



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

T.418

(03/93)

SERVICIOS TELEMÁTICOS

**EQUIPOS TERMINALES Y PROTOCOLOS
PARA LOS SERVICIOS DE TELEMÁTICA**

**TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN –
ARQUITECTURA DE DOCUMENTO ABIERTA
Y FORMATO DE INTERCAMBIO:
ARQUITECTURA DE CONTENIDO
DE GRÁFICOS GEOMÉTRICOS**

Recomendación UIT-T T.418

(Anteriormente «Recomendación del CCITT»)

PREFACIO

La UIT (Unión Internacional de Telecomunicaciones) es el organismo especializado de las Naciones Unidas en el campo de las telecomunicaciones. El UIT-T (Sector de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT) es un órgano permanente de la UIT. En el UIT-T, que es la entidad que establece normas mundiales (Recomendaciones) sobre las telecomunicaciones, participan unos 179 países miembros, 84 empresas de explotación de telecomunicaciones, 145 organizaciones científicas e industriales y 38 organizaciones internacionales.

Las Recomendaciones las aprueban los miembros del UIT-T de acuerdo con el procedimiento establecido en la Resolución N.º 1 de la CMNT (Helsinki, 1993). Adicionalmente, la Conferencia Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (CMNT), que se celebra cada cuatro años, aprueba las Recomendaciones que para ello se le sometan y establece el programa de estudios para el período siguiente.

En ciertos sectores de la tecnología de la información que corresponden a la esfera de competencia del UIT-T, se preparan las normas necesarias en colaboración con la ISO y la CEI. El texto de la Recomendación UIT-T T.418 se aprobó por la CMNT (Helsinki, 1-12 de marzo de 1993). Su texto se publica también, en forma idéntica, como Norma Internacional ISO/CEI 8613-8.

NOTAS

1 Como consecuencia de un proceso de reforma interna de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), desde el 28 de febrero de 1993 ya no existe el CCITT. En su lugar, se creó el Sector de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT (UIT-T), con vigencia a partir del 1 de marzo de 1993. De modo similar, en este proceso de reforma, el CCIR y la IFRB han sido sustituidos por el Sector de Radiocomunicaciones.

Con el fin de no retrasar la publicación de la presente Recomendación, no se han cambiado en el texto las referencias que contienen los acrónimos «CCITT, CCIR o IFRB» ni sus entidades relacionadas tales como Asamblea Plenaria, Secretaría, etc. Las futuras ediciones de la presente Recomendación contendrán la terminología apropiada relacionada con la nueva estructura de la UIT.

2 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 producirse 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 Objeto.....	1
2 Referencias normativas	1
2.1 Recomendaciones Normas Internacionales idénticas.....	2
2.2 Pares de Recomendaciones Normas Internacionales de contenido técnico equivalente	2
2.3 Referencias adicionales.....	2
3 Definiciones	2
4 Abreviaturas	2
5 Convenios.....	3
5.1 CGM	3
5.2 Elementos CGM individuales	3
5.3 Conceptos CGM.....	3
5.4 Valores por defecto CGM	3
5.5 Nombres de parámetros	3
5.6 Anchura y altura.....	3
6 Principios generales	4
6.1 Clases de arquitectura de contenido.....	4
6.2 Contenido.....	4
6.3 Atributos de presentación	4
6.4 Codificación de información de contenido	4
6.5 Disposición e imaginización del contenido.....	5
6.6 Espacios de color aplicables a la arquitectura de contenido de gráficos geométricos	5
7 Posicionamiento	5
7.1 Introducción	5
7.2 Unidades de medida y direcciones.....	5
7.3 Relación entre la región de interés y el objeto de disposición básico	6
8 Definición de los atributos de presentación de gráficos geométricos	8
8.1 Atributos de presentación compartidos.....	8
8.2 Atributos de presentación lógicos	19
8.3 Atributos de clase de arquitectura de contenido	20
8.4 Interacción con los atributos de arquitectura de documento	20
9 Atributos de porción de contenido de gráficos geométricos	20
9.1 Atributos de codificación comunes	20
9.2 Información de contenido	20
9.3 Otros atributos de codificación	20
10 Definiciones formales de los tipos de datos dependientes de la arquitectura de contenido de gráficos geométricos	21
10.1 Introducción	21
10.2 Representación de atributos de presentación de gráficos geométricos	21
10.3 Representación de atributos de codificación.....	24
10.4 Representación de características no básicas y de valores por defecto no normalizados	25
11 Proceso de disposición de contenido.....	25
11.1 Introducción	25
11.2 Proceso de disposición de contenido para la clase de arquitectura de contenido formatada procesable	26

