);
<complex-table> ::= SEQ(OBJECT_CLASS_ID_OF(EntryElement)
                        OBJECT_CLASS_ID_OF(TableComponent));

")

DEFINE(TableComponentGFS,"
<construction-expr> ::= REP OBJECT_CLASS_ID_OF(RowComponent);

")

DEFINE(RowComponentGFS,"
<construction-expr> ::= REP OBJECT_CLASS_ID_OF(EntryElement)
                        | REP CHO(OBJECT_CLASS_ID_OF(EntryElement)...)
                        | SEQ(OBJECT_CLASS_ID_OF(EntryElement)...);

")

DEFINE(FormGFS,"
<construction-expr> ::= AGG(<factor>...);
<factor> ::= OBJECT_CLASS_ID_OF(EntryElement)
            | OBJECT_CLASS_ID_OF(EntryGroup);

")

DEFINE(EntryGroupGFS,"$FormGFS")

DEFINE(EntryElementGFS,"
<construction-expr> ::= OBJECT_CLASS_ID_OF(EntryText)
                        | OBJECT_CLASS_ID_OF(EntryRaster)
                        | OBJECT_CLASS_ID_OF(EntryGeometric);

")

DEFINE(NumberedListGFS,"
<construction-expr> ::= SEQ(OBJECT_CLASS_ID_OF(Number)
                            OBJECT_CLASS_ID_OF(ListItem))
                        | REP SEQ(OBJECT_CLASS_ID_OF(Number)
                                OBJECT_CLASS_ID_OF(ListItem));

")

DEFINE(UnNumberedListGFS,"
<construction-expr> ::= OBJECT_CLASS_ID_OF(ListItem)
                        | REP OBJECT_CLASS_ID_OF(ListItem)
                        | SEQ(<separator-obj> OBJECT_CLASS_ID_OF(ListItem))
                        | REP SEQ(<separator-obj> OBJECT_CLASS_ID_OF(ListItem));

<separator-obj> ::= OBJECT_CLASS_ID_OF(BodyText)
                  | OBJECT_CLASS_ID_OF(BodyRaster)
                  | OBJECT_CLASS_ID_OF(BodyGeometric);

")

```

```

DEFINE(DefinitionListGFS,"
<construction-expr> ::= SEQ(OBJECT_CLASS_ID_OF(ListTerm)
OBJECT_CLASS_ID_OF(ListItem))
|REP SEQ(OBJECT_CLASS_ID_OF(ListTerm)
OBJECT_CLASS_ID_OF(ListItem));
")

```

```

DEFINE(ListItemGFS,"
<construction-expr> ::= <term> | CHO(<term>...);

<term> ::= REP OBJECT_CLASS_ID_OF(Phrase)
| OBJECT_CLASS_ID_OF(NumberedList)
| OBJECT_CLASS_ID_OF(UnNumberedList)
| OBJECT_CLASS_ID_OF(DefinitionList);
")

```

```

DEFINE(ListTermGFS,"$CONSTRAINT-3")

```

7.3.2 Factor constraints

7.3.2.1 FACTOR ANY-LOGICAL

```

{
GENERIC:
    REQObject-type           {VIRTUAL},
    REQObject-class-identifier {ANY_VALUE}
SPECIFIC:
    PERM Object-type           {VIRTUAL},
    REQObject-identifier      {ANY_VALUE},
    REQObject-class           {VIRTUAL}
SPECIFIC_AND_GENERIC:
    PERM Protection           {ANY_VALUE},
    PERM User-readable-comments {ANY_STRING},
    PERM User-visible-name    {ANY_STRING}
}

```

7.3.2.2 FACTOR COMP-LOGICAL

```

:ANY-LOGICAL {
GENERIC:
    REQObject-type           {'composite-logical-object'}
SPECIFIC:
    REQSubordinates          {VIRTUAL},
    PERM Object-type         {'composite-logical-object'}
SPECIFIC_AND_GENERIC:
    PERM Bindings            {PMUL {$SPECIFYBINDINGS}},
    PERM Default-value-lists {REQ #basic-logical-attributes
                                {PERM #presentation-style {ANY_VALUE},
                                PERM #layout-style {ANY_VALUE}}}
}

```

7.3.2.3 FACTOR BASIC-LOGICAL

```

:ANY-LOGICAL {
GENERIC:
    REQObject-type           {'basic-logical-object'},
    PERM Resource            {ANY_VALUE}
SPECIFIC:
    PERM Object-type         {'basic-logical-object'}
SPECIFIC_AND_GENERIC:
    PERM Bindings            {PMUL {$SPECIFYBINDINGS}}
}

```

7.3.2.4 FACTOR ANY-COMMON

```
{  
GENERIC:  
  REQObject-type           {VIRTUAL},  
  REQObject-class-identifier {ANY_VALUE},  
  PERM Bindings             {PMUL {$SPECIFYBINDINGS}},  
  PERM Protection          {ANY_VALUE},  
  PERM User-readable-comments {ANY_STRING},  
  PERM User-visible-name   {ANY_STRING}  
}
```

7.3.3 Constituent constraints

7.3.3.1 DocumentLogicalRoot

:ANY-LOGICAL {

```
GENERIC:  
  REQObject-type           {'document-logical-root'},  
  REQGenerator-for-subordinates {$DocLogRootGFS},  
  REQApplication-comments   {REQ #constraint-name {"0"},  
                              PERM #external-data {ANY_VALUE}}
```

SPECIFIC:

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

SPECIFIC_AND_GENERIC:

```
  PERM Bindings           {PMUL {$SPECIFYBINDINGS},  
                          PERM {$INITIALISEFNOTE}},  
  PERM Default-value-lists {REQ #basic-logical-attributes  
                          {PERM #presentation-style {ANY_VALUE},  
                          PERM #layout-style {ANY_VALUE}}}
```

}

7.3.3.2 Passage

:COMP-LOGICAL {

```
GENERIC:  
  REQGenerator-for-subordinates {$PassageGFS},  
  REQApplication-comments   {REQ #constraint-name {"1"},  
                              PERM #external-data {ANY_VALUE}}
```

SPECIFIC:

```
  REQObject-class         {OBJECT_CLASS_ID_OF(Passage)},  
  REQSubordinates         {SUB_ID_OF(Title),  
                          SUB_ID_OF(Passage)+,  
                          SUB_ID_OF(NumberedSegment)+,  
                          SUB_ID_OF(BodyText)+,  
                          SUB_ID_OF(BodyRaster)+,  
                          SUB_ID_OF(BodyGeometric)+,  
                          SUB_ID_OF(Figure)+,  
                          SUB_ID_OF(Paragraph)+,  
                          SUB_ID_OF(Table)+,  
                          SUB_ID_OF(NumberedList)+,  
                          SUB_ID_OF(DefinitionList)+,  
                          SUB_ID_OF(UnNumberedList)+,  
  PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"1"},  
                              PERM #external-data {ANY_VALUE}}
```

SPECIFIC_AND_GENERIC:

```
  PERM Bindings           {PMUL {$SPECIFYBINDINGS},  
                          PERM {$INITIALISEFNOTE}},  
  PERM Layout-style       {STYLE_ID_OF(LStyle1)}
```

}

7.3.3.3 NumberedSegment

:COMP-LOGICAL {

GENERIC:

REQGenerator-for-subordinates {\$NumberedSegmentGFS},
REQApplication-comments {REQ #constraint-name {"2"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC:

REQObject-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(NumberedSegment)},
REQSubordinates {SUB_ID_OF(Number),
SUB_ID_OF(Title),
SUB_ID_OF(Passage)+,
SUB_ID_OF(NumberedSegment)+,
SUB_ID_OF(BodyText)+,
SUB_ID_OF(BodyRaster)+,
SUB_ID_OF(BodyGeometric)+,
SUB_ID_OF(Paragraph)+,
SUB_ID_OF(Figure)+,
SUB_ID_OF(Table)+,
SUB_ID_OF(NumberedList)+,
SUB_ID_OF(DefinitionList)+,
SUB_ID_OF(UnNumberedList)+},
PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"2"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC_AND_GENERIC:

PERM Layout-style {STYLE_ID_OF(LStyle1)}

}

7.3.3.4 Number

:BASIC-LOGICAL {

GENERIC:

REQContent-generator {\$SEGMENTNUMBER},
REQApplication-comments {REQ #constraint-name {"3"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC:

REQObject-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(Number)},
PERM Content-generator {\$SEGMENTNUMBER},
PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"3"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC_AND_GENERIC:

PERM Layout-style {STYLE_ID_OF(LStyle2)},
PERM Presentation-style {STYLE_ID_OF(PStyle1)},
PERM Content-architecture-class {\$FC\$PC\$FPC}

}

7.3.3.5 Title

:COMP-LOGICAL {

GENERIC:

REQGenerator-for-subordinates {\$TitleGFS},
REQApplication-comments {REQ #constraint-name {"4"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC:

REQObject-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(Title)},
REQSubordinates {SUB_ID_OF(BodyText)+,
SUB_ID_OF(BodyRaster)+,
SUB_ID_OF(BodyGeometric)+,
SUB_ID_OF(Phrase)+,
SUB_ID_OF(Footnote)+,
SUB_ID_OF(Reference)+},
PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"4"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC_AND_GENERIC:

PERM Layout-style {STYLE_ID_OF(LStyle1)}

}

7.3.3.6 Caption

```
:COMP-LOGICAL {  
GENERIC:  
    REQGenerator-for-subordinates    {$CaptionGFS},  
    REQApplication-comments          {REQ #constraint-name {"5"},  
                                     PERM #external-data {ANY_VALUE}}  
SPECIFIC:  
    REQObject-class                  {OBJECT_CLASS_ID_OF(Caption)},  
    REQSubordinates                  {SUB_ID_OF(BodyText)+,  
                                     SUB_ID_OF(Phrase)+,  
                                     SUB_ID_OF(Footnote)+,  
                                     SUB_ID_OF(Reference)+},  
    PERM Application-comments        {REQ #constraint-name {"5"},  
                                     PERM #external-data {ANY_VALUE}}  
SPECIFIC_AND_GENERIC:  
    PERM Layout-style                 {STYLE_ID_OF(LStyle1)}  
}
```

7.3.3.7 Paragraph

```
:COMP-LOGICAL {  
GENERIC:  
    REQGenerator-for-subordinates    {$ParagraphGFS},  
    REQApplication-comments          {REQ #constraint-name {"6"},  
                                     PERM #external-data {ANY_VALUE}}  
SPECIFIC:  
    REQObject-class                  {OBJECT_CLASS_ID_OF(Paragraph)},  
    REQSubordinates                  {SUB_ID_OF(BodyText)+,  
                                     SUB_ID_OF(Footnote)+,  
                                     SUB_ID_OF(BodyRaster)+,  
                                     SUB_ID_OF(BodyGeometric)+,  
                                     SUB_ID_OF(Phrase)+,  
                                     SUB_ID_OF(Reference)+},  
    PERM Application-comments        {REQ #constraint-name {"6"},  
                                     PERM #external-data {ANY_VALUE}}  
SPECIFIC_AND_GENERIC:  
    PERM Layout-style                 {STYLE_ID_OF(LStyle1)}  
}
```

7.3.3.8 Phrase

```
:COMP-LOGICAL {  
GENERIC:  
    REQGenerator-for-subordinates    {$PhraseGFS},  
    REQApplication-comments          {REQ #constraint-name {"7"},  
                                     PERM #external-data {ANY_VALUE}}  
SPECIFIC:  
    REQObject-class                  {OBJECT_CLASS_ID_OF(Phrase)},  
    REQSubordinates                  {SUB_ID_OF(BodyText)+,  
                                     SUB_ID_OF(Footnote)+,  
                                     SUB_ID_OF(Phrase)+,  
                                     SUB_ID_OF(Reference)+},  
    PERM Application-comments        {REQ #constraint-name {"7"},  
                                     PERM #external-data {ANY_VALUE}}  
SPECIFIC_AND_GENERIC:  
    PERM Layout-style                 {STYLE_ID_OF(LStyle1)}  
}
```

7.3.3.9 Footnote

```
:COMP-LOGICAL {  
GENERIC:  
    REQGenerator-for-subordinates    {$FootnoteGFS},  
    PERM Bindings                    {PMUL {$SPECIFYBINDINGS},  
                                     PERM {REQ{$INCFNOTENUMBER,$FNOTENUMBERSTRING}  
                                     | $FNOTESTRINGLITERAL}},  
    REQApplication-comments          {REQ #constraint-name {"8"},  
                                     PERM #external-data {ANY_VALUE}}  
}
```

SPECIFIC:

REQObject-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(Footnote)},
REQSubordinates {SUB_ID_OF(FootnoteReference),
SUB_ID_OF(FootnoteBody)},
PERM Bindings {PMUL {\$SPECIFYBINDINGS},
PERM {\$FNOTESTRINGLITERAL}},
PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"8"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC_AND_GENERIC:

PERM Layout-style {STYLE_ID_OF(LStyle1)}

}

7.3.3.10 FootnoteNumber

:BASIC-LOGICAL {

GENERIC:

REQContent-generator {\$FNNUMBER},
REQApplication-comments {REQ #constraint-name {"9"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC:

REQObject-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(FootnoteNumber)},
PERM Content-generator {\$FNNUMBER},
PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"9"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC_AND_GENERIC:

PERM Layout-style {STYLE_ID_OF(LStyle9)},
PERM Presentation-style {STYLE_ID_OF(PStyle1)},
PERM Content-architecture-class {\$FC|PC|FPC}

}

7.3.3.11 FootnoteReference

:BASIC-LOGICAL {

GENERIC:

REQContent-generator {\$FNNUMBER},
REQApplication-comments {REQ #constraint-name {"10"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC:

REQObject-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(FootnoteReference)},
PERM Content-generator {\$FNNUMBER},
PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"10"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC_AND_GENERIC:

PERM Layout-style {STYLE_ID_OF(LStyle10)},
PERM Presentation-style {STYLE_ID_OF(PStyle1)},
PERM Content-architecture-class {\$FC|PC|FPC}

}

7.3.3.12 FootnoteBody

:COMP-LOGICAL {

GENERIC:

REQGenerator-for-subordinates {\$FootnoteBodyGFS},
REQApplication-comments {REQ #constraint-name {"11"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC:

REQObject-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(FootnoteBody)},
REQSubordinates {SUB_ID_OF(FootnoteNumber),
SUB_ID_OF(FootnoteText)+,
SUB_ID_OF(Reference)+},
PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"11"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC_AND_GENERIC:

PERM Layout-style {STYLE_ID_OF(LStyle11)}

}

7.3.3.13 FootnoteText

:BASIC-LOGICAL {

GENERIC:

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

SPECIFIC:

REQObject-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(FootnoteText)},
PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"12"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC_AND_GENERIC:

PERM Layout-style {STYLE_ID_OF(LStyle6)},
PERM Presentation-style {STYLE_ID_OF(PStyle1)},
PERM Content-architecture-class {\$FC\$PC\$FPC},

PERM Content-portions {CONTENT_ID_OF(Character-content-portion)+}

}

7.3.3.14 Figure

:COMP-LOGICAL {

GENERIC:

REQGenerator-for-subordinates {\$FigureGFS},
REQApplication-comments {REQ #constraint-name {"13"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC:

REQObject-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(Figure)},
REQSubordinates {SUB_ID_OF(Number),
SUB_ID_OF(Caption),
SUB_ID_OF(Description),
SUB_ID_OF(Artwork),
SUB_ID_OF(Form)},

PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"13"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC_AND_GENERIC:

PERM Layout-style {STYLE_ID_OF(LStyle1)}

}

7.3.3.15 BodyText

:BASIC-LOGICAL {

GENERIC:

REQApplication-comments {REQ #constraint-name {"14"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC:

REQObject-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(LStyle2)},
PERM Presentation-style {STYLE_ID_OF(PStyle1)},
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. --

}

7.3.3.16 Reference

:COMP-LOGICAL {

GENERIC:

REQGenerator-for-subordinates {\$ReferenceGFS},
REQApplication-comments {REQ #constraint-name {"15"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC:

REQObject-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(Reference)},
 REQSubordinates {SUB_ID_OF(BodyText)+,
 SUB_ID_OF(ReferencedContent)},
 PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"15"},
 PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC_AND_GENERIC:

PERM Layout-style {STYLE_ID_OF(LStyle1)}

}

7.3.3.17 ReferencedContent**:BASIC-LOGICAL {****GENERIC:**

REQApplication-comments {REQ #constraint-name {"16"},
 PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC:

REQObject-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(ReferencedContent)},
 PERM Content-generator {\$REF},
 PERM Content-portions {CONTENT_ID_OF(Character-content-portion)+,
 -- Either Content-generator or Content-portions is specified. --
 PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"16"},
 PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC_AND_GENERIC:

PERM Layout-style {STYLE_ID_OF(LStyle10)},
 PERM Presentation-style {STYLE_ID_OF(PStyle1)},
 PERM Content-architecture-class {\$FC|\$PC|\$FPC}

}

7.3.3.18 BodyRaster**:BASIC-LOGICAL {****GENERIC:**

REQContent-architecture-class {\$FPR},
 REQApplication-comments {REQ #constraint-name {"17"},
 PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC:

REQObject-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(LStyle5)},
 PERM Presentation-style {STYLE_ID_OF(PStyle3)},
 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. --

}

7.3.3.19 BodyGeometric**:BASIC-LOGICAL {****GENERIC:**

REQContent-architecture-class {\$FPG},
 REQApplication-comments {REQ #constraint-name {"18"},
 PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC:

REQObject-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(LStyle5)},
 PERM Presentation-style {STYLE_ID_OF(PStyle2)},
 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. --

}

7.3.3.20 CommonContent