	<i>Página</i>
12	Proceso de imaginización de contenido 32
12.1	Introducción 32
12.2	Proceso de imaginización de contenido para la clase de arquitectura de contenido de forma formatada procesable 32
13	Definición de las clases de arquitectura de contenido de gráficos geométricos 33
Anexo A	– Sumario de los identificadores de objeto ASN.1 34
Anexo B	– Diferencias básicas entre las primitivas de carácter en los gráficos geométricos y el contenido de un componente básico estructurado de acuerdo con las arquitecturas de contenido de caracteres definidas en la Rec. UIT-T T.416 ISO/CEI 8613-6 35
Anexo C	– Representación SGML de los atributos específicos del contenido de gráficos geométricos para el ODL 36
C.1	Introducción 36
C.2	Nombres e identificadores públicos 36
C.3	Representación de los valores de atributo 36
C.4	Atributos de presentación 38
C.5	Atributos de codificación 39

Introducción

Esta Recomendación UIT-T | Norma Internacional fue preparada como publicación conjunta por la Comisión de Estudio 8 del UIT-T y el Comité Técnico Mixto 1 ISO /CEI.

Actualmente, las Recomendaciones de la serie UIT-T T.410 | Norma Internacional ISO/CEI 8613 son las siguientes:

- Introducción y principios generales;
 - Estructuras de documento;
 - Perfil de documento;
 - Formato de intercambio de documento abierto;
 - Arquitecturas de contenido de caracteres;
 - Arquitecturas de contenido de gráficos por puntos;
 - Arquitecturas de contenido de gráficos geométricos;
 - Especificación formal de la arquitectura de documento abierta (FODA).
- (La especificación formal es aplicable únicamente a ISO/CEI 8613.)

Podrían añadirse otras Recomendaciones | Normas Internacionales a esta serie de Recomendaciones UIT-T | Norma Internacional.

La elaboración de esta serie de Recomendaciones UIT-T | Normas Internacionales se hizo inicialmente en paralelo con la norma ECMA 101: Open Document Architecture.

Esta serie de Recomendaciones UIT-T | Normas Internacionales es una nueva edición de la serie de Recomendaciones T.410 del CCITT (1988) e ISO 8613 (1989).

Cambios técnicos significativos son la inclusión de las siguientes modificaciones acordadas por el UIT-T e ISO/CEI:

- representación alternativa;
- anexo sobre la utilización de MHS/MOTIS;
- color;
- anexo sobre pruebas de conformidad;
- perfil de aplicación de documento, formulario y notación;
- seguridad;
- trenes;
- estilos;
- gráficos por puntos enlosados.

Además, se han aplicado algunos corrigendos técnicos a esta Recomendación UIT-T | Norma Internacional.

Esta Recomendación UIT-T | Norma Internacional contiene tres anexos:

- el Anexo A (no integrante) resume los identificadores de objeto ASN.1;
 - el Anexo B (no integrante) expone las diferencias entre las primitivas de carácter en los gráficos geométricos y el contenido estructurado con arreglo a las arquitecturas de contenido de caracteres definidas en la Rec. UIT-T T.416 | ISO/CEI 8613-6;
 - el Anexo C (integrante) describe la representación SGML de los atributos específicos del contenido de gráficos por puntos para el ODL.
- (La utilización del Anexo C es aplicable únicamente a ISO/CEI 8613.)

NORMA INTERNACIONAL**RECOMENDACIÓN UIT-T**

**TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN – ARQUITECTURA DE DOCUMENTO
ABIERTA Y FORMATO DE INTERCAMBIO: ARQUITECTURA
DE CONTENIDO DE GRÁFICOS GEOMÉTRICOS**

1 Objeto

Las Recs. UIT-T de la serie T.410 | ISO/CEI 8613 tienen por objeto facilitar el intercambio de documentos.

En el contexto de estas Recomendaciones | Normas Internacionales, se considera que los documentos son elementos tales como memorandos, cartas, facturas, formularios e informes, que pueden incluir imágenes y material tabular. Los elementos de contenido utilizados en los documentos pueden incluir caracteres gráficos, elementos gráficos geométricos y elementos gráficos por puntos, todos los cuales pueden estar presentes en un mismo documento.

NOTA – Estas Recomendaciones | Normas Internacionales están concebidas de manera que admitan ampliaciones, tales como características de hipermedios, hojas de cálculo y otros tipos de contenido, tales como sonido y vídeo.

Además de los tipos de contenido definidos en estas Recomendaciones | Normas Internacionales, la arquitectura de documento abierta (ODA) también permite la inclusión en los documentos de tipos de contenidos arbitrarios.