```
:ANY-COMMON {
GENERIC:
    REQObject-type           {'composite-logical-object'},
    REQGenerator-for-subordinates {$CommonContentGFS},
    REQApplication-comments    {REQ #constraint-name {"19"},
                                PERM #external-data {ANY_VALUE}},
    PERM Default-value-lists   {REQ #basic-logical-attributes
                                {PERM #presentation-style {ANY_VALUE},
                                 PERM #layout-style {ANY_VALUE}}}
}
```

7.3.3.21 CommonText

```
:ANY-COMMON {
GENERIC:
    REQObject-type           {'basic-logical-object'},
    PERM Content-portions    {CONTENT_ID_OF(Character-content-portion)+},
    PERM Resource             {ANY_VALUE},
    PERM Layout-style        {STYLE_ID_OF(LStyle3)},
    PERM Presentation-style   {STYLE_ID_OF(PStyle4)},
    PERM Content-architecture-class {$FC$PC$FPC},
    REQApplication-comments    {REQ #constraint-name {"20"},
                                PERM #external-data {ANY_VALUE}}
    -- Either the attribute "content portions" or "resource" shall be specified in the above constituent
    constraint. --
}
```

7.3.3.22 CommonReference

```
:ANY-COMMON {
GENERIC:
    REQObject-type           {'basic-logical-object'},
    PERM Content-generator    {$COMMONREF},
    PERM Layout-style         {STYLE_ID_OF(LStyle3)},
    PERM Presentation-style    {STYLE_ID_OF(PStyle4)},
    PERM Content-architecture-class {$FC$PC$FPC},
    REQApplication-comments    {REQ #constraint-name {"37"},
                                PERM #external-data {ANY_VALUE}}
}
```

7.3.3.23 CommonNumber

```
:ANY-COMMON {
GENERIC:
    REQObject-type           {'basic-logical-object'},
    PERM Content-generator    {$COMMONNUMBER},
    PERM Layout-style         {STYLE_ID_OF(LStyle3)},
    PERM Presentation-style    {STYLE_ID_OF(PStyle4)},
    PERM Content-architecture-class {$FC$PC$FPC},
    REQApplication-comments    {REQ #constraint-name {"38"},
                                PERM #external-data {ANY_VALUE}}
}
```

7.3.3.24 CurrentInstance

```
:ANY-COMMON {
GENERIC:
    REQObject-type           {'basic-logical-object'},
    PERM Content-generator    {$CURRENTINSTANCE},
    PERM Layout-style         {STYLE_ID_OF(LStyle3)},
    PERM Presentation-style    {STYLE_ID_OF(PStyle4)},
    PERM Content-architecture-class {$FC$PC$FPC},
    REQApplication-comments    {REQ #constraint-name {"39"},
                                PERM #external-data {ANY_VALUE}}
}
```

7.3.3.25 CommonRaster

```
:ANY-COMMON {  
GENERIC:  
    REQObject-type          {'basic-logical-object'},  
    PERM Content-portions   {CONTENT_ID_OF(Raster-graphics-content-portion)},  
    PERM Resource           {ANY_VALUE},  
    PERM Layout-style       {STYLE_ID_OF(LStyle8)},  
    PERM Presentation-style  {STYLE_ID_OF(PStyle3)},  
    REQContent-architecture-class {$FPR},  
    REQApplication-comments  {REQ #constraint-name {"21"},  
                             PERM #external-data {ANY_VALUE}}  
    -- Either the attribute "content portions" or "resource" shall be specified in the above constituent  
    constraint. --  
}
```

7.3.3.26 CommonGeometric

```
:ANY-COMMON {  
GENERIC:  
    REQObject-type          {'basic-logical-object'},  
    PERM Content-portions   {CONTENT_ID_OF(Geometric-graphics-content-portion)},  
    PERM Resource           {ANY_VALUE},  
    PERM Layout-style       {STYLE_ID_OF(LStyle8)},  
    PERM Presentation-style  {STYLE_ID_OF(PStyle2)},  
    REQContent-architecture-class {$FPG},  
    REQApplication-comments  {REQ #constraint-name {"22"},  
                             PERM #external-data {ANY_VALUE}}  
    -- Either the attribute "content portions" or "resource" shall be specified in the above constituent  
    constraint --  
}
```

7.3.3.27 PageNumber

```
:ANY-COMMON {  
GENERIC:  
    REQObject-type          {'basic-logical-object'},  
    PERM Content-generator   {$PGNUMBER},  
    PERM Layout-style        {STYLE_ID_OF(LStyle3)},  
    PERM Presentation-style  {STYLE_ID_OF(PStyle4)},  
    PERM Content-architecture-class {$FC|SPC|FPC},  
    REQApplication-comments  {REQ #constraint-name {"40"},  
                             PERM #external-data {ANY_VALUE}}  
}
```

7.3.3.28 TableNumber

```
:ANY-COMMON {  
GENERIC:  
    REQObject-type          {'basic-logical-object'},  
    PERM Content-generator   {$TABLENUMBER},  
    PERM Layout-style        {STYLE_ID_OF(LStyle3)},  
    PERM Presentation-style  {STYLE_ID_OF(PStyle4)},  
    PERM Content-architecture-class {$FC|SPC|FPC},  
    REQApplication-comments  {REQ #constraint-name {"44"},  
                             PERM #external-data {ANY_VALUE}}  
}
```

7.3.3.29 Description

```
:COMP-LOGICAL {  
GENERIC:  
    REQGenerator-for-subordinates {$DescriptionGFS},  
    REQApplication-comments  {REQ #constraint-name {"23"},  
                             PERM #external-data {ANY_VALUE}}  
}
```

SPECIFIC:

REQObject-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(Description)},
 REQSubordinates {SUB_ID_OF(BodyText)+,
 SUB_ID_OF(Footnote)+,
 SUB_ID_OF(Phrase)+,
 SUB_ID_OF(Reference)+},
 PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"23"},
 PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC_AND_GENERIC:

PERM Layout-style {STYLE_ID_OF(LStyle1)}

}

7.3.3.30 Artwork**:COMP-LOGICAL {****GENERIC:**

REQGenerator-for-subordinates {\$ArtworkGFS},
 REQApplication-comments {REQ #constraint-name {"24"},
 PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC:

REQObject-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(Artwork)},
 REQSubordinates {SUB_ID_OF(BodyRaster)+,
 SUB_ID_OF(BodyGeometric)+,
 SUB_ID_OF(Phrase)+},
 PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"24"},
 PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC_AND_GENERIC:

PERM Layout-style {STYLE_ID_OF(LStyle12)}

}

7.3.3.31 NumberedList**:COMP-LOGICAL {****GENERIC:**

REQGenerator-for-subordinates {\$NumberedListGFS},
 REQApplication-comments {REQ #constraint-name {"25"},
 PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC:

REQObject-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(NumberedList)},
 REQSubordinates {SUB_ID_OF(Number)+,
 SUB_ID_OF(ListItem)+},
 PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"25"},
 PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC_AND_GENERIC:

PERM Layout-style {STYLE_ID_OF(LStyle1)}

}

7.3.3.32 UnNumberedList**:COMP-LOGICAL {****GENERIC:**

REQGenerator-for-subordinates {\$UnNumberedListGFS},
 REQApplication-comments {REQ #constraint-name {"26"},
 PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC:

REQObject-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(UnNumberedList)},
 REQSubordinates {SUB_ID_OF(BodyText)+,
 SUB_ID_OF(BodyRaster)+,
 SUB_ID_OF(BodyGeometric)+,
 SUB_ID_OF(ListItem)+},
 PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"26"},
 PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC_AND_GENERIC:

PERM Layout-style {STYLE_ID_OF(LStyle1)}

}

7.3.3.33 DefinitionList

:COMP-LOGICAL {

GENERIC:

REQGenerator-for-subordinates {\$DefinitionListGFS},
REQApplication-comments {REQ #constraint-name {"27"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC:

REQObject-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(DefinitionList)},
REQSubordinates {SUB_ID_OF(ListTerm)+,
SUB_ID_OF(ListItem)+},
PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"27"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC_AND_GENERIC:

PERM Layout-style {STYLE_ID_OF(LStyle1)}

}

7.3.3.34 ListItem

:COMP-LOGICAL {

GENERIC:

REQGenerator-for-subordinates {\$ListItemGFS},
REQApplication-comments {REQ #constraint-name {"28"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC:

REQObject-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(ListItem)},
REQSubordinates {SUB_ID_OF(Phrase)+,
SUB_ID_OF(NumberedList)+,
SUB_ID_OF(UnNumberedList)+,
SUB_ID_OF(DefinitionList)+},
PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"28"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC_AND_GENERIC:

PERM Layout-style {STYLE_ID_OF(LStyle1)}

}

7.3.3.35 ListTerm

:COMP-LOGICAL {

GENERIC:

REQGenerator-for-subordinates {\$ListTermGFS},
REQApplication-comments {REQ #constraint-name {"29"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC:

REQObject-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(ListTerm)},
REQSubordinates {SUB_ID_OF(BodyText)+,
SUB_ID_OF(BodyRaster)+,
SUB_ID_OF(BodyGeometric)+,
SUB_ID_OF(Reference)+,
SUB_ID_OF(Phrase)+,
SUB_ID_OF(Footnote)+},
PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"29"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC_AND_GENERIC:

PERM Layout-style {STYLE_ID_OF(LStyle1)}

}

7.3.3.36 Table

:COMP-LOGICAL {

GENERIC:

REQGenerator-for-subordinates {\$TableGFS},
REQApplication-comments {REQ #constraint-name {"30"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}},
REQLayout-style {STYLE_ID_OF(LStyleT4)}

SPECIFIC:

REQObject-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(Table)},
REQSubordinates {SUB_ID_OF(Row)+},
PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"30"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}},
PERM Layout-style {STYLE_ID_OF(LStyleT8)}

}

7.3.3.37 Row

:COMP-LOGICAL {

GENERIC:

REQGenerator-for-subordinates {\$RowGFS},
REQApplication-comments {REQ #constraint-name {"31"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}},
REQLayout-style {STYLE_ID_OF(LStyleT5)}

SPECIFIC:

REQObject-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(Row)},
REQSubordinates {SUB_ID_OF(EntryElement)+,
SUB_ID_OF(TableComponent)},
PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"31"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}

}

7.3.3.38 TableComponent

:COMP-LOGICAL {

GENERIC:

REQGenerator-for-subordinates {\$TableComponentGFS},
REQApplication-comments {REQ #constraint-name {"32"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}},
REQLayout-style {STYLE_ID_OF(LStyleT6)}

SPECIFIC:

REQObject-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(TableComponent)},
REQSubordinates {SUB_ID_OF(RowComponent)+},
PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"32"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}

}

7.3.3.39 RowComponent

:COMP-LOGICAL {

GENERIC:

REQGenerator-for-subordinates {\$RowComponentGFS},
REQApplication-comments {REQ #constraint-name {"33"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}},
REQ Layout-style {STYLE_ID_OF(LStyleT7)}

SPECIFIC:

REQObject-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(RowComponent)},
REQSubordinates {SUB_ID_OF(EntryElement)+,
PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"33"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}

}

7.3.3.40 Form

:COMP-LOGICAL {

GENERIC:

REQGenerator-for-subordinates {\$FormGFS},
REQApplication-comments {REQ #constraint-name {"34"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}},
REQLayout-style {STYLE_ID_OF(LStyleT1)}

SPECIFIC:

REQObject-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(Form)},
REQSubordinates {SUB_ID_OF(EntryElement)+,
SUB_ID_OF(EntryGroup)+},
PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"34"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}

}

7.3.3.41 EntryElement

```
:COMP-LOGICAL {
GENERIC:
    REQGenerator-for-subordinates    {$EntryElementGFS},
    REQApplication-comments          {REQ #constraint-name {"35"},
                                     PERM #external-data {ANY_VALUE}},
    REQLayout-style                  {STYLE_ID_OF(LStyleT2)}
SPECIFIC:
    REQObject-class                  {OBJECT_CLASS_ID_OF(EntryElement)},
    REQSubordinates                  {SUB_ID_OF(EntryText),
                                     SUB_ID_OF(EntryRaster),
                                     SUB_ID_OF(EntryGeometric)},
    PERM Application-comments        {REQ #constraint-name {"35"},
                                     PERM #external-data {ANY_VALUE}}
}
```

7.3.3.42 EntryGroup

```
:COMP-LOGICAL {
GENERIC:
    REQGenerator-for-subordinates    {$EntryGroupGFS},
    REQApplication-comments          {REQ #constraint-name {"36"},
                                     PERM #external-data {ANY_VALUE}}
SPECIFIC:
    REQObject-class                  {OBJECT_CLASS_ID_OF(EntryGroup)},
    REQSubordinates                  {SUB_ID_OF(EntryElement)+,
                                     SUB_ID_OF(EntryGroup)+},
    PERM Application-comments        {REQ #constraint-name {"36"},
                                     PERM #external-data {ANY_VALUE}}
SPECIFIC_AND_GENERIC:
    PERM Layout-style                {STYLE_ID_OF(LStyleT3)}
}
```

7.3.3.43 EntryText

```
:BASIC-LOGICAL {
GENERIC:
    REQApplication-comments          {REQ #constraint-name {"41"},
                                     PERM #external-data {ANY_VALUE}}
SPECIFIC:
    REQObject-class                  {OBJECT_CLASS_ID_OF(EntryText)},
    PERM Application-comments        {REQ #constraint-name {"41"},
                                     PERM #external-data {ANY_VALUE}}
SPECIFIC_AND_GENERIC:
    PERM Layout-style                {STYLE_ID_OF(LStyleT9)},
    PERM Presentation-style          {STYLE_ID_OF(PStyle1)},
    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. --
}
```

7.3.3.44 EntryRaster