Estas Recomendaciones | Normas Internacionales se aplican al intercambio de documentos por medio de comunicaciones de datos o por intercambio de medios de almacenamiento.

Estas Recomendaciones | Normas Internacionales permiten el intercambio de documentos con uno o ambos de los fines siguientes:

- permitir la presentación prevista por el originador;
- permitir su procesamiento, con fines tales como edición y reformatación.

La composición de un documento en intercambio puede adoptar varias formas:

- formatada, que permite la presentación del documento;
- procesable, que permite el procesamiento del documento;
- formatada procesable, que permite la presentación y el procesamiento del documento.

Estas Recomendaciones | Normas Internacionales también permiten el intercambio de las estructuras de información ODA utilizadas para el procesamiento de los documentos intercambiados.

Esta Recomendación UIT-T | Norma Internacional:

- define una arquitectura de contenido de gráficos geométricos que puede utilizarse en unión de la arquitectura de documento definida en la Rec. UIT-T T.412 | ISO/CEI 8613-2;
- define una interfaz que permite el uso de contenido estructurado con arreglo a ISO/CEI 8632 dentro de documentos estructurados según la Rec. UIT-T T.412 | ISO/CEI 8613-2;
- define los aspectos de posicionamiento e imaginización aplicables a la presentación de esta arquitectura de contenido de gráficos geométricos en un objeto de disposición básico;
- define los atributos de presentación aplicables a esta arquitectura de contenido de gráficos geométricos;
- describe un proceso de disposición de contenido que, junto con el proceso de disposición de documento descrito en la Rec. UIT-T T.412 | ISO/CEI 8613-2; describe la disposición de contenido de gráficos geométricos en objetos de disposición básicos y determina las dimensiones de estos objetos de disposición básicos.

2 Referencias normativas

Las siguientes Recomendaciones UIT-T/CCITT y Normas Internacionales contienen disposiciones que, mediante su referencia en este texto, constituyen disposiciones de la presente Recomendación | Norma Internacional. Al efectuar esta publicación, estaban en vigor las ediciones indicadas. Todas las Recomendaciones | Normas Internacionales son objeto

ISO/CEI 8613-8 : 1994 (S)

de revisiones, con lo que se preconiza que los participantes en acuerdos basados en la presente Recomendación | Norma Internacional investiguen la posibilidad de aplicar las ediciones más recientes de las Recomendaciones y Normas Internacionales citadas a continuación. Los miembros de la CEI y de la ISO mantienen registros de las Normas Internacionales actualmente vigentes. La Secretaría del UIT-T mantiene una lista de las Recomendaciones UIT-T/CCITT actualmente vigentes.

2.1 Recomendaciones | Normas Internacionales idénticas

- Recomendación UIT-T T.411 (1993) | ISO/CEI 8613-1:1994, *Tecnología de la información – Arquitectura de documento abierta (ODA) y formato de intercambio – Introducción y principios generales.*
- Recomendación UIT-T T.412 (1993) | ISO/CEI 8613-2:1994, *Tecnología de la información – Arquitectura de documento abierta (ODA) y formato de intercambio – Estructuras de documento.*
- Recomendación UIT-T T.414 (1993) | ISO/CEI 8613-4:1994, *Tecnología de la información – Arquitectura de documento abierta (ODA) y formato de intercambio – Perfil de documento.*
- Recomendación UIT-T T.415 (1993) | ISO/CEI 8613-5:1994, *Tecnología de la información – Arquitectura de documento abierta (ODA) y formato de intercambio – Formato de intercambio de documento abierto.*
- Recomendación UIT-T T.416 (1993) | ISO/CEI 8613-6:1994, *Tecnología de la información – Arquitectura de documento abierta (ODA) y formato de intercambio – Arquitecturas de contenido de caracteres.*
- Recomendación UIT-T T.417 (1993) | ISO/CEI 8613-7:1994, *Tecnología de la información – Arquitectura de documento abierta (ODA) y formato de intercambio – Arquitecturas de contenido de gráficos por puntos.*

2.2 Pares de Recomendaciones | Normas Internacionales de contenido técnico equivalente

- Recomendación X.208 del CCITT (1988), *Especificación de la notación de sintaxis abstracta uno (ASN.1).*
ISO/CEI 8824:1990, *Information Technology – Open Systems Interconnection – Specification of Abstract Syntax Notation One (ASN.1).*

2.3 Referencias adicionales

- ISO/CEI 646:1991, *Information processing – ISO 7-bit coded character set for information interchange.*
- ISO/CEI 8632-1:1992, *Information technology – Computer graphics – Metafile for the storage and transfer of picture description information – Part 1: Functional specification.*
- ISO/CEI 8632-3:1992, *Information technology – Computer graphics – Metafile for the storage and transfer of picture description information – Part 3: Binary encoding.*
- ISO 8879:1986, *Information processing – Text and office systems – Standard Generalized Markup Language (SGML).*

3 Definiciones

Para los fines de esta Recomendación | Norma Internacional, se aplican las definiciones indicadas en la Rec. UIT-T T.411 | ISO/CEI 8613-1, ISO/CEI 8632 e ISO 8879.

4 Abreviaturas

Para los fines de esta Recomendación | Norma Internacional, se aplican las abreviaturas indicadas en la Rec. UIT-T T.411 | ISO/CEI 8613-1.

Para los fines de esta Recomendación | Norma Internacional, se aplican las siguientes abreviaturas adicionales:

ASF	Bandera de fuente de aspecto (<i>aspect source flag</i>)
CCA	Arquitectura de contenido de caracteres (<i>character content architecture</i>)
GGCA	Arquitectura de contenido de gráficos geométricos (<i>geometric graphics content architecture</i>)
NX	Número de columnas en la formación de patrones (<i>number of columns in pattern array</i>)
NY	Número de filas en la formación de patrones (<i>number of rows on pattern array</i>)
VDC	Coordenada(s) de dispositivo virtual (<i>virtual device coordinate</i>)

5 Convenios

Para los fines de esta Recomendación | Norma Internacional se aplican las definiciones indicadas en la Rec. UIT-T T.411 | ISO/CEI 8613-1.

Se utilizan los siguientes convenios adicionales dentro de esta Recomendación | Norma Internacional.

5.1 CGM

Esta abreviatura se utiliza para hacer referencia al «metafichero de gráficos por computador (CGM, *computer graphics metafile*)» definido en ISO/CEI 8632. Se utiliza como calificativo de los términos definidos en dicha norma (por ejemplo, elementos CGM).

5.2 Elementos CGM individuales

En toda esta Especificación, los términos que designan elementos CGM individuales irán siempre en mayúscula, por ejemplo, MODO ESCALA.

5.3 Conceptos CGM

Los términos que designan conceptos definidos en CGM se escribirán en minúscula, por ejemplo, modo escala o coordenadas de dispositivo virtual.

5.4 Valores por defecto CGM

Esta Especificación utiliza el término *valores por defecto CGM* siempre que ISO/CEI 8632 utiliza el término *valores por defecto de metafichero*. Se pretende así indicar la diferente semántica, de conformidad con 5.1, del término *valores por defecto* cuando se utiliza en el contexto de las Recs. UIT-T de la serie T.410 | ISO/CEI 8613 (ODA) o ISO/CEI 8232 (CGM).

5.5 Nombres de parámetros

Siempre que los parámetros o subparámetros de atributos de presentación definidos en esta Especificación se refieren a elementos o parámetros definidos en ISO/CEI 8632, los nombres de parámetro y los nombres de subparámetro, respectivamente, se escriben en una combinación adecuada de mayúsculas y minúsculas; por ejemplo Scaling Mode or Line Type.

5.6 Anchura y altura

En toda esta Especificación, el término *anchura* designa la extensión de una zona bidimensional en la dirección dada por la rotación en sentido contrario a las agujas del reloj a partir de la dirección horizontal, tal como especifica el atributo de presentación de gráficos geométricos «orientación».

En toda esta Especificación, el término *altura* designa la extensión de una zona bidimensional ortogonal a su anchura.

NOTA – La altura y la anchura se utilizan principalmente en combinación con una referencia a una zona; por ejemplo, anchura de la zona disponible.

6 Principios generales

6.1 Clases de arquitectura de contenido

Esta Especificación define una clase de arquitectura de contenido de gráficos geométricos:

- forma formatada procesable que permite procesar el contenido de un documento y presentarlo de la manera prevista por el originador. El contenido de forma formatada procesable puede asociarse con cualquier componente básico.

6.2 Contenido

Una porción de contenido estructurada de acuerdo con una arquitectura de contenido de gráficos geométricos representa una imagen. La representación se basa en el metaarchivo de gráficos por computador (CGM) definido en ISO/CEI 8632 (véase 9.2). La funcionalidad utilizada en esta Especificación se limita a metaarchivos de la versión 1.

El CGM proporciona un formato adecuado para el almacenamiento, recuperación e intercambio de información de descripción de imagen. El formato está compuesto por un conjunto ordenado de elementos. Estos elementos se dividen en grupos que:

- estructuran la información en el metaarchivo;
- especifican la precisión de los valores utilizados en el metaarchivo;
- controlan la visualización de la imagen;
- realizan acciones básicas de representación (de trazado);
- controlan los atributos de las acciones básicas de representación;
- proporcionan acceso a capacidades de dispositivos no normalizados.