```
:BASIC-LOGICAL {
GENERIC:
    REQContent-architecture-class    {$FPR},
    REQApplication-comments          {REQ #constraint-name {"42"},
                                     PERM #external-data {ANY_VALUE}}
SPECIFIC:
    REQObject-class                  {OBJECT_CLASS_ID_OF(EntryRaster)},
    PERM Content-architecture-class  {$FPR},
    PERM Application-comments        {REQ #constraint-name {"42"},
                                     PERM #external-data {ANY_VALUE}}
}
```

```

SPECIFIC_AND_GENERIC:
    PERM    Layout-style           {STYLE_ID_OF(LStyleT9)},
    PERM    Presentation-style     {STYLE_ID_OF(PStyle3)},
    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. --
}

```

7.3.3.45 EntryGeometric

```

:BASIC-LOGICAL {
GENERIC:
    REQContent-architecture-class    {$FPG},
    REQApplication-comments          {REQ #constraint-name {"43"},
                                     PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC:
    REQObject-class                  {OBJECT_CLASS_ID_OF(EntryGeometric)},
    PERM    Content-architecture-class    {$FPG},
    PERM    Application-comments          {REQ #constraint-name {"43"},
                                     PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC_AND_GENERIC:
    PERM    Layout-style           {STYLE_ID_OF(LStyleT9)},
    PERM    Presentation-style     {STYLE_ID_OF(PStyle2)},
    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. --
}

```

7.4 Layout constituent constraints

7.4.1 Macro definitions

```

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> ::= <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(Page)
                          | OBJECT_CLASS_ID_OF(RectoPage)
                          | OBJECT_CLASS_ID_OF(VersoPage)
                          | <construction-type>;

")

DEFINE(PageGFS, "
<construction-expr> ::= SEQ([<headerarea>]<bodyarea>[<footerarea>])
                       | SEQ(<bodyarea>[<headerarea>][<footerarea>])
                       | SEQ([<headerarea>][<footerarea>]<bodyarea>)
                       | <bodyarea>;

<headerarea> ::= OBJECT_CLASS_ID_OF(BasicHeader)
                | OBJECT_CLASS_ID_OF(CompositeHeader);

```

```

<bodyarea> ::= OBJECT_CLASS_ID_OF(VariableCompositeBody)
            | OBJECT_CLASS_ID_OF(FixedCompositeBody)
            | OBJECT_CLASS_ID_OF(BasicBody);

<footerarea> ::= OBJECT_CLASS_ID_OF(BasicFooter)
              | OBJECT_CLASS_ID_OF(CompositeFooter);
")

DEFINE(CompositeCommonGFS, "
<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(HeaderFooterGFS, "$CompositeCommonGFS")

DEFINE(FixedCompositeBodyGFS, "
<construction-expr> ::= SEQ(<construction-term>...);

<construction-term> ::= <construction-factor1>
                    | OPT <construction-factor1>
                    | CHO({<construction-factor1>}...)
                    | <construction-factor2>;

<construction-factor1> ::= OBJECT_CLASS_ID_OF(BasicFixture)
                        | OBJECT_CLASS_ID_OF(ColumnFixed)
                        | OBJECT_CLASS_ID_OF(CompositeFixtureFixed)
                        | OBJECT_CLASS_ID_OF(VariableCompositeBody);

<construction-factor2> ::= OBJECT_CLASS_ID_OF(CompositeCommon)
                        | OBJECT_CLASS_ID_OF(SourcedContentFixed)
                        | OBJECT_CLASS_ID_OF(ArrangedContentFixed);
")

DEFINE(VariableCompositeBodyGFS, "
<construction-expr> ::= <construction-term>|<construction-type>
                    | SEQ(<construction-term>, <construction-footnote>)
                    | SEQ(<construction-type>, <construction-footnote>);

<construction-term> ::= <construction-factor1>
                    | OPT <construction-factor1>
                    | REP <construction-factor1>
                    | OPT REP <construction-factor1>;

<construction-type> ::= SEQ({<construction-term>|<construction-factor2>}...)
                    | CHO({<construction-term>}...);

<construction-factor1> ::= OBJECT_CLASS_ID_OF(BasicFloat)
                        | OBJECT_CLASS_ID_OF(SnakingColumns)
                        | OBJECT_CLASS_ID_OF(SynchronizedColumns)
                        | OBJECT_CLASS_ID_OF(CompositeFloat)
                        | OBJECT_CLASS_ID_OF(CompositeFixtureVariable)
                        | OBJECT_CLASS_ID_OF(TableArea)
                        | OBJECT_CLASS_ID_OF(FooterArea)
                        | <construction-type>;

<construction-footnote> ::= OBJECT_CLASS_ID_OF(FooterArea)
                          | OPT OBJECT_CLASS_ID_OF(FooterArea);

<construction-factor2> ::= OBJECT_CLASS_ID_OF(ArrangedContentVariable)
                        | OBJECT_CLASS_ID_OF(SourcedContentVariable);
")

```

```

DEFINE(SnakingColumnsGFS, "
<construction-expr> ::= REP <construction-factor1>
                        | <construction-term>
                        | SEQ(<construction-type>...);
<construction-term> ::= SEQ(<construction-type><following-term>);
<following-term> ::= OPT<construction-factor1>
                    | <construction-factor2>
                    | OPT<construction-term> ;

<construction-type> ::= <construction-factor1>|<construction-factor2>;
<construction-factor1> ::= OBJECT_CLASS_ID_OF(ColumnVariable)
                        | OBJECT_CLASS_ID_OF(CompositeColumnVariable);
<construction-factor2> ::= OBJECT_CLASS_ID_OF(ArrangedContentVariable)
                        | OBJECT_CLASS_ID_OF(SourcedContentVariable);
")

DEFINE(SynchronizedColumnsGFS, "
<construction-expr> ::= SEQ({<construction-type>}...)|<construction-term>;
<construction-term> ::= SEQ(<construction-type><following-term>);
<following-term> ::= OPT<construction-factor1>
                    | <construction-factor2>
                    | OPT<construction-term> ;

<construction-type> ::= <construction-factor1>|<construction-factor2>;
<construction-factor1> ::= OBJECT_CLASS_ID_OF(ColumnFixed)
                        | OBJECT_CLASS_ID_OF(CompositeColumnFixed);
<construction-factor2> ::= OBJECT_CLASS_ID_OF(ArrangedContentFixed)
                        | OBJECT_CLASS_ID_OF(SourcedContentFixed);
")

DEFINE(CompositeFloatGFS, "
<construction-expr> ::= SEQ(<construction-term1>[<construction-term2>]...);
<construction-term1> ::= <construction-factor1>|<construction-factor2>;
<construction-term2> ::= <construction-term1>
                        | OPT<construction-factor1>;
<construction-factor1> ::= OBJECT_CLASS_ID_OF(BasicColumn)
                        | OBJECT_CLASS_ID_OF(CompositeFixtureVariable)
                        | OBJECT_CLASS_ID_OF(TableArea);
<construction-factor2> ::= OBJECT_CLASS_ID_OF(ArrangedContentVariable)
                        | OBJECT_CLASS_ID_OF(SourcedContentVariable);
")

DEFINE(CompositeColumnGFS, "
<construction-expr> ::= <construction-term>
                        | <construction-type>
                        | SEQ(<construction-term> <construction-footnote>)
                        | SEQ(<construction-type> <construction-footnote>);
<construction-term> ::= <construction-factor1>
                        | OPT <construction-factor1>
                        | REP <construction-factor1>
                        | OPT REP <construction-factor1>;
<construction-type> ::= SEQ({<construction-term> | <construction-factor2>}...)
                        | CHO({<construction-term>}...);
<construction-factor1> ::= OBJECT_CLASS_ID_OF(BasicFloat)
                        | OBJECT_CLASS_ID_OF(TableArea)
                        | OBJECT_CLASS_ID_OF(CompositeFloat)
                        | OBJECT_CLASS_ID_OF(CompositeFixtureVariable)
                        | OBJECT_CLASS_ID_OF(FooterArea)
                        | <construction-type>;
<construction-footnote> ::= OBJECT_CLASS_ID_OF(FooterArea)
                        | OPT OBJECT_CLASS_ID_OF(FooterArea);
<construction-factor2> ::= OBJECT_CLASS_ID_OF(ArrangedContentVariable)
                        | OBJECT_CLASS_ID_OF(SourcedContentVariable);
")

```

```

DEFINE(CompositeColumnVariableGFS, "$CompositeColumnGFS")
DEFINE(CompositeColumnFixedGFS, "$CompositeColumnGFS")
DEFINE(CompositeFixtureGFS, "
<construction-expr> ::= <construction-factor>
                        | REP CHO(<construction-factor>...);
<construction-factor> ::= OBJECT_CLASS_ID_OF(BasicFloat)
                        | OBJECT_CLASS_ID_OF(FootnoteArea)
                        | OBJECT_CLASS_ID_OF(CompositeArtwork)
                        | OBJECT_CLASS_ID_OF(FormArea);
")
DEFINE(CompositeFixtureFixedGFS, "$CompositeFixtureGFS")
DEFINE(CompositeFixtureVariableGFS, "$CompositeFixtureGFS")
DEFINE(CompositeArtworkGFS, "
<construction-expr> ::= REP OBJECT_CLASS_ID_OF(BasicFixture);
")
DEFINE(TableAreaGFS, "
<construction-expr> ::= <row-area>
                        | SEQ([<table-header>] [<table-label>] <row-area> [<table-label>]);
<table-header> ::= OBJECT_CLASS_ID_OF(TableHeader);
<table-label> ::= OBJECT_CLASS_ID_OF(TableLabel);
<row-area> ::= REP OBJECT_CLASS_ID_OF(RowArea)
            | REP CHO(OBJECT_CLASS_ID_OF(RowArea)...);
")
DEFINE(RowAreaGFS, "
<construction-expr> ::= SEQ(OBJECT_CLASS_ID_OF(Cell)...)
                        | SEQ(OBJECT_CLASS_ID_OF(Cell)
                            OBJECT_CLASS_ID_OF(SubRowGroup));
")
DEFINE(SubRowGroupGFS, "
<construction-expr> ::= REP OBJECT_CLASS_ID_OF(SubRow);
")
DEFINE(SubRowGFS, "
<construction-expr> ::= SEQ(OBJECT_CLASS_ID_OF(Cell)...);
")
DEFINE(TableHeaderGFS, "
<construction-expr> ::= SEQ(OBJECT_CLASS_ID_OF(SourcedContentFixed)...);
")
DEFINE(TableLabelGFS, "
<construction-expr> ::= SEQ(OBJECT_CLASS_ID_OF(TableLabelContent)...)
                        | SEQ(OBJECT_CLASS_ID_OF(TableLabelContent)
                            OBJECT_CLASS_ID_OF(CompositeTableLabel));
")
DEFINE(CompositeTableLabelGFS, "
<construction-expr> ::= SEQ(OBJECT_CLASS_ID_OF(LabelComponent)...);
")
DEFINE(LabelComponentGFS, "
<construction-expr> ::= SEQ(OBJECT_CLASS_ID_OF(TableLabelContent)...);
")
DEFINE(FormAreaGFS, "
<construction-expr> ::= AGG(<factor>...);
<factor> ::= OBJECT_CLASS_ID_OF(ArrangedContentFixed)
            | OBJECT_CLASS_ID_OF(FormEntryArea)
            | OBJECT_CLASS_ID_OF(EntryGroupArea);
")
DEFINE(EntryGroupAreaGFS, "$FormAreaGFS")

```

7.4.2 Factor constraints

7.4.2.1 FACTOR ANY-LAYOUT

```
{
GENERIC:
    REQObject-type          {VIRTUAL},
    REQObject-class-identifier {ANY_VALUE}
SPECIFIC:
    PERM Object-type          {VIRTUAL},
    REQObject-identifier     {ANY_VALUE},
    CASE $DAC OF {
        $FDA: PERM Object-class {VIRTUAL}
        $FPDA: REQ Object-class {VIRTUAL}
    },
    REQSubordinates          {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 {
        $PDA-FPDA:
            REQ Generator-for-subordinates {$PageGFS},
            PERM Bindings                 {PMUL {$SPECIFYBINDINGS},
                                           PERM {$INITIALISEPGNUMBER,$USEPGNUMBERS}}
    }
SPECIFIC:
    PERM Object-type          {'page'},
    REQSubordinates          {SUB_ID_OF(BasicHeader),
                              SUB_ID_OF(CompositeHeader),
                              SUB_ID_OF(BasicBody),
                              SUB_ID_OF(FixedCompositeBody),
                              SUB_ID_OF(VariableCompositeBody),
                              SUB_ID_OF(BasicFooter),
                              SUB_ID_OF(CompositeFooter)}
SPECIFIC_AND_GENERIC:
    PERM Dimensions          {$PermissiblePageDimensions},
    PERM Transparency        {ANY_VALUE},
    PERM Colour              {ANY_VALUE},
    PERM Page-position        {ANY_VALUE}
}
```

7.4.2.3 FACTOR ANY-FRAME-FIXED

```
:ANY-LAYOUT {
GENERIC:
    REQObject-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 {ANY_VALUE}},
                              {REQ #fixed-dimension    {ANY_VALUE}},
                              {REQ #vertical-dimension {ANY_VALUE}},
                              {REQ #fixed-dimension    {ANY_VALUE}},
    PERM Transparency        {ANY_VALUE},
    PERM Colour              {ANY_VALUE},
    PERM Border              {ANY_VALUE}
}
```

7.4.2.4 FACTOR ANY-FRAME-VARIABLE

```

:ANY-LAYOUT {
GENERIC:
    REQObject-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 Transparency {ANY_VALUE},
            PERM Colour        {ANY_VALUE},
            PERM Border        {ANY_VALUE}
        }
    }
}

```

7.4.3 Constituent constraints

7.4.3.1 DocumentLayoutRoot

```

:ANY-LAYOUT {
GENERIC:
    REQObject-type          {'document-layout-root'},
    CASE $DAC OF {
        $PDA-FPDA:
            REQ Generator-for-subordinates  {$DocLayRootGFS},
            PERM Bindings                   {PMUL {$SPECIFYBINDINGS},
                                            PERM {$INITIALISEPGNUMBER}}
        },
        REQApplication-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)}
        },
        REQSubordinates        {SUB_ID_OF(PageSet)+},
        PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"0"},
                                    PERM #external-data {ANY_VALUE}}
    }
}

```

7.4.3.2 PageSet

```

:ANY-LAYOUT {
GENERIC:
    REQObject-type          {'page-set'},

```

```

CASE $DAC OF {
    $PDA-FPDA:
        REQ Generator-for-subordinates    {$PageSetGFS},
        PERM Bindings                    {PMUL {$SPECIFYBINDINGS},
                                         PERM {$INITIALISEPGNUMBER}}
    },
    REQApplication-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)}
    },
    REQSubordinates          {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:
    REQApplication-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:
    REQApplication-comments    {REQ #constraint-name {"3"},
                               PERM #external-data {ANY_VALUE}},
    REQMedium-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:

REQApplication-comments {REQ #constraint-name {"4"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}},
REQMedium-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'}}

}

7.4.3.6 CompositeHeader

:ANY-FRAME-FIXED {

GENERIC:

CASE \$DAC OF {
\$PDA-FPDA:
REQ Generator-for-subordinates {\$HeaderFooterGFS}},
PERM Layout-path {'270-degrees' -- H/F layouts A1,B2 --
|'180-degrees' -- H/F layout B1 --
|'0-degrees' -- H/F layout A2 --},
REQApplication-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)}
},
REQSubordinates {SUB_ID_OF(SourcedContentFixed)+,
SUB_ID_OF(ArrangedContentFixed)+,
SUB_ID_OF(SourcedContentVariable)+,
SUB_ID_OF(ArrangedContentVariable)+},
PERM Imaging-order {SUB_ID_OF(SourcedContentFixed)+,
SUB_ID_OF(ArrangedContentFixed)+},
PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"5"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}

}

7.4.3.7 CompositeFooter

:ANY-FRAME-FIXED {

GENERIC:

CASE \$DAC OF {
\$PDA-FPDA:
REQ Generator-for-subordinates {\$HeaderFooterGFS}},
PERM Layout-path {'270-degrees' -- H/F layouts A1,B2 --
|'180-degrees' -- H/F layout B1 --
|'0-degrees' -- H/F layout A2 --},
REQApplication-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)}
},

```

REQSubordinates      {SUB_ID_OF(SourcedContentFixed)+,
                      SUB_ID_OF(ArrangedContentFixed)+,
                      SUB_ID_OF(SourcedContentVariable)+,
                      SUB_ID_OF(ArrangedContentVariable)+},
PERM  Imaging-order  {SUB_ID_OF(SourcedContentFixed)+,
                      SUB_ID_OF(ArrangedContentFixed)+},
PERM  Application-comments {REQ #constraint-name {"32"},
                             PERM #external-data {ANY_VALUE}}
}

```

7.4.3.8 FixedCompositeBody

:ANY-FRAME-FIXED {

GENERIC:

```

CASE $DAC OF {
  $PDA-FPDA:
    REQ  Generator-for-subordinates  {$FixedCompositeBodyGFS},
    PERM Layout-path      {'270-degrees' -- body layout A --
                          |'0-degrees' -- body layout B --
                          |'180-degrees' -- body layout C --}
  },
REQApplication-comments {REQ #constraint-name {"6"},
                          PERM #external-data {ANY_VALUE}}

```

SPECIFIC:

```

CASE $DAC OF {
  $FDA:
    PERM Object-class      {OBJECT_CLASS_ID_OF
                            (FixedCompositeBody)}
  $FPDA:
    REQ  Object-class      {OBJECT_CLASS_ID_OF
                            (FixedCompositeBody)}
  },
REQSubordinates          {SUB_ID_OF(CompositeCommon)+,
                          SUB_ID_OF(BasicFixture)+,
                          SUB_ID_OF(ColumnFixed)+,
                          SUB_ID_OF(CompositeFixtureFixed)+,
                          SUB_ID_OF(VariableCompositeBody)+,
                          SUB_ID_OF(SourcedContentFixed)+,
                          SUB_ID_OF(ArrangedContentFixed)+},
PERM  Imaging-order      {SUB_ID_OF(CompositeCommon)+,
                          SUB_ID_OF(BasicFixture)+,
                          SUB_ID_OF(ColumnFixed)+,
                          SUB_ID_OF(CompositeFixtureFixed)+,
                          SUB_ID_OF(VariableCompositeBody)+,
                          SUB_ID_OF(SourcedContentFixed)+,
                          SUB_ID_OF(ArrangedContentFixed)+},
PERM  Application-comments {REQ #constraint-name {"6"},
                             PERM #external-data {ANY_VALUE}}
}

```

7.4.3.9 VariableCompositeBody

:ANY-FRAME-FIXED {

GENERIC:

```

CASE $DAC OF {
  $PDA-FPDA:
    REQ  Generator-for-subordinates  {$VariableCompositeBodyGFS},
    PERM Layout-path      {'270-degrees' -- body layout A --
                          |'0-degrees' -- body layout B --
                          |'180-degrees' -- body layout C --}
  },
REQApplication-comments {REQ #constraint-name {"7"},
                          PERM #external-data {ANY_VALUE}}

```

SPECIFIC:

```

CASE $DAC OF {
  $FDA:
    PERM Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF
                        (VariableCompositeBody)}
  $FPDA:
    REQ Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF
                     (VariableCompositeBody)}
},
REQSubordinates {SUB_ID_OF(SnakingColumns)+,
                 SUB_ID_OF(SynchronizedColumns)+,
                 SUB_ID_OF(BasicFloat)+,
                 SUB_ID_OF(FootnoteArea)+,
                 SUB_ID_OF(CompositeFloat)+,
                 SUB_ID_OF(CompositeFixtureVariable)+,
                 SUB_ID_OF(TableArea)+,
                 SUB_ID_OF(ArrangedContentVariable)+,
                 SUB_ID_OF(SourcedContentVariable)+},
PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"7"},
                          PERM #external-data {ANY_VALUE}}
}

```

7.4.3.10 ColumnFixed

:ANY-FRAME-VARIABLE {

GENERIC:

```

CASE $DAC OF {
  $PDA-FPDA:
    REQ Position {REQ #fixed-position
                 {REQ #horizontal-position {ANY_VALUE},
                  REQ #vertical-position {ANY_VALUE}}},
    CASE SUPERIOR ({VariableCompositeBody
                  | FixedCompositeBody} (Layout-path)) OF {
      {'270-degrees'}:-- body 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'}:-- body 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'}:-- body layout C --
        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'}
    } },
    REQApplication-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 Imaging-order {SUB_ID_OF(SpecificBlock)+},
PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"8"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}

```

SPECIFIC_AND_GENERIC:

```

PERM Permitted-categories {ANY_STRING...}

```

}

7.4.3.11 ColumnVariable

: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},
      PERM #fill-order {'normal-order'}},
    CASE SUPERIOR (VariableCompositeBody(Layout-path)) OF {

```

```

{'270-degrees': -- body 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': -- body 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': -- body layout C --

```

```

    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)}
},

```

```

REQSubordinates {SUB_ID_OF(SpecificBlock)+},
PERM Imaging-order {SUB_ID_OF(SpecificBlock)+},
PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"9"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}

```

SPECIFIC_AND_GENERIC:

```

PERM Permitted-categories {ANY_STRING...}

```

}

7.4.3.12 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'}: -- body 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'}: -- body 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'}: -- body layout C --
      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'}

  } },
  REQApplication-comments             {REQ #constraint-name {'10"},
  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)}
  },
  REQSubordinates                   {SUB_ID_OF(ColumnVariable)+,
    SUB_ID_OF(CompositeColumnVariable)+,
    SUB_ID_OF(ArrangedContentVariable)+,
    SUB_ID_OF(SourcedContentVariable)+},
  PERM Application-comments         {REQ #constraint-name {'10"},
  PERM #external-data {ANY_VALUE}}
}

```

7.4.3.13 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': -- body 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': -- body 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': -- body layout C --
    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'}
  } },
REQApplication-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)}
  },
REQSubordinates           {SUB_ID_OF(ColumnFixed)+,
                            SUB_ID_OF(CompositeColumnFixed)+,
                            SUB_ID_OF(ArrangedContentFixed)+,
                            SUB_ID_OF(SourcedContentFixed)+},
PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"11"},
                            PERM #external-data {ANY_VALUE}}
}

```

7.4.3.14 BasicFloat

: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},
                            PERM #fill-order {'normal-order'}}},

CASE SUPERIOR ({VariableCompositeBody
  | CompositeColumnVariable | CompositeColumnFixed
  | CompositeFixtureVariable | CompositeFixtureFixed} (Layout-path)) OF {
  {'270-degrees': -- body 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': -- body 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': -- body layout C --
    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'}
} },
REQApplication-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)}
    },
REQSubordinates            {SUB_ID_OF(SpecificBlock)+},
PERM Imaging-order        {SUB_ID_OF(SpecificBlock)+},
PERM Application-comments  {REQ #constraint-name {"12"},
                            PERM #external-data {ANY_VALUE}}

```

SPECIFIC_AND_GENERIC:

```

PERM Permitted-categories {ANY_STRING...}
}

```

7.4.3.15 CompositeFloat

:ANY-FRAME-VARIABLE {

GENERIC:

```

CASE $DAC OF {
    $PDA-FPDA:
        REQ Generator-for-subordinates    {$CompositeFloatGFS},
        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': -- body layout A --
    REQ Dimensions          {REQ #horizontal-dimension
                            {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}
                            |REQ #maximum-size {'applies'}},
                            REQ #vertical-dimension
                            {REQ #rule-a {ANY_VALUE}}},
    PERM Layout-path        {'0-degrees'|'180-degrees'}

{'0-degrees': -- body layout B --
    REQ Dimensions          {REQ #horizontal-dimension
                            {REQ #rule-a {ANY_VALUE}},
                            REQ #vertical-dimension
                            {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}
                            |REQ #maximum-size {'applies'}}},
    REQ Layout-path        {'90-degrees'|'270-degrees'}

```

```

        {'180-degrees': -- body layout C --
          REQ Dimensions          {REQ #horizontal-dimension
                                  {REQ #rule-a {ANY_VALUE}},
                                  REQ #vertical-dimension
                                  {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}
                                   |REQ #maximum-size {'applies'}}},
          REQ Layout-path        {'90-degrees'|'270-degrees'}
        } },
    REQApplication-comments      {REQ #constraint-name {"13"},
                                  PERM #external-data {ANY_VALUE}}
SPECIFIC:
    CASE $DAC OF {
        $FDA:
            PERM Object-class    {OBJECT_CLASS_ID_OF(CompositeFloat)}
        $FPDA:
            REQ Object-class     {OBJECT_CLASS_ID_OF(CompositeFloat)}
    },
    REQSubordinates             {SUB_ID_OF(CompositeFixtureVariable)+,
                                SUB_ID_OF(TableArea)+,
                                SUB_ID_OF(BasicColumn)+,
                                SUB_ID_OF(ArrangedContentVariable)+,
                                SUB_ID_OF(SourcedContentVariable)+},
    PERM Application-comments   {REQ #constraint-name {"13"},
                                  PERM #external-data {ANY_VALUE}}
}

```

7.4.3.16 BasicColumn

: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},
                                    PERM #fill-order {'normal-order'}}},
    }

```

CASE SUPERIOR (VariableCompositeBody(Layout-path)) OF {

```

    {'270-degrees': -- body layout A --
        REQ Dimensions          {REQ #horizontal-dimension
                                  {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}
                                   |REQ #rule-b {ANY_VALUE}},
                                  REQ #vertical-dimension
                                  {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}
                                   |REQ #rule-b {ANY_VALUE}
                                   |REQ #maximum-size {'applies'}}},
        PERM Layout-path        {'270-degrees'}
    }
    {'0-degrees': -- body layout B --
        REQ Dimensions          {REQ #horizontal-dimension
                                  {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}
                                   |REQ #rule-b {ANY_VALUE}
                                   |REQ #maximum-size {'applies'}},
                                  REQ #vertical-dimension
                                  {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}
                                   |REQ #rule-b {ANY_VALUE}}},
        REQ Layout-path        {'0-degrees'}
    }
    {'180-degrees': -- body layout C --
        REQ Dimensions          {REQ #horizontal-dimension
                                  {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}
                                   |REQ #rule-b {ANY_VALUE}
                                   |REQ #maximum-size {'applies'}},
                                  REQ #vertical-dimension
                                  {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}
                                   |REQ #rule-b {ANY_VALUE}}},
        REQ Layout-path        {'180-degrees'}
    } },

```

```

REQ Application-comments {REQ #constraint-name {"14"},
                          PERM #external-data {ANY_VALUE}}
SPECIFIC:
CASE $DAC OF {
  $FDA:
    PERM Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(BasicColumn)}
  $FPDA:
    REQ Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(BasicColumn)}
  },
REQSubordinates {SUB_ID_OF(SpecificBlock)+},
PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"14"},
                           PERM #external-data {ANY_VALUE}}
SPECIFIC_AND_GENERIC:
  PERM Permitted-categories {ANY_STRING...}
}

```

7.4.3.17 FootnoteArea

```

:ANY-FRAME-VARIABLE {
GENERIC:

```

```

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

CASE SUPERIOR ({VariableCompositeBody
  | CompositeColumnVariable | CompositeColumnFixed
  | CompositeFixtureVariable | CompositeFixtureFixed} (Layout-path)) OF {
  {'270-degrees': -- body 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': -- body 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': -- body layout C --
    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'}
  } },
REQPermitted-categories {$FOOTNOTECATEGORY},
-- For example,
  For CompositeBody "Footnote-1"
  For SnakingColumns "Footnote-2"
  For SynchronizedColumns "Footnote-3", "Footnote-4",
  "Footnote-5"
  For CompositeFixture "Footnote-6"
--
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)}
  $FPDA:
    REQ Object-class           {OBJECT_CLASS_ID_OF(FootnoteArea)}
},
REQSubordinates               {SUB_ID_OF(SpecificBlock)+},
PERM Permitted-categories     {$FOOTNOTECATEGORY},
PERM Application-comments     {REQ #constraint-name {"15"},
                              PERM #external-data {ANY_VALUE}}
}
```

7.4.3.18 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)}
},
REQSubordinates                 {SUB_ID_OF(GenericBlock)+},
PERM Imaging-order              {SUB_ID_OF(GenericBlock)+},
PERM Application-comments       {REQ #constraint-name {"16"},
    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}}}
},
REQApplication-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)}
},
```

```

REQSubordinates      {SUB_ID_OF(GenericBlock)+},
PERM Imaging-order   {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}}},

```

```

CASE SUPERIOR ({CompositeHeader | CompositeFooter | TableHeader
| FixedCompositeBody | CompositeCommon
| SynchronizedColumns} (Layout-path)) OF {

```

```

{'270-degrees':      -- H/F layout A1 or B2 when the immediate superior is CompositeHeader, CompositeFooter
                    or TableHeader, or --
                    -- body layout A when the immediate superior is FixedCompositeBody,
                    CompositeCommon or
                    SynchronizedColumns --
    PERM Layout-path {'270-degrees' -- H/F layout A1 or body layout A --
                    ['180-degrees'] -- H/F layout B2 --

```

```

{'180-degrees':      -- H/F layout B1 when the immediate superior is CompositeHeader or CompositeFooter, or
                    -- body layout C when the immediate superior is FixedCompositeBody, CompositeCommon
                    or SynchronizedColumns --
    REQ Layout-path  {'180-degrees'} -- H/F layout B1 or body layout C --

```

```

{'0-degrees':        -- H/F layout A2 when the immediate superior is CompositeHeader or CompositeFooter, o
                    -- body layout B when the immediate superior is FixedCompositeBody, CompositeCommon or
                    SynchronizedColumns --
    PERM Layout-path {'270-degrees' -- H/F layout A2 --
                    ['0-degrees'] -- body layout B --

```

```

} },

```

```

REQApplication-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)}

```

```

},

```

```

REQSubordinates      {SUB_ID_OF(SpecificBlock)+},
PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"18"},
                        PERM #external-data {ANY_VALUE}}

```

}

7.4.3.21 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 | VariableCompositeBody
 | CompositeColumnVariable | CompositeColumnFixed | CompositeCommon
 | SnakingColumns | CompositeFloat} (Layout-path)) OF {

{'270-degrees': -- H/F layout A1 or B2 when the immediate superior is CompositeHeader or
 CompositeFooter, or --
 -- body layout A when the immediate superior is VariableCompositeBody,
 CompositeColumnVariable, CompositeColumnFixed or CompositeCommon, or --
 -- body layout B or C when the immediate superior is SnakingColumns or