ISO/CEI 8632 define la forma (sintaxis) y el comportamiento funcional (semántica) de estos elementos.

6.3 Atributos de presentación

La arquitectura de contenido de gráficos geométricos define atributos de presentación de gráficos geométricos aplicables a los componentes de disposición básicos y a los componentes lógicos básicos. Los atributos de presentación de gráficos geométricos dirigen el proceso de disposición de contenido y especifican las condiciones iniciales al comienzo de la presentación del contenido asociado con un objeto básico.

Sólo los atributos de presentación de gráficos geométricos que especifican valores por defecto CGM (véase 8.1.1) pueden ser sobrescritos por elementos CGM en el contenido del componente básico al que se aplican.

La funcionalidad representada por los atributos de presentación de gráficos geométricos que especifican valores por defecto CGM (véase 8.1.1) y grupos de elementos CGM es la definida por ISO/CEI 8632-1 e ISO/CEI 8632-3, excepto en que las reglas para la determinación de valores por defecto están modificadas (véase 12.2.1).

Todos los atributos de presentación de gráficos geométricos son:

- no obligatorios para los estilos de presentación;
- no obligatorios para las descripciones de clase de objeto;
- defectibles cuando se aplican a descripciones de objeto.

Los atributos de presentación se clasifican en atributos compartidos, atributos de disposición o atributos lógicos:

- los atributos compartidos son aplicables a componentes lógicos y de disposición;
- los atributos de disposición son aplicables solamente a componentes de disposición;
- los atributos lógicos son aplicables solamente a componentes lógicos.

6.4 Codificación de información de contenido

El conjunto ordenado de elementos de la porción de contenido se codifica de acuerdo con la codificación binaria definida en ISO/CEI 8632-3, y constituye un CGM completo que se limita a contener una imagen.

6.5 Disposición e imaginización del contenido

La arquitectura de contenido de gráficos geométricos describe un proceso de disposición de contenido que crea un objeto de disposición básico y determina las dimensiones de este objeto en el que debe disponerse el contenido asociado con un objeto lógico básico.

También describe un proceso de imaginización de contenido que determina la imagen del contenido.

6.6 Espacios de color aplicables a la arquitectura de contenido de gráficos geométricos

En la arquitectura de contenido de gráficos geométricos puede emplearse una especificación de color en RGB o CMY(K) cuando no hay ninguna tabla interna de colores CGM (véase la Figura 1). Se utiliza la expresión de color indexada cuando el contenido de gráficos geométricos emplea el modo indexado y no contiene una tabla de consulta de colores (LUT). El espacio de color CMY(K) se emplea únicamente en una expresión de color indexada.

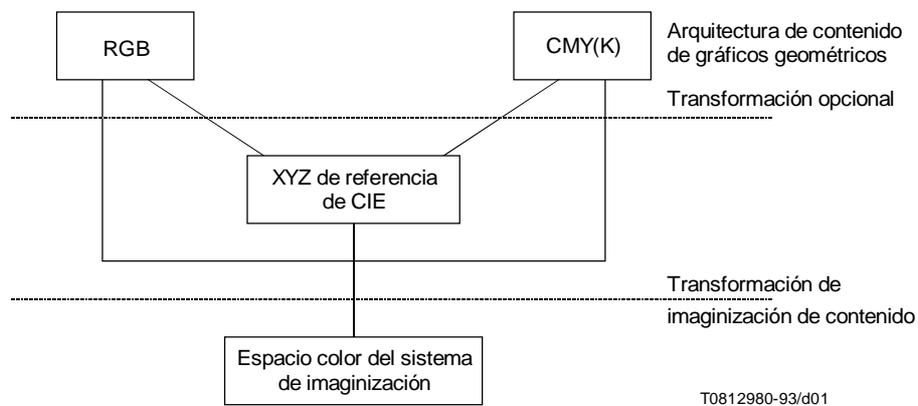


Figura 1 – Relación entre los espacios de color para la arquitectura de contenido de gráficos geométricos

7 Posicionamiento

7.1 Introducción

Esta cláusula describe los principios generales relativos al posicionamiento de una parte del espacio de coordenadas de dispositivo virtual (espacio VDC), dentro de objetos de disposición básicos.

Esta parte se conoce como la *región de interés*. Se trata de una región rectangular situada en el espacio VDC, y se define por dos pares de coordenadas de dispositivo virtual, denominados *primera esquina* y *segunda esquina*.