CompositeFloat --

REQ Dimensions {REQ #horizontal-dimension
 {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}
 |REQ #rule-b {ANY_VALUE}
 |REQ #maximum-size {'applies'}},
 REQ #vertical-dimension
 {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}
 |REQ #rule-b {ANY_VALUE}
 |REQ #maximum-size {'applies'}}},
 PERM Layout-path {'270-degrees' -- H/F layout A1 or body layout A --
 |'180-degrees' -- H/F layout B2 or body layout C --
 |'0-degrees' -- body layout B --

{'180-degrees': -- H/F layout B1 when the immediate superior is CompositeHeader or CompositeFooter, or --
 -- body layout C when the immediate superior is VariableCompositeBody,
 CompositeColumnVariable, CompositeColumnFixed or CompositeCommon, or --
 -- body layout A when the immediate superior is SnakingColumns or

CompositeFloat --

REQ Dimensions {REQ #horizontal-dimension
 {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}
 |REQ #rule-b {ANY_VALUE}},
 REQ #vertical-dimension
 {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}
 |REQ #rule-b {ANY_VALUE}
 |REQ #maximum-size {'applies'}}},
 REQ Layout-path {'180-degrees' -- H/F layout B1 or body layout C --
 |'270-degrees' -- body layout A --

{' 0-degrees': -- H/F layout A2 when the immediate superior is CompositeHeader or CompositeFooter, or --
 -- body layout B when the immediate superior is VariableCompositeBody,
 CompositeColumnVariable, CompositeColumnFixed or CompositeCommon, or --
 -- body layout A when the immediate superior is SnakingColumns or
 CompositeFloat --

REQ Dimensions {REQ #horizontal-dimension
 {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}
 |REQ #rule-b {ANY_VALUE}
 |REQ #maximum-size {'applies'}},
 REQ #vertical-dimension
 {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}
 |REQ #rule-b {ANY_VALUE}
 |REQ #maximum-size {'applies'}}},
 PERM Layout-path {'270-degrees' -- H/F layout A2 or body layout A --
 |'0-degrees' -- body layout B --

{'90-degrees': -- body layout B when the immediate superior is SnakingColumns, or --
 -- body layout B or C when the immediate superior is CompositeFloat --

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

} },

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)}
    },
    REQSubordinates               {SUB_ID_OF(SpecificBlock)+},
    PERM Application-comments     {REQ #constraint-name {"19"},
                                   PERM #external-data {ANY_VALUE}}
  }
```

7.4.3.22 CompositeFixtureVariable

:ANY-FRAME-VARIABLE {

GENERIC:

```
  CASE $DAC OF {
    $PDA-FPDA:
      REQ Generator-for-subordinates  {$CompositeFixtureVariableGFS},
      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': -- body layout A --
        REQ Dimensions                {REQ #horizontal-dimension
                                       {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}
                                       |REQ #maximum-size {'applies'}
                                       |REQ #rule-b {ANY_VALUE}},
                                       REQ #vertical-dimension
                                       {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}
                                       |REQ #rule-b {ANY_VALUE}}},
        PERM Layout-path              {'270-degrees'|'180-degrees'
                                       |'0-degrees'}

      {'0-degrees': -- body layout B --
        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 #rule-b {ANY_VALUE}}},
        REQ Layout-path               {'0-degrees'|'90-degrees'
                                       |'270-degrees'}

      {'180-degrees': -- body layout C --
        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 #rule-b {ANY_VALUE}}},
        REQ Layout-path               {'180-degrees'|'270-degrees'}
    } },
    REQ Application-comments          {REQ #constraint-name {"20"},
                                       PERM #external-data {ANY_VALUE}}
  }
```

SPECIFIC:

```
CASE $DAC OF {
  $FDA:
    PERM Object-class      {OBJECT_CLASS_ID_OF
                           (CompositeFixtureVariable)}
    $FPDA:
    REQ Object-class       {OBJECT_CLASS_ID_OF
                           (CompositeFixtureVariable)}
  },
REQ Subordinates          {SUB_ID_OF(BasicFloat)+,
                           SUB_ID_OF(FootnoteArea)+,
                           SUB_ID_OF(CompositeArtwork)+,
                           SUB_ID_OF(FormArea)+},
PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"20"},
                           PERM #external-data {ANY_VALUE}}
}
```

7.4.3.23 CompositeFixtureFixed

:ANY-FRAME-VARIABLE {

GENERIC:

```
CASE $DAC OF {
  $PDA-FPDA:
    REQ Generator-for-subordinates {$CompositeFixtureFixedGFS},
    REQ Position                   {REQ #fixed-position
                                   {REQ #horizontal-position {ANY_VALUE},
                                   REQ #vertical-position {ANY_VALUE}}},

  CASE SUPERIOR (FixedCompositeBody(Layout-path)) OF {
    {'270-degrees': -- body layout A --
      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'
                                   |'0-degrees'}
    },
    {'0-degrees': -- body layout B --
      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              {'0-degrees'|'90-degrees'
                                   |'270-degrees'}
    },
    {'180-degrees': -- body layout C --
      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'|'270-degrees'}
    }
  },
REQ Application-comments          {REQ #constraint-name {"21"},
                                   PERM #external-data {ANY_VALUE}}
}
```

SPECIFIC:

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

```

REQ Subordinates      {SUB_ID_OF(BasicFloat)+,
                      SUB_ID_OF(FootnoteArea)+,
                      SUB_ID_OF(CompositeArtwork)+,
                      SUB_ID_OF(FormArea)+},
PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"21"},
                          PERM #external-data {ANY_VALUE}}
}

```

7.4.3.24 BasicFixture

```

:ANY-FRAME-VARIABLE {
GENERIC:
  CASE $DAC OF {
    $PDA-FPDA:
      REQ Position      {REQ #fixed-position
                        {REQ #horizontal-position {ANY_VALUE},
                         REQ #vertical-position {ANY_VALUE}}},

      -- Note that values of position may usually be "0" for overlapping figure. --

      REQ Dimensions    {REQ #horizontal-dimension
                        {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}
                         |REQ #rule-b {ANY_VALUE}},
                        REQ #vertical-dimension
                        {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}
                         |REQ #rule-b {ANY_VALUE}}},

      CASE SUPERIOR ({FixedCompositeBody | CompositeArtwork} (Layout-path)) OF {
        {'270-degrees': -- body layout A --
          PERM Layout-path    {'270-degrees'|'180-degrees'}

        {'0-degrees': -- body layout B --
          REQ Layout-path     {'0-degrees'|'270-degrees'}

        {'180-degrees': -- body layout C --
          PERM Layout-path    {'180-degrees'|'270-degrees'}
      } },
      REQ Application-comments {REQ #constraint-name {"22"},
                              PERM #external-data {ANY_VALUE}}
SPECIFIC:
  CASE $DAC OF {
    $FDA:
      PERM Object-class      {OBJECT_CLASS_ID_OF(BasicFixture)}
    $FPDA:
      REQ Object-class       {OBJECT_CLASS_ID_OF(BasicFixture)}
  },
  REQ Subordinates          {SUB_ID_OF(SpecificBlock)+},
  PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"22"},
                              PERM #external-data {ANY_VALUE}}
SPECIFIC_AND_GENERIC:
  PERM Permitted-categories {ANY_STRING...}
}

```

7.4.3.25 CompositeColumnFixed

```

:ANY-FRAME-VARIABLE {
GENERIC:
  CASE $DAC OF {
    $PDA-FPDA:
      REQ Generator-for-subordinates {$CompositeColumnFixedGFS},
      REQ Position                  {REQ #fixed-position
                                    {REQ #horizontal-position {ANY_VALUE},
                                     REQ #vertical-position {ANY_VALUE}}},

      CASE SUPERIOR (VariableCompositeBody(Layout-path)) OF {

```

```

    {'270-degrees': -- body 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': -- body 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': -- body layout C --
      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 {"23"},
    PERM #external-data {ANY_VALUE}}
SPECIFIC:
  CASE $DAC OF {
    $FDA:
      PERM Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF
        (CompositeColumnFixed)}
    $FPDA:
      REQ Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF
        (CompositeColumnFixed)}
  },
  REQ Subordinates {SUB_ID_OF(BasicFloat)+,
    SUB_ID_OF(CompositeFloat)+,
    SUB_ID_OF(FootnoteArea)+,
    SUB_ID_OF(CompositeFixtureVariable)+,
    SUB_ID_OF(TableArea)+,
    SUB_ID_OF(ArrangedContentVariable)+,
    SUB_ID_OF(SourcedContentVariable)+,
    PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"23"},
      PERM #external-data {ANY_VALUE}}
}

```

7.4.3.26 CompositeColumnVariable

```

:ANY-FRAME-VARIABLE {
GENERIC:
  CASE $DAC OF {
    $PDA-FPDA:
      REQ Generator-for-subordinates {$CompositeColumnVariableGFS},
      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': -- body 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': -- body 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': -- body layout C --
      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 {"24"},
                          PERM #external-data {ANY_VALUE}}
SPECIFIC:
CASE $DAC OF {
  $FDA:
    PERM Object-class    {OBJECT_CLASS_ID_OF
                          (CompositeColumnVariable)}
  $FPDA:
    REQ Object-class     {OBJECT_CLASS_ID_OF
                          (CompositeColumnVariable)}
},
REQ Subordinates        {SUB_ID_OF(BasicFloat)+,
                          SUB_ID_OF(CompositeFloat)+,
                          SUB_ID_OF(FootnoteArea)+,
                          SUB_ID_OF(CompositeFixtureVariable)+,
                          SUB_ID_OF(TableArea)+,
                          SUB_ID_OF(ArrangedContentVariable)+,
                          SUB_ID_OF(SourcedContentVariable)+},
PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"24"},
                          PERM #external-data {ANY_VALUE}}
}

```

7.4.3.27 CompositeCommon

```

:ANY-FRAME-FIXED {
GENERIC:
CASE $DAC OF {
  $PDA-FPDA:
    REQ Generator-for-subordinates {$CompositeCommonGFS},
    CASE SUPERIOR (FixedCompositeBody(Layout-path)) OF {
      {'270-degrees': -- body layout A --
        PERM Layout-path    {'270-degrees'}
      {'0-degrees': -- body layout B --
        PERM Layout-path    {'0-degrees'}
      {'180-degrees': -- body layout C --
        PERM Layout-path    {'180-degrees'}
    } },
REQ Application-comments {REQ #constraint-name {"25"},
                          PERM #external-data {ANY_VALUE}}
}

```

```

SPECIFIC:
CASE $DAC OF {
  $FDA:
    PERM Object-class    {OBJECT_CLASS_ID_OF(CompositeCommon)}
  $FPDA:
    REQ Object-class     {OBJECT_CLASS_ID_OF(CompositeCommon)}
},
REQ Subordinates        {SUB_ID_OF(SourcedContentFixed)+,
                          SUB_ID_OF(ArrangedContentFixed)+,
                          SUB_ID_OF(SourcedContentVariable)+,
                          SUB_ID_OF(ArrangedContentVariable)+},

```

```

    PERM Imaging-order      {SUB_ID_OF(SourcedContentFixed)+,
                           SUB_ID_OF(ArrangedContentFixed)+},
    PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"25"},
                              PERM #external-data {ANY_VALUE}}
}

```

7.4.3.28 CompositeArtwork

```

:ANY-FRAME-VARIABLE {
GENERIC:
    CASE $DAC OF {
        $PDA-FPDA:
            REQ Generator-for-subordinates    {$CompositeArtworkGFS},
            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 #rule-b {ANY_VALUE}},
                                             REQ #vertical-dimension
                                             {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}
                                             |REQ #rule-b {ANY_VALUE}}},

            CASE SUPERIOR ({CompositeFixtureVariable | CompositeFixtureFixed}
                           (Layout-path)) OF {
                {'270-degrees':
                    PERM Layout-path          {'270-degrees'}
                {'0-degrees':
                    REQ Layout-path           {'0-degrees'}
                {'180-degrees':
                    REQ Layout-path           {'180-degrees'}
            }},
            REQ Application-comments          {REQ #constraint-name {"26"},
                                             PERM #external-data {ANY_VALUE}}
    }
SPECIFIC:
    CASE $DAC OF {
        $FDA:
            PERM Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(CompositeArtwork)}
        $FPDA:
            REQ Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(CompositeArtwork)}
    },
    REQ Subordinates          {SUB_ID_OF(BasicFixture)+},
    PERM Imaging-order        {SUB_ID_OF(BasicFixture)+},
    PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"26"},
                              PERM #external-data {ANY_VALUE}}
}

```

7.4.3.29 BasicHeader

```

:ANY-FRAME-FIXED {
GENERIC:
    CASE $DAC OF {
        $PDA-FPDA:
            REQ Logical-source    {OBJECT_CLASS_ID_OF(CommonContent)}
    },
    PERM Layout-path             {'270-degrees' -- H/F layout A1 --
                                |'180-degrees' -- H/F layout B1 --},
    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}}
}

```

7.4.3.30 BasicFooter

```

:ANY-FRAME-FIXED {
GENERIC:
CASE $DAC OF {
$PDA-FPDA:
REQ Logical-source {OBJECT_CLASS_ID_OF(CommonContent)}
},
PERM Layout-path {'270-degrees' -- H/F layout A1 --
|'180-degrees' -- H/F layout B1 --},
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}}
}

```

7.4.3.31 BasicBody

```

:ANY-FRAME-FIXED {
GENERIC:
PERM Layout-path {'270-degrees' -- body layout A --
|'0-degrees' -- body layout B --
|'180-degrees' -- body layout C --},
REQ Application-comments {REQ #constraint-name {"28"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}
SPECIFIC:
CASE $DAC OF {
$FDA:
PERM Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(BasicBody)}
$FPDA:
REQ Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(BasicBody)}
},
REQ Subordinates {SUB_ID_OF(SpecificBlock)+},
PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"28"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}
}

```

7.4.3.32 GenericBlock

```

{
GENERIC:
REQ Object-type {'block'},
REQ Object-class-identifier {ANY_VALUE},
REQ Content-architecture-class {$FC | $FPC | $FPR | $FPG },
PERM Content-generator {$GENERICBLOCKREF},
PERM Content-portions {CONTENT_ID_OF(Character-content-portion)+
| CONTENT_ID_OF(Raster-graphics-content-portion)
| CONTENT_ID_OF(Geometric-graphics-content-portion) },
PERM Presentation-style {STYLE_ID_OF(PStyle1)
| STYLE_ID_OF(PStyle2)
| STYLE_ID_OF(PStyle3)},
PERM Resource {ANY_VALUE},
REQ Application-comments {REQ #constraint-name {"29"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}
}

```

SPECIFIC:

```

REQ Object-type           {'block'},
REQ Object-identifier     {ANY_VALUE},
CASE $DAC OF {
  $FDA:
    PERM Object-class     {OBJECT_CLASS_ID_OF(GenericBlock)}
  $FPDA:
    REQ Object-class      {OBJECT_CLASS_ID_OF(GenericBlock)}
  },
PERM Presentation-style  {STYLE_ID_OF(PStyle1)
| STYLE_ID_OF(PStyle2)
| STYLE_ID_OF(PStyle3)},
PERM Content-architecture-class
CASE GenericBlock (Object-class) OF {
  VOID:
    REQ Content-portions {CONTENT_ID_OF(Character-content-portion)+
|CONTENT_ID_OF(Raster-graphics-content-portion)
|CONTENT_ID_OF(Geometric-graphics-content-portion)}
  },
PERM Presentation-attributes {
  PERM #character-attributes {
    PERM #alignment         {ANY_VALUE},
    PERM #character-fonts   {ANY_VALUE},
    PERM #character-path    {ANY_VALUE},
    PERM #character-spacing {ANY_VALUE},
    PERM #character-orientation {ANY_VALUE},
    PERM #code-extension-announcers {$CDEXTEN},
    PERM #first-line-offset {ANY_VALUE},
    PERM #graphic-character-sets {$PERMIT-GRCHAR},
    PERM #graphic-character-subrepertoire {ANY_VALUE},
    PERM #graphic-rendition {$GRAPHICRENDITIONS},
    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 #pairwise-kerning  {ANY_VALUE},
    PERM #formatting-indicator {ANY_VALUE},
    PERM #initial-offset    {ANY_VALUE}
  }
},
PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"29"},
PERM #external-data{ANY_VALUE}}

```

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 Transparency      {ANY_VALUE},
PERM Colour             {ANY_VALUE},
PERM Border             {ANY_VALUE},
PERM User-readable-comments {ANY_STRING},
PERM User-visible-name {ANY_STRING}
}