NOTA – El espacio VDC se utiliza en la norma ISO/CEI 8632 para posicionar elementos de gráficos geométricos, especificar direcciones, dimensiones, etc.

7.2 Unidades de medida y direcciones

El posicionamiento del contenido de gráficos geométricos dentro de un objeto de disposición básico se especifica con relación a un sistema de coordenadas ortogonales.

La definición de la región de interés especifica el origen y direcciones de los ejes del sistema de coordenadas con respecto al objeto de disposición básico.

La Figura 2 ilustra que, según cuáles sean las coordenadas del espacio VDC referenciadas como primera esquina y segunda esquina, la región de interés puede afectar a la orientación de los ejes utilizados al imaginizar el contenido de gráficos geométricos.

Las unidades de medida de los ejes x e y del sistema de coordenadas vienen determinadas por la relación entre las dimensiones de la región de interés y las del objeto de disposición básico.

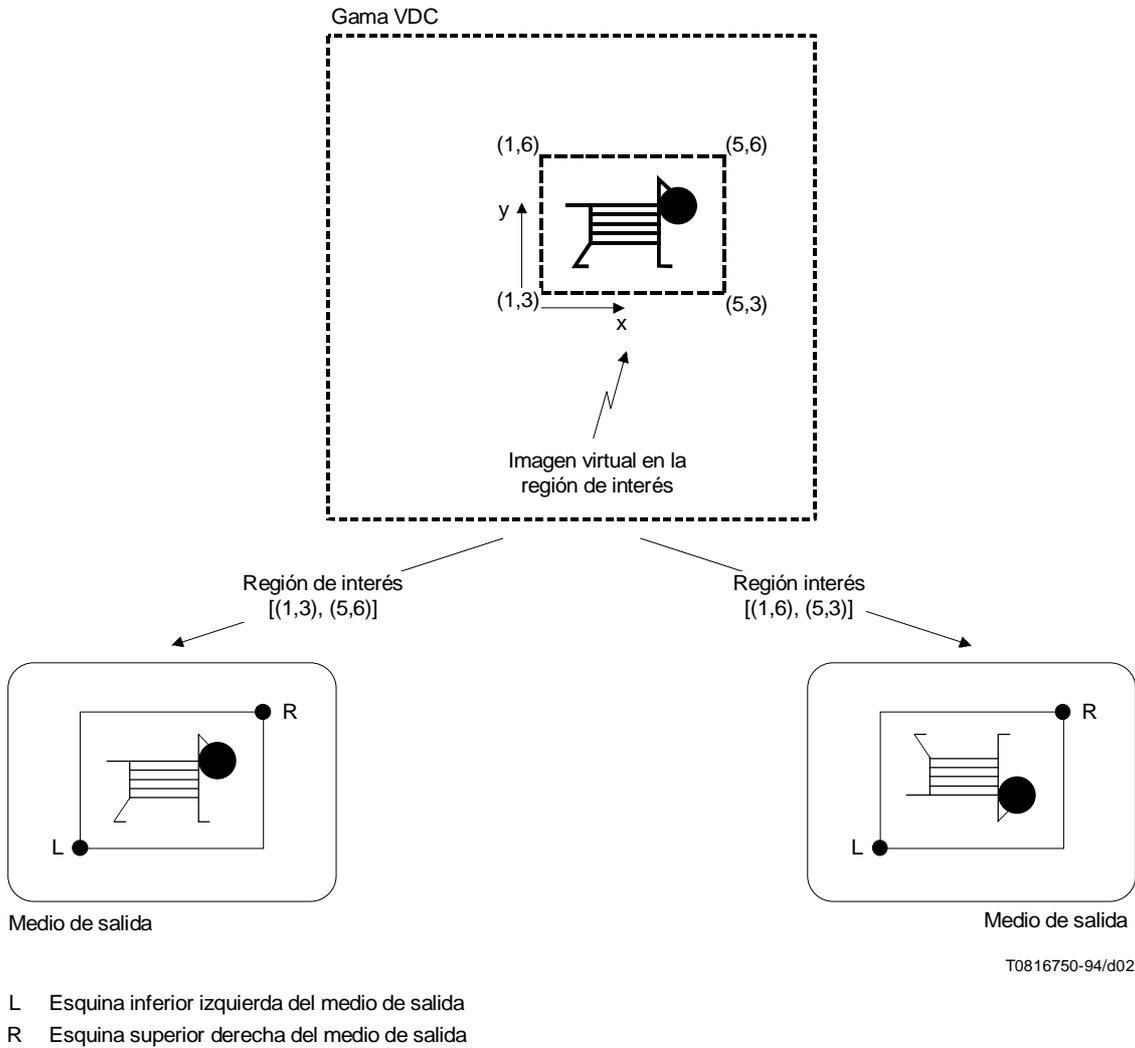


Figura 2 – Correspondencia de una imagen virtual definida en el espacio VDC con un medio de salida (por ejemplo, un dispositivo de presentación en pantalla) utilizando diferentes especificaciones de la región de interés