```

7.4.3.33 SpecificBlock

```

{
SPECIFIC:
REQ Object-type           {'block'},
REQ Object-identifier     {ANY_VALUE},
REQ Content-portions      {CONTENT_ID_OF(Character-content-portion)+
|CONTENT_ID_OF(Raster-graphics-content-portion)
|CONTENT_ID_OF(Geometric-graphics-content-portion)},

```

```

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 Presentation-style {STYLE_ID_OF(PStyle1)
                          | STYLE_ID_OF(PStyle2)
                          | STYLE_ID_OF(PStyle3)
                          | STYLE_ID_OF(PStyle4)},
PERM Content-architecture-class {$FC | $FPC | $FPR | $FPG},
PERM Presentation-attributes {
  PERM #character-attributes {
    PERM #alignment {ANY_VALUE},
    PERM #character-fonts {ANY_VALUE},
    PERM #character-path {ANY_VALUE},
    PERM #character-spacing {ANY_VALUE},
    PERM #character-orientation {ANY_VALUE},
    PERM #code-extension-announcers {$CDEXTEN},
    PERM #first-line-offset {ANY_VALUE},
    PERM #graphic-character-sets {$PERMIT-GRCHAR },
    PERM #graphic-character-subrepertoire {ANY_VALUE},
    PERM #graphic-rendition {$GRAPHICRENDITIONS},
    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 #pairwise-kerning {ANY_VALUE},
    PERM #formatting-indicator {ANY_VALUE},
    PERM #initial-offset {ANY_VALUE}
  }
},
PERM Transparency {ANY_VALUE},
PERM Colour {ANY_VALUE},
PERM Border {ANY_VALUE},
PERM User-readable-comments {ANY_STRING},
PERM User-visible-name {ANY_STRING},
PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"30"},
                             PERM #external-data {ANY_VALUE}}
}

```

7.4.3.34 FormArea

:ANY-FRAME-VARIABLE {

GENERIC:

```

CASE $DAC OF {
  $PDA-FPDA:
    REQ Generator-for-subordinates {$FormAreaGFS}},
  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}}},
  PERM Layout-path {'270-degrees'},
  REQ Application-comments {REQ #constraint-name {"31"},
                             PERM #external-data {ANY_VALUE}}
}

```

SPECIFIC:

```

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

```

```

REQ Subordinates      {SUB_ID_OF(ArrangedContentFixed)+,
                      SUB_ID_OF(FormEntryArea)+,
                      SUB_ID_OF(EntryGroupArea)+},
PERM Position         {ANY_VALUE},
PERM Dimensions       {REQ #horizontal-dimension
                      {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}},
                      REQ #vertical-dimension
                      {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}}},
PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"31"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC_AND_GENERIC:
  PERM Transparency   {ANY_VALUE},
  PERM Colour         {ANY_VALUE},
  PERM Border         {ANY_VALUE}
}

```

7.4.3.35 EntryGroupArea

```

:ANY-FRAME-FIXED {
GENERIC:
  CASE $DAC OF {
    $PDA-FPDA:
      REQ Generator-for-subordinates {$EntryGroupAreaGFS}
    },
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}}},
PERM Layout-path     {'270-degrees'},
REQ Application-comments {REQ #constraint-name {"35"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC:
  CASE $DAC OF {
    $FDA:
      PERM Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(EntryGroupArea)}
    $FPDA:
      REQ Object-class  {OBJECT_CLASS_ID_OF(EntryGroupArea)}
    },
REQ Subordinates      {SUB_ID_OF(ArrangedContentFixed)+,
                      SUB_ID_OF(FormEntryArea)+,
                      SUB_ID_OF(EntryGroupArea)+},
PERM Position         {ANY_VALUE},
PERM Dimensions       {REQ #horizontal-dimension
                      {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}},
                      REQ #vertical-dimension
                      {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}}},
PERM Imaging-order    {ANY_VALUE},
PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"35"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC_AND_GENERIC:
  PERM Transparency   {ANY_VALUE},
  PERM Colour         {ANY_VALUE},
  PERM Border         {ANY_VALUE}
}

```

7.4.3.36 TableArea

```

:ANY-FRAME-VARIABLE {
GENERIC:
  CASE $DAC OF {
    $PDA-FPDA:
      REQ Generator-for-subordinates {$TableAreaGFS}
    },

```

```

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 #rule-b {ANY_VALUE}
    [REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}]},
    {'270-degrees'},
REQ Application-comments {REQ #constraint-name {'36"},
    PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC:
CASE $DAC OF {
    $FDA:
        PERM Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(TableArea)}
    $FPDA:
        REQ Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(TableArea)}
    },
REQ Subordinates {SUB_ID_OF(RowArea)+,
    SUB_ID_OF(TableLabel)+,
    SUB_ID_OF(TableHeader)},
    {ANY_VALUE},
PERM Position {REQ #horizontal-dimension
    {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}},
REQ #vertical-dimension
    {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}}},
PERM Dimensions {REQ #constraint-name {'36"},
    PERM #external-data {ANY_VALUE}}

PERM Application-comments

SPECIFIC_AND_GENERIC:
PERM Transparency {ANY_VALUE},
PERM Colour {ANY_VALUE},
PERM Border {ANY_VALUE}
}

```

7.4.3.37 TableHeader

```

:ANY-FRAME-VARIABLE {
GENERIC:
CASE $DAC OF {
    $PDA-FPDA:
        REQ Generator-for-subordinates {$TableHeaderGFS}
    },
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 #rule-b {ANY_VALUE}
    [REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}]},
    {'270-degrees'},
PERM Layout-path {REQ #constraint-name {'34"},
    PERM #external-data {ANY_VALUE}}

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

```

```

REQ Subordinates      {SUB_ID_OF(SourcedContentFixed)+},
PERM Position         {ANY_VALUE},
PERM Dimensions       {REQ #horizontal-dimension
                      {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}},
                      REQ #vertical-dimension
                      {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}}},
PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"34"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC_AND_GENERIC:
  PERM Transparency   {ANY_VALUE},
  PERM Colour         {ANY_VALUE},
  PERM Border         {ANY_VALUE}
}

```

7.4.3.38 TableLabel

```

:ANY-FRAME-VARIABLE {
GENERIC:
  CASE $DAC OF {
    $PDA-FPDA:
      REQ Generator-for-subordinates  {$TableLabelGFS}
    },
  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 #rule-b {ANY_VALUE}
    {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}}},
  PERM Layout-path                   {'270-degrees'},
  REQ Application-comments           {REQ #constraint-name {"37"},
  PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC:
  CASE $DAC OF {
    $FDA:
      PERM Object-class               {OBJECT_CLASS_ID_OF(TableLabel)}
    $FPDA:
      REQ Object-class                {OBJECT_CLASS_ID_OF(TableLabel)}
    },
  REQ Subordinates                   {SUB_ID_OF(TableLabelContent)+,
  SUB_ID_OF(CompositeTableLabel)},
  PERM Position                       {ANY_VALUE},
  PERM Dimensions                     {REQ #horizontal-dimension
    {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}},
    REQ #vertical-dimension
    {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}}},
  PERM Application-comments           {REQ #constraint-name {"37"},
  PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC_AND_GENERIC:
  PERM Transparency                   {ANY_VALUE},
  PERM Colour                         {ANY_VALUE},
  PERM Border                         {ANY_VALUE}
}

```

7.4.3.39 CompositeTableLabel

```

:ANY-FRAME-VARIABLE {
GENERIC:
  CASE $DAC OF {
    $PDA-FPDA:
      REQ Generator-for-subordinates  {$CompositeTableLabelGFS}
    },
  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 #rule-b {ANY_VALUE}
                [REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}
                [REQ #maximum-size {'applies'}]},
                {'270-degrees'},
PERM Layout-path {REQ #constraint-name {"38"},
REQ Application-comments {REQ #constraint-name {"38"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC:
CASE $DAC OF {
  $FDA:
    PERM Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF
                      (CompositeTableLabel)}
  $FPDA:
    REQ Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF
                    (CompositeTableLabel)}
},
REQ Subordinates {SUB_ID_OF(LabelComponent)+},
PERM Position {ANY_VALUE},
PERM Dimensions {REQ #horizontal-dimension
                {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}},
REQ #vertical-dimension
                {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}}},
PERM Imaging-order {ANY_VALUE},
PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"38"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC_AND_GENERIC:
PERM Transparency {ANY_VALUE},
PERM Colour {ANY_VALUE},
PERM Border {ANY_VALUE}
}

```

7.4.3.40 LabelComponent

```

:ANY-FRAME-VARIABLE {
GENERIC:
CASE $DAC OF {
  $PDA-FPDA:
    REQ Generator-for-subordinates {$LabelComponentGFS}
},
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 #rule-b {ANY_VALUE}
                [REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}
                [REQ #maximum-size {'applies'}]},
                {'270-degrees'},
PERM Layout-path {REQ #constraint-name {"39"},
REQ Application-comments {REQ #constraint-name {"39"},
PERM #external-data {ANY_VALUE}}

SPECIFIC:
CASE $DAC OF {
  $FDA:
    PERM Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(LabelComponent)}
  $FPDA:
    REQ Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(LabelComponent)}
},
REQ Subordinates {SUB_ID_OF(TableLabelContent)+},
PERM Position {ANY_VALUE},
PERM Dimensions {REQ #horizontal-dimension
                {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}},
REQ #vertical-dimension
                {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}}},

```

```

    PERM Application-comments      {REQ #constraint-name {"39"},
                                  PERM #external-data {ANY_VALUE}}
SPECIFIC_AND_GENERIC:
    PERM Transparency              {ANY_VALUE},
    PERM Colour                    {ANY_VALUE},
    PERM Border                    {ANY_VALUE}
}

7.4.3.41 RowArea

:ANY-FRAME-VARIABLE {
GENERIC:
    CASE $DAC OF {
        $PDA-FPDA:
            REQ Generator-for-subordinates  {$RowAreaGFS}
        },
    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 #rule-b {ANY_VALUE}
                                   [REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}]},
    PERM Layout-path                {'270-degrees'},
    REQ Application-comments        {REQ #constraint-name {"40"},
                                  PERM #external-data {ANY_VALUE}}
SPECIFIC:
    CASE $DAC OF {
        $FDA:
            PERM Object-class        {OBJECT_CLASS_ID_OF(RowArea)}
        $FPDA:
            REQ Object-class         {OBJECT_CLASS_ID_OF(RowArea)}
        },
    REQ Subordinates                {SUB_ID_OF(Cell)+,
                                  SUB_ID_OF(SubRowGroup)},
    PERM Position                  {ANY_VALUE},
    PERM Dimensions                 {REQ #horizontal-dimension
                                  {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}},
                                  REQ #vertical-dimension
                                  {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}}},
    PERM Application-comments      {REQ #constraint-name {"40"},
                                  PERM #external-data {ANY_VALUE}}
SPECIFIC_AND_GENERIC:
    PERM Transparency              {ANY_VALUE},
    PERM Colour                    {ANY_VALUE},
    PERM Border                    {ANY_VALUE}
}

```

7.4.3.42 Cell

```

:ANY-FRAME-VARIABLE {
GENERIC:
    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 #rule-b {ANY_VALUE}
                                   [REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}
                                   [REQ #maximum-size {'applies'}]}},
    PERM Layout-path                {'270-degrees'},
    REQ Permitted-categories        {ANY_STRING...},
    -- category name for tables should be specified --
    REQ Application-comments        {REQ #constraint-name {"41"},
                                  PERM #external-data {ANY_VALUE}}

```

SPECIFIC:

```
CASE $DAC OF {
  $FDA:
    PERM Object-class      {OBJECT_CLASS_ID_OF(Cell)}
  $FPDA:
    REQ Object-class      {OBJECT_CLASS_ID_OF(Cell)}
},
REQ Subordinates          {SUB_ID_OF(SpecificBlock)},
PERM Position             {ANY_VALUE},
PERM Dimensions           {REQ #horizontal-dimension
                          {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}},
                          REQ #vertical-dimension
                          {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}}},
PERM Imaging-order       {ANY_VALUE},
PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"41"},
                          PERM #external-data {ANY_VALUE}}
```

SPECIFIC_AND_GENERIC:

```
PERM Transparency        {ANY_VALUE},
PERM Colour               {ANY_VALUE},
PERM Border               {ANY_VALUE}
```

}

7.4.3.43 SubRowGroup

:ANY-FRAME-VARIABLE {

GENERIC:

```
CASE $DAC OF {
  $PDA-FPDA:
    REQ Generator-for-subordinates {$SubRowGroupGFS}
},
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 #rule-b {ANY_VALUE}
                          [REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}
                          [REQ #maximum-size {'applies'}]},
                          PERM Layout-path          {'270-degrees'},
                          REQ Application-comments    {REQ #constraint-name {"42"},
                          PERM #external-data {ANY_VALUE}}
```

SPECIFIC:

```
CASE $DAC OF {
  $FDA:
    PERM Object-class      {OBJECT_CLASS_ID_OF(SubRowGroup)}
  $FPDA:
    REQ Object-class      {OBJECT_CLASS_ID_OF(SubRowGroup)}
},
REQ Subordinates          {SUB_ID_OF(SubRow)+},
PERM Position             {ANY_VALUE},
PERM Dimensions           {REQ #horizontal-dimension
                          {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}},
                          REQ #vertical-dimension
                          {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}}},
PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"42"},
                          PERM #external-data {ANY_VALUE}}
```

SPECIFIC_AND_GENERIC:

```
PERM Transparency        {ANY_VALUE},
PERM Colour               {ANY_VALUE},
PERM Border               {ANY_VALUE}
```

}

7.4.3.44 SubRow

:ANY-FRAME-VARIABLE {

GENERIC:

```

CASE $DAC OF {
  $PDA-FPDA:
    REQ Generator-for-subordinates {SubRowGFS}
  },
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 #rule-b {ANY_VALUE}
  |REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}
  |REQ #maximum-size {'applies'}}},
  PERM Layout-path {'270-degrees'},
  REQ Application-comments {REQ #constraint-name {"43"},
  PERM #external-data {ANY_VALUE}}

```

SPECIFIC:

```

CASE $DAC OF {
  $FDA:
    PERM Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(SubRow)}
  $FPDA:
    REQ Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(SubRow)}
  },
REQ Subordinates {SUB_ID_OF(Cell)+},
PERM Position {ANY_VALUE},
PERM Dimensions {REQ #horizontal-dimension
  {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}},
  REQ #vertical-dimension
  {REQ #fixed-dimension {ANY_VALUE}}},
  PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"43"},
  PERM #external-data {ANY_VALUE}}

```

SPECIFIC_AND_GENERIC:

```

  PERM Transparency {ANY_VALUE},
  PERM Colour {ANY_VALUE},
  PERM Border {ANY_VALUE}

```

}

7.4.3.45 TableLabelContent

: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 #maximum-size {'applies'}}},
    PERM Layout-path {'270-degrees'}
  },
REQ Application-comments {REQ #constraint-name {"44"},
  PERM #external-data {ANY_VALUE}}

```

SPECIFIC:

```

CASE $DAC OF {
  $FDA:
    PERM Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF
  (TableLabelContent)}

```

```

    $FPDA:
        REQ Object-class      {OBJECT_CLASS_ID_OF
                               (TableLabelContent)}
    },
    REQ Subordinates         {SUB_ID_OF(SpecificBlock)+},
    PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"44"},
                               PERM #external-data {ANY_VALUE}}
}

7.4.3.46 FormEntryArea

:ANY-FRAME-VARIABLE {
GENERIC:
    CASE $DAC OF {
        $PDA-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}}},
            PERM Layout-path  {'270-degrees'}
    },
    REQ Application-comments {REQ #constraint-name {"45"},
                               PERM #external-data {ANY_VALUE}}
SPECIFIC:
    CASE $DAC OF {
        $FDA:
            PERM Object-class {OBJECT_CLASS_ID_OF(FormEntryArea)}
        $FPDA:
            REQ Object-class  {OBJECT_CLASS_ID_OF(FormEntryArea)}
    },
    REQ Subordinates         {SUB_ID_OF(SpecificBlock)},
    PERM Application-comments {REQ #constraint-name {"45"},
                               PERM #external-data {ANY_VALUE}}
SPECIFIC_AND_GENERIC:
    PERM Permitted-categories {ANY_STRING...}
}

```

7.5 Layout style constituent constraints

7.5.1 Macro definitions

```

DEFINE(SameLayoutObject,"
REQ    {REQ #logical-object {<object-id-expr>::=PREC-OBJ(CURR-OBJ);}
|REQ #logical-object {'null'}},
PERM #layout-object {'page'      -- to layout object type --
| ANY_STRING           -- to layout category --
| OBJECT_CLASS_ID_OF(ColumnFixed)
| OBJECT_CLASS_ID_OF(ColumnVariable)
| OBJECT_CLASS_ID_OF(CompositeColumnFixed)
| OBJECT_CLASS_ID_OF(CompositeColumnVariable)}
")

```

7.5.2 Factor constraints

```

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 Constituent constraints

7.5.3.1 LStyle1

:ANY-LAYOUT-STYLE {
-- This style is used for the constituent constraints *Passage, NumberedSegment, Title, Caption, Paragraph, Phrase, Footnote, Figure, Reference, Description, NumberedList, UnNumberedList, DefinitionList, ListItem, ListTerm* --

CASE \$GLAS OF{

\$COMPLETE:

PERM **Indivisibility** {ANY_VALUE},
PERM **Layout-object-class** {ANY_VALUE},
PERM **New-layout-object** {ANY_VALUE},
PERM **Same-layout-object** {\$SameLayoutObject},
PERM **Synchronization** {ANY_VALUE}

VOID:

PERM **Indivisibility** {ANY_STRING --to layout category--
|'page' --to layout object type--
|'null'},
PERM **New-layout-object** {ANY_STRING --to layout category--
|'page' --to layout object type--
|'null'},
PERM **Same-layout-object** {REQ {REQ #logical-object
{<object-id-expr>::=PREC-OBJ(CURR-OBJ);
|REQ #logical-object {'null'}},
PERM #layout-object
{ANY_STRING --to layout category--
|'page' --to layout object type--
},
PERM **Synchronization** {ANY_VALUE}

}}

7.5.3.2 LStyle2

:ANY-LAYOUT-STYLE {
-- This style is used for the constituent constraints *BodyText and Number* --

CASE \$GLAS OF{

\$COMPLETE:

PERM **Block-alignment** {ANY_VALUE},
PERM **Concatenation** {ANY_VALUE},
PERM **Indivisibility** {ANY_VALUE},
PERM **Layout-category** {ANY_VALUE},
PERM **Layout-object-class** {ANY_VALUE},
PERM **New-layout-object** {ANY_VALUE},
PERM **Offset** {ANY_VALUE},
PERM **Same-layout-object** {\$SameLayoutObject},
PERM **Separation** {ANY_VALUE},
PERM **Synchronization** {ANY_VALUE}

VOID:

PERM **Block-alignment** {ANY_VALUE},
PERM **Concatenation** {ANY_VALUE},
PERM **Indivisibility** {ANY_STRING --to layout category--
|'page' --to layout object type--
|'null'},
PERM **Layout-category** {ANY_VALUE},
PERM **New-layout-object** {ANY_STRING --to layout category--
|'page' --to layout object type--
|'null'},
PERM **Offset** {ANY_VALUE},
PERM **Same-layout-object** {REQ {REQ #logical-object
{<object-id-expr>::=PREC-OBJ(CURR-OBJ);
|REQ #logical-object {'null'}},
PERM #layout-object
{ANY_STRING --to layout category--
|'page' --to layout object type--
},
PERM **Separation** {ANY_VALUE},
PERM **Synchronization** {ANY_VALUE}

}}

7.5.3.3 LStyle3

```
:ANY-LAYOUT-STYLE{
-- This style is used for the constituent constraints CommonText, PageNumber, TableNumber, CurrentInstance,
CommonNumber and CommonReference. --
PERM   Block-alignment           {ANY_VALUE},
PERM   Concatenation             {ANY_VALUE},
PERM   Offset                   {ANY_VALUE},
PERM   Separation               {ANY_VALUE}
}
```

7.5.3.4 LStyle4

-- This style is not used --

7.5.3.5 LStyle5

```
:ANY-LAYOUT-STYLE {
-- This style is used for the constituent constraints BodyRaster and BodyGeometric. --
```

```
CASE $GLAS OF{
$COMPLETE:
PERM   Block-alignment           {ANY_VALUE},
PERM   Layout-category           {ANY_VALUE},
PERM   Layout-object-class       {ANY_VALUE},
PERM   New-layout-object         {ANY_VALUE},
PERM   Offset                   {ANY_VALUE},
PERM   Same-layout-object       {$SameLayoutObject},
PERM   Separation               {ANY_VALUE},
PERM   Synchronization         {ANY_VALUE}
VOID:
PERM   Block-alignment           {ANY_VALUE},
PERM   Layout-category           {ANY_VALUE},
PERM   New-layout-object         {ANY_STRING --to layout category--
|'page' --to layout object type--
|'null'},
PERM   Offset                   {ANY_VALUE},
PERM   Same-layout-object       {REQ {REQ #logical-object
|<object-id-expr>::=PREC-OBJ(CURR-OBJ);}
| REQ #logical-object {'null'}},
PERM #layout-object
{ANY_STRING --to layout category--
|'page' --to layout object type--}
},
PERM   Separation               {ANY_VALUE},
PERM   Synchronization         {ANY_VALUE}
}}
```

7.5.3.6 LStyle6

```
:ANY-LAYOUT-STYLE {
-- This style is used for the constituent constraint FootnoteText. --
```

```
CASE $GLAS OF{
$COMPLETE:
PERM   Indivisibility           {ANY_VALUE},
PERM   Block-alignment           {ANY_VALUE},
PERM   Concatenation             {ANY_VALUE},
REQ    Layout-category           {$FOOTNOTECATEGORY},
PERM   Offset                   {ANY_VALUE},
PERM   Separation               {ANY_VALUE}
VOID:
PERM   Indivisibility           {ANY_STRING --to layout category--
|'page' --to layout object type--
|'null'},
PERM   Block-alignment           {ANY_VALUE},
PERM   Concatenation             {ANY_VALUE},
REQ    Layout-category           {$FOOTNOTECATEGORY},
PERM   Offset                   {ANY_VALUE},
PERM   Separation               {ANY_VALUE}
}}
```

7.5.3.7 LStyle7

-- This style is not used. --

7.5.3.8 LStyle8

```
:ANY-LAYOUT-STYLE {
-- This style is used for the constituent constraints CommonRaster and CommonGeometric. --
PERM   Block-alignment           {ANY_VALUE},
PERM   Offset                     {ANY_VALUE},
PERM   Separation                 {ANY_VALUE}
}
```

7.5.3.9 LStyle9

```
:ANY-LAYOUT-STYLE {
-- This style is used for the constituent constraint FootnoteNumber. --
PERM   Block-alignment           {ANY_VALUE},
REQ    Layout-category           {$FOOTNOTECATEGORY},
PERM   Offset                     {ANY_VALUE},
PERM   Separation                 {ANY_VALUE}
}
```

7.5.3.10 LStyle10

```
:ANY-LAYOUT-STYLE {
-- This style is used for the constituent constraints FootnoteReference and ReferencedContent. --
CASE $GLAS OF{
  $COMPLETE:
    PERM   Block-alignment           {ANY_VALUE},
    PERM   Concatenation             {ANY_VALUE},
    PERM   Indivisibility           {ANY_VALUE},
    PERM   Layout-category           {ANY_VALUE},
    PERM   Offset                     {ANY_VALUE},
    PERM   Same-layout-object       {$SameLayoutObject},
    PERM   Separation                 {ANY_VALUE}
  VOID:
    PERM   Block-alignment           {ANY_VALUE},
    PERM   Concatenation             {ANY_VALUE},
    PERM   Indivisibility           {ANY_STRING --to layout category--
|'page' --to layout object type--
|'null'},
    PERM   Layout-category           {ANY_VALUE},
    PERM   Offset                     {ANY_VALUE},
    PERM   Same-layout-object       {REQ {REQ #logical-object
|<object-id-expr>::=PREC-Obj(CURR-Obj);}
| REQ #logical-object {'null'}},
PERM #layout-object
|ANY_STRING --to layout category--
|'page' --to layout object type--
},
    PERM   Separation                 {ANY_VALUE}
}
```

7.5.3.11 LStyle11

```
:ANY-LAYOUT-STYLE {
-- This style is used for the constituent constraint FootnoteBody. --
CASE $GLAS OF{
  $COMPLETE:
    PERM   Indivisibility           {ANY_VALUE},
    PERM   Same-layout-object       {$SameLayoutObject},
    PERM   Synchronization         {ANY_VALUE}
  VOID:
    PERM   Indivisibility           {ANY_STRING --to layout category--
|'page' --to layout object type--
|'null'},

```

```

    PERM    Same-layout-object          {REQ {REQ #logical-object
                                         {<object-id-expr>:=PREC-Obj(CURR-Obj);}
                                         | REQ #logical-object {'null'}},
    PERM    #layout-object              {ANY_STRING --to layout category--
                                         |'page' --to layout object type--
                                         },
    PERM    Synchronization              {ANY_VALUE}
}}

```

7.5.3.12 LStyle12

```

:ANY-LAYOUT-STYLE {
-- This style is used for the constituent constraint Artwork. --
CASE $GLAS OF{
$COMPLETE:
    PERM    Indivisibility              {ANY_STRING -- to layout category --
                                         |'page' -- to layout object type --
                                         |'null'},
    PERM    Layout-object-class          {OBJECT_CLASS_ID_OF(CompositeArtwork)},
    PERM    New-layout-object            {OBJECT_CLASS_ID_OF(CompositeColumnFixed)
                                         |OBJECT_CLASS_ID_OF(CompositeColumnVariable)
                                         -- to layout object class --
                                         |ANY_STRING -- to layout category --
                                         |'page' -- to layout object type --
                                         |'null'},
    PERM    Synchronization              {ANY_VALUE}
VOID:
    PERM    Indivisibility              {ANY_STRING --to layout category--
                                         |'page' --to layout object type--
                                         |'null'},
    PERM    New-layout-object            {ANY_STRING --to layout category--
                                         |'page' --to layout object type--
                                         |'null'},
    PERM    Synchronization              {ANY_VALUE}
}}

```

7.5.3.13 LStyleT1

```

:ANY-LAYOUT-STYLE {
-- This style is used for the constituent constraint Form. --
REQ    Layout-object-class              {OBJECT_CLASS_ID_OF(FormArea)}
}

```

7.5.3.14 LStyleT2

```

ANY-LAYOUT-STYLE {
-- This style is used for the constituent constraint EntryElement. --

-- In the case of Form, the following attribute shall be specified. --
REQ    Layout-object-class              {OBJECT_CLASS_ID_OF(FormEntryArea)}
|
-- In the case of Table, both of the following attributes shall be specified. --
REQ    New-layout-object                 {OBJECT_CLASS_ID_OF(Cell) -- to layout object class --
                                         |ANY_STRING -- to layout category --},
REQ    Indivisibility                    {OBJECT_CLASS_ID_OF(Cell) -- to layout object class --
                                         |ANY_STRING -- to layout category -- }
}

```

7.5.3.15 LStyleT3

```

:ANY-LAYOUT-STYLE {
-- This style is used for the constituent constraint EntryGroup. --
REQ    Layout-object-class              {OBJECT_CLASS_ID_OF(EntryGroupArea)}
}

```

7.5.3.16 LStyleT4

```
:ANY-LAYOUT-STYLE {
-- This style is used for the constituent constraint Table. --
REQ    New-layout-object      {OBJECT_CLASS_ID_OF(TableArea)},
PERM   Indivisibility         {OBJECT_CLASS_ID_OF(TableArea)
                                -- to layout object class --
                                |ANY_STRING -- to layout category --
                                |'page'    -- to layout object type --
                                |'null' },
PERM   Same-layout-object     {$SameLayoutObject}
}
```

7.5.3.17 LStyleT5

```
:ANY-LAYOUT-STYLE {
-- This layout style is used for the constituent constraint Row. --
REQ    New-layout-object      {OBJECT_CLASS_ID_OF(RowArea)},
PERM   Indivisibility         {OBJECT_CLASS_ID_OF(RowArea)
                                -- to layout object class --
                                |ANY_STRING -- to layout category --
                                |'page'    -- to layout object type --
                                |'null' }
}
```

7.5.3.18 LStyleT6

```
:ANY-LAYOUT-STYLE {
-- This style is used for the constituent constraint TableComponent. --
REQ    Layout-object-class    {OBJECT_CLASS_ID_OF(SubRowGroup)}
}
```

7.5.3.19 LStyleT7

```
:ANY-LAYOUT-STYLE {
-- This style is used for the constituent constraint RowComponent. --
REQ    New-layout-object      {OBJECT_CLASS_ID_OF(SubRow)},
PERM   Indivisibility         {OBJECT_CLASS_ID_OF(SubRow)
                                -- to layout object class --
                                |ANY_STRING -- to layout category --
                                |'null' }
}
```

7.5.3.20 LStyleT8

```
:ANY-LAYOUT-STYLE {
-- This style is used for the constituent constraint Table. --
PERM   Indivisibility         {OBJECT_CLASS_ID_OF(TableArea)
                                -- to layout object class --
                                |ANY_STRING -- to layout category --
                                |'page'    -- to layout object type --
                                |'null' },
PERM   Same-layout-object     {$SameLayoutObject}
}
```

7.5.3.21 LStyleT9

```
:ANY-LAYOUT-STYLE {
-- This style is used for the constituent constraints EntryText, EntryRaster and EntryGeometric. --
PERM   Block-alignment        {ANY_VALUE},
PERM   Layout-category        {ANY_VALUE},
PERM   Offset                  {ANY_VALUE}
}
```

7.6 Presentation style constituent constraints

7.6.1 Macro definitions

-- No macro definitions are applicable to this subclause. --

7.6.2 Factor constraints

FACTOR ANY-PRESENTATION-STYLE

```
{
REQ    Presentation-style-identifier    {ANY_VALUE},
PERM   User-readable-comments          {ANY_STRING},
PERM   User-visible-name               {ANY_STRING},
PERM   Border                          {ANY_VALUE},
PERM   Colour                          {ANY_VALUE},
PERM   Transparency                    {ANY_VALUE}
}
```