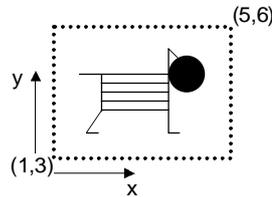
7.3 Relación entre la región de interés y el objeto de disposición básico

Al imaginizar un contenido de gráficos geométricos, el atributo de presentación «orientación de la imagen» (“picture orientation”) determina la relación de la primera esquina de la región de interés con las esquinas del objeto de disposición básico.

La primera esquina de la región de interés coincide con la esquina del objeto de disposición básico definida por el atributo de presentación de gráficos geométricos «orientación de la imagen» (por ejemplo, la esquina inferior izquierda si el atributo de presentación «orientación de imagen» tiene el valor 'd0', véase 8.1.3). La segunda esquina definida por la

región de interés coincide con la esquina diagonalmente opuesta del objeto de disposición básico. Se supone que el eje x del espacio VDC siempre se corresponde con la dirección paralela a la anchura del objeto de disposición básico. Las Figuras 3 y 4 ilustran esta correspondencia.

Imagen CGM con la región de interés [(1,3), (5,6)] en correspondencia normal con un medio de salida. La línea de puntos representa la región de interés. Las flechas indican el sentido creciente de los valores de coordenadas.



La imagen anterior es reproducida en el objeto de disposición básico en la forma representada. El marco de trazo grueso representa el límite del objeto de disposición básico.

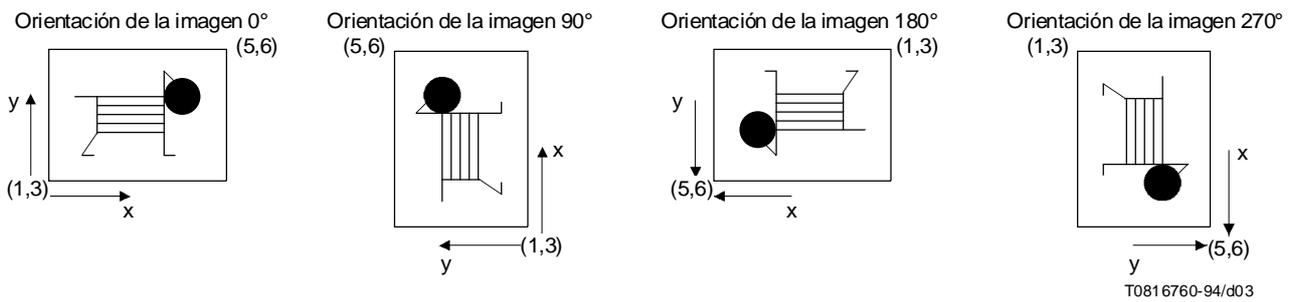
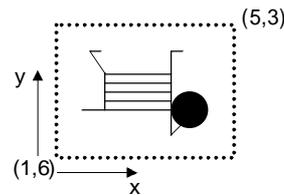


Figura 3 – Relación de la región de interés con el objeto de disposición básico (ejes con orientación derecha)

Imagen CGM con la región de interés [(1,6), (5,3)] en correspondencia normal con un medio de salida. La línea de puntos representa la región de interés. Las flechas indican el sentido creciente de los valores de coordenadas.



La imagen anterior es reproducida en el objeto de disposición básico en la forma representada. El marco de trazo grueso representa el límite del objeto de disposición básico.

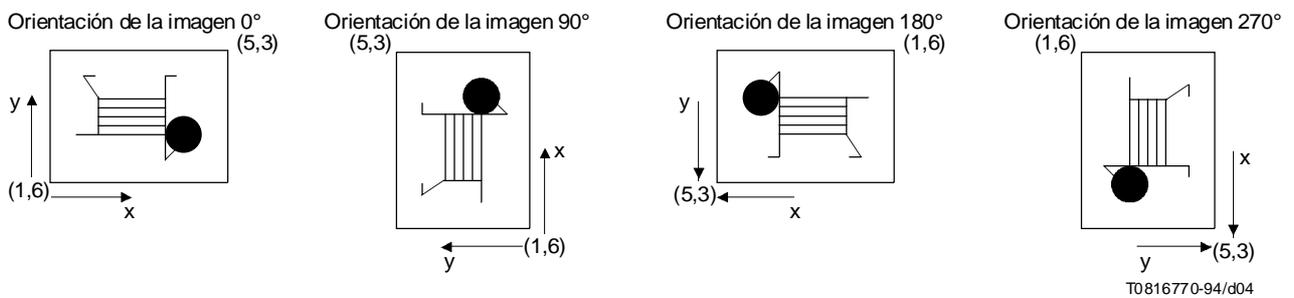


Figura 4 – Relación de la región de interés con el objeto de disposición básico (ejes con orientación izquierda)

8 Definición de los atributos de presentación de gráficos geométricos

Los atributos de presentación especifican las constricciones y las condiciones iniciales relativas a la disposición e imaginización de un componente básico. Pueden especificarse para componentes de disposición básicos, estilos de presentación y listas de valores por defecto.

Se definen las siguientes categorías de atributos de presentación:

- atributos de presentación lógicos, que tienen efecto durante el proceso de disposición de contenido, pero se ignoran durante el proceso de imaginización de contenido;
- atributos de presentación compartidos, que tienen efecto durante el proceso de disposición de contenido y el proceso de imaginización de contenido.

NOTA – Para esta arquitectura de contenido no se definen atributos de presentación.

Los atributos de presentación de gráficos geométricos se sumarian en el Cuadro 1.

Cuadro 1 – Atributos de presentación de gráficos geométricos

Atributos compartidos	Atributos lógicos
Reproducción de línea	Dimensiones de la imagen
Reproducción de marcador	
Reproducción de texto	
Reproducción de zona rellena	
Reproducción de borde	
Representación de color	
Especificación de transparencia	
Especificación de transformación	
Especificación de región de interés	
Orientación de la imagen	

Durante los procesos de disposición y de imaginización, los valores de los atributos de presentación se evalúan en el orden siguiente:

- 1) especificación de transformación;
- 2) otros atributos de presentación en orden arbitrario.

Para cada atributo de presentación se define un valor por defecto. Este valor se utiliza en las reglas de determinación de valores por defecto definidas en la Rec. UIT-T T.412 | ISO/CEI 8613-2.

Esta cláusula también define valores específicos de la arquitectura de contenido de gráficos geométricos para el atributo «clase de arquitectura de contenido» definido en la Rec. UIT-T T.412 | ISO/CEI 8613-2

8.1 Atributos de presentación compartidos

8.1.1 Atributos que especifican valores por defecto CGM

Los atributos de presentación siguientes proporcionan información utilizada para la construcción e interpretación de valores por defecto CGM. Proporcionan información utilizada por los procesos de imaginización y disposición.

Los valores por defecto indicados para los parámetros de estos atributos de presentación se han derivado de los valores por defecto de los correspondientes elementos CGM, que figuran en ISO/CEI 8632-1 e ISO/CEI 8632-3.

NOTA – Los valores por defecto para parámetros que especifican valores de color directo se dan como *primer plano*, que representa el color de primer plano, o como *fondo*, que representa el color de fondo. La elección del color de primer plano y de fondo es dependiente de la implementación. Para reproducción en papel, el color de fondo será normalmente el propio color del papel, por ejemplo, blanco, siendo el color de primer plano un color que contraste, por ejemplo, negro.

Los valores de los atributos de valores por defecto para CGM aplicables a un objeto básico se determinan por las reglas de establecimiento de valores por defecto definidas en la Rec. UIT-T T.412 | ISO/CEI 8613-2.

El valor de cada parámetro de un atributo de valores por defecto CGM es:

- el valor especificado;
- si no hay valor especificado, el valor definido en la especificación de los valores por defecto para el atributo aplicable a este parámetro.

Esta Especificación no contiene definiciones de parámetros de atributos de presentación que especifiquen valores por defecto CGM que tengan las mismas definiciones y semántica que elementos CGM o parámetros de dichos elementos con los correspondientes nombres definidos en la ISO/CEI 8632-1. Esta cláusula y sus subcláusulas contienen definiciones de parámetros cuyas definiciones difieren de las dadas en ISO/CEI 8632-1 y de los parámetros no definidos en ISO/CEI 8632-1.

Para ciertos parámetros, el CGM define gamas de valores reservadas para el registro. Los significados de estos valores se definirán utilizando los procedimientos establecidos por ISO International Registration Authority for Graphical Items.

La especificación de los parámetros de los atributos de valores por defecto CGM, sus valores admisibles y valores por defecto, se hace en forma tabular. Algunos de estos parámetros tienen valores compuestos de varios subparámetros. Se indican sangrados después de los parámetros correspondientes. Los subparámetros pueden estar a su vez subestructurados. Esto se indica con un sangrado mayor.

Los Cuadros 2, 3 y 4 definen