7.6.3 Constituent constraints

7.6.3.1 PStyle1

:ANY-PRESENTATION-STYLE {

-- This style is used for the constituent constraints *BodyText*, *Number*, *FootnoteNumber*, *FootnoteReference*, *FootnoteText*, *EntryText*, *ReferencedContent*, *GenericBlock* and *SpecificBlock*. --

PERM Presentation-attributes {

```
  PERM #character-attributes {
    PERM #alignment            {ANY_VALUE},
    PERM #character-fonts     {ANY_VALUE},
    PERM #character-orientation {ANY_VALUE},
    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-subrepertoire {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 #pairwise-kerning    {ANY_VALUE},
    PERM #proportional-line-spacing {ANY_VALUE},
    PERM #widow-size          {ANY_VALUE},
    PERM #initial-offset      {ANY_VALUE},
    PERM #formatting-indicator {ANY_VALUE}
  }
}}
```

7.6.3.2 PStyle2

:ANY-PRESENTATION-STYLE {

-- This style is used for the constituent constraints *BodyGeometric*, *CommonGeometric*, *EntryGeometric*, *GenericBlock* and *SpecificBlock*. --

```
PERM Presentation-attributes {
  PERM #geometric-graphics-attributes {ANY_VALUE}
}
```

7.6.3.3 PStyle3

```
:ANY-PRESENTATION-STYLE {
-- This style is used for the constituent constraints BodyRaster, CommonRaster, EntryRaster, GenericBlock and
SpecificBlock. --
PERM Presentation-attributes {
  PERM #raster-graphics-attributes {
    PERM #pel-path {ANY_VALUE},
    PERM #line-progression {ANY_VALUE},
    PERM #pel-spacing {ANY_VALUE},
    PERM #spacing-ratio {ANY_VALUE},
    PERM #clipping {ANY_VALUE},
    PERM #image-dimensions {ANY_VALUE}
  }
}
```

7.6.3.4 PStyle4

```
:ANY-PRESENTATION-STYLE {
-- This style is used for the constituent constraints CommonText, PageNumber, TableNumber, CommonReference,
CurrentInstance and SpecificBlock. --
PERM Presentation-attributes {
  PERM #character-attributes {
    PERM #alignment {ANY_VALUE},
    PERM #character-fonts {ANY_VALUE},
    PERM #character-orientation {ANY_VALUE},
    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-subrepertoire {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 #pairwise-kerning {ANY_VALUE},
    PERM #proportional-line-spacing {ANY_VALUE},
    PERM #initial-offset {ANY_VALUE},
    PERM #formatting-indicator {ANY_VALUE}
  }
}
```

7.7 Content portion constituent constraints

7.7.1 Macro definitions

```
DEFINE(T6, "ASN.1 {2 8 3 7 0}")
DEFINE(T41D, "ASN.1 {2 8 3 7 1}")
DEFINE(T42D, "ASN.1 {2 8 3 7 2}")
DEFINE(Bitmap, "ASN.1 {2 8 3 7 3}")
```

7.7.2 Factor constraints

```
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 is 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. --
},
PERM Alternative-representation {ANY_STRING}
}

```

7.7.3 Constituent constraints

7.7.3.1 Character-content-portion

```

:ANY-CONTENT {
PERM Type-of-coding {ASN.1{2 8 3 6 0}},
PERM Content-information {CHARACTER
{
-- Shared Control Functions --
#CR
|#GCC {ANY_VALUE}
|#IGS {ANY_VALUE}
|#LF
|#PLD
|#PLU
|#SCS {ANY_VALUE}
|#SGR {$GRAPHICRENDITIONS}
|#SHS {ANY_VALUE}
|#SLS {ANY_VALUE}
|#SRS {ANY_VALUE}
|#STAB {ANY_VALUE}
|#SUB
|#SVS {ANY_VALUE}
|#VPB {ANY_VALUE}
|#VPR {ANY_VALUE}

-- Layout Control Functions --
|#HPB {ANY_VALUE}
|#HPR {ANY_VALUE}
|#JFY {0}
|#SACS {ANY_VALUE}
|#SRCS {ANY_VALUE}
|#SSW {ANY_VALUE}

-- Logical Control Functions --
|#BPH
|#NBH
|#PTX {ANY_VALUE}

-- Delimiter Functions --
|#SOS
|#ST

-- Space --
|#SP

-- Code extension control functions --
|#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          {$T6|$T41D|$T42D|$Bitmap},
PERM  Coding-attributes      {
PERM  #raster-graphics-coding-attributes {
    PERM #compression        {ANY_VALUE},
    PERM #number-of-lines    {>0},
    REQ #number-of-pels-per-line {>=0}
    }
},
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  Content-information    {GEOMETRIC}
}

```

8 Formato de intercambio

Para la conformidad con esta Recomendación, se utilizará el formato de intercambio clase A cuando se aplica el formato de intercambio de documento de oficina (ODIF, *Open Document Interchange Format*).

NOTA – El formato de intercambio SDIF se aplica solamente al perfil normalizado internacional.

8.1 Formato de intercambio clase A

8.1.1 Formato de intercambio

El valor del atributo de perfil de documento «formato de intercambio» para este formato de intercambio es «if-a». Esta forma de ODIF se define en la Recomendación T.415 del CCITT | ISO 8613-5.

8.1.2 Identificador de objeto 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 36 0}
```

8.1.3 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 Recomendación T.415 del CCITT | ISO 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 módulo:

```

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

```

8.1.4 Longitud de datos

La longitud máxima de los valores de datos del tipo OCTET STRING, definido en la Recomendación 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 Recomendación T.411 del CCITT | ISO 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 de las Recomendaciones de la serie T.410 del CCITT (1988), Addéndum II | ISO 8613-1 (1989), Enmienda 1;
- *Anexo F*: Proforma y notación de perfil de aplicación de documento – Publicado como Anexo F a la Recomendación T.411 del CCITT (1991) | ISO 8613-1 (1989), Addéndum 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 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 la enmienda:

- Addéndum sobre seguridad – Publicado como primera ampliación de las Recomendaciones de la serie T.410 del CCITT (1988), Addéndum IV | ISO 8613 (1989), Addéndum 4;
- Addéndum sobre estilos – Publicado como primera ampliación de las Recomendaciones de la serie T.410 del CCITT (1988), Addéndum IV | ISO 8613 (1989), Addéndum 6;
- Addéndum sobre representación alternativa – Publicado como primera ampliación de las Recomendaciones de la serie T.410 del CCITT (1988), Addéndum III | ISO 8613 (1989), Addéndum 3;
- Addéndum sobre color – Publicado como revisión de las Recomendaciones de la serie T.410 del CCITT contenidas en COM VIII-R 30-S, Addéndum 2 | ISO 8613 (1989), Enmienda 2;
- Addéndum sobre gráficos por puntos «enlozados» – Publicado como primera ampliación de las Recomendaciones de la serie T.410 del CCITT (1988), Addéndum I | ISO 8613 (1989), Addéndum 1;
- Addéndum sobre trenes – Publicado como Norma ISO 8613 (1989), Enmienda 5.

Además, esta enmienda trata la inclusión de las correcciones técnicas (technical corrigenda) 1, 2 y 3 de las Recomendaciones de la serie T.410 del CCITT (1988) | ISO 8613 (1988).

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 8613 (1988).

A.2 Correcciones técnicas

A.2.1 Correcciones técnicas a la presente Recomendación

No hay correcciones técnicas propias de la presente Recomendación.

A.3 Versiones de la Recomendación de ODA

La versión de la Recomendación de ODA definida en A.1 se conoce como «versión 1.1». La fecha asociada es 1 de enero de 1992. La versión de la Recomendación de ODA que incluye todas las enmiendas, adiciones y correcciones técnicas mencionadas en A.1 se conoce como «versión 1.2» y la fecha asociada es 1 de julio de 1992.

Los valores para el atributo «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)

Esta práctica recomendada describe cómo se han de codificar las partes de cuerpo de arquitectura de documento abierta (ODA, *open document architecture*) para su transmisión por un servicio conforme a la Recomendación X.400 del CCITT (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 de la presente Recomendación.

B.1.2 Transmisión de ODA mediante FTAM

Esta práctica recomendada describe el tipo de documento de transferencia, acceso y gestión de ficheros (FTAM, *file transfer, access and management*) que se ha de utilizar 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 saber al usuario de programas de aplicación que acceden a distancia ficheros que utilizan FTAM que un fichero dado contiene un tren de datos ODA.

B.1.3 Transmisión de ODA mediante DTAM

Esta práctica recomendada proporciona información sobre el intercambio de documentos basados en ODA con protocolos de transferencia y manipulación de documento (DTAM, *document transfer and manipulation*).

DTAM se define en las Recomendaciones de la serie T.430 y, como ODA, forma integrante de las Recomendaciones de la serie T.400.

Las Recomendaciones de la serie T.520 contienen perfiles de aplicación de documentos (CAP, *communication application profiles*). La Recomendación T.522 describe el perfil de aplicación de documento BT1 para transferencia de documentos a granel. La Recomendación T.522 es aplicable al perfil del formato de documento abierto (FOD) publicado en la presente Recomendación.

NOTA – La utilización de BT1 en 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 en discos flexibles

En la práctica recomendada para intercambiar documentos ODA entre sistemas mediante el intercambio de discos flexibles grabados magnéticamente figura en el Anexo H a la Recomendación T.411 del CCITT | ISO 8613-1. 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

Las prácticas recomendadas para especificar una referencia de tipo de carácter es basarse en la Norma ISO 9541.

Los tamaños de tipos de carácter 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 tipo de carácter 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 carácter de la Norma ISO 9541 que han de especificarse en un conjunto de atributos de tipo de carácter (Font-Attribute-Set) son los especificados por la siguiente notación de perfil de aplicación de documento:

```

Font-Attribute-Set      {
    PERM  Font-Name                {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

Es una práctica recomendada 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 Recomendación T.418 | ISO 8613-8. Se considera que este conjunto de meta ficheros de gráficos por computador (CGM, *computer graphics metafile*) está suficientemente desarrollado 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 de los valores que forman parte de esta práctica recomendada. El símbolo «--» indica que no hay constricciones como parte de esta práctica recomendada.

Se satisfarán los requisitos indicados en la Norma ISO 8632 y en la Recomendación T.418 del CCITT | ISO 8613-8 sobre los elementos y parámetros obligatorios.

B.3.1 Elementos delimitadores

No-Op	Una secuencia arbitraria de n octetos. Donde $n = 0, 1, \dots, 32\ 767$. La secuencia de cero o más octetos es para relleno.
Comenzar meta fichero	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 meta fichero	
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 descriptores de meta ficheros

Versión de meta fichero	1
Descripción de meta fichero	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 «UIT-T Rec. PM-36» para etiquetar la información de contenido como conforme a la presente Recomendación. Además se insta a los generadores de contenido a que añadan una subcadena que identifique la compañía y producto que produjo el CGM.
Tipo de coordenadas de dispositivo virtual (VDC, <i>virtual device coordinates</i>)	--
Precisión de número entero	16, 32
Precisión de número 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 elementos de metafichero	--
Sustitución por defecto de metafichero	--
Lista de tipos de carácter	Se definirán todos los tipos de carácter referenciados en el metafichero. Se prefiere un tipo de carácter que se referencia en FONT LISTS utilizando nombres de ISO 9541, pero se pueden especificar nombres de tipos de carácter utilizando nombres de tipos carácter privados.
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 descriptores 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 para otros números reales. En la Norma ISO 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	--
Modo de especificación de anchura de línea	--
Modo de especificación de tamaño de marcador	--
Modo de especificación de anchura de borde	--
Extensión de VDC	--
Color de fondo	--

B.3.4 Elementos de control

Precisión de número entero VDC	16, 32
Precisión de número real VDC	(0, 9, 23), (1, 16, 16)
Color auxiliar	--
Transparencia	Transparencia
Rectángulo de recorte	--
Indicador de recorte	--

B.3.5 Elementos primitivos gráficos

Polilínea	El soporte mínimo para longitud de listas de puntos es 1024 vértices
Polilínea disjunta	El soporte mínimo para longitud de listas de puntos es 1024 vértices
Polimarcador	El soporte mínimo para longitud de listas de puntos es 1024 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. No se admiten caracteres de control de 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. No se admiten caracteres de control de 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. No se admiten caracteres de control de determinante de formato en el parámetro de cadena
Polígono	El soporte mínimo para la longitud de listas de puntos es 1024 vértices
Conjunto de polígonos	El soporte mínimo para la longitud de listas de puntos es 1024 vértices
Formación de celdas	El soporte mínimo para la longitud del parámetro de listas de colores para el elemento CELL ARRAY es 1 048 576. Admitirá una imagen de 1024 × 1024.
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	
Índice de agrupamiento de líneas	--
Tipo de línea	Se prohíben valores negativos
Anchura de línea	--
Color de línea	--
Índice de agrupamiento de marcadores	--
Tipo de marcador	Se prohíben valores negativos
Tamaño de marcador	--
Color de marcador	--
Índice de agrupamiento de textos	--
Índice de tipos de carácter de texto	Todos los tipos de caracteres referenciados (indizados por TEXT FONT INDEX) en el metafichero se definirán en FONT LIST de las Recomendaciones de la serie T.410 del CCITT ISO 8613 o en ISO 8632.
Precisión de texto	--
Factor de expansión de carácter	--

Espaciamiento de carácter	--
Color de texto	--
Altura de carácter	--
Orientación de carácter	--
Trayecto de texto	--
Alineación de texto	--
Índice de juegos 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 ISO 646 IRV o las versiones de ISO 646. Otros juegos de caracteres serán designados en G1, G2 o G3.
Índice de juegos de caracteres alternos	Todos los juegos de caracteres referenciados en el metafichero (indizados por ALTERNATE CHARACTER SET INDEX) serán definidos en CHARACTER SET LIST.
Índice de agrupamiento de rellenos	--
Estilo interior	--
Color de relleno	--
Índice de rayado	Se prohíben valores negativos
Índice de patrón	1 ... 8
Índice de agrupamiento de bordes	--
Tipo de borde	Se prohíben valores negativos
Anchura de borde	--
Color de borde	--
Visibilidad de borde	--
Punto de referencia de relleno	--
Tabla de patrones	El elemento PATTERN TABLE tiene un efecto no especificado cuando aparece en una imagen después de cualesquiera primitivos gráficos. El elemento PATTERN TABLE aparecerá antes de cualquier elemento primitivo gráfico para asegurar que los sistemas intérpretes sin actualización dinámica de patrón 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 patrón	--
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 fuente de aspecto	--

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 mensajes. 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 integral de la presente Recomendación)

- Recomendación T.50 del CCITT (1992), *Alfabeto Internacional de Referencia*.
- Recomendación T.51 del CCITT (1992), *Juego de caracteres codificados basados en los caracteres latinos para los servicios telemáticos*.
- Recomendación T.52 del UIT-T (1993), *Juego de caracteres codificados basados en caracteres no latinos para servicios telemáticos*.
- Recomendación T.502 (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 de contenido mixto en formas procesable y formatada*.
- ISO 8571:1988, *Information processing systems – Open Systems Interconnection – File transfer, access and management*.
- ISO 9070:1991, *Information technology – SGML support facilities – Registration procedures for public text owner identifiers*.
- ISO/CEI TR 9573: 1988, *Information technology – SGML support facilities – Techniques for using SGML*.
- ISO 10021:1990, *Information technology – Text communication – Message Oriented Text Interchange System*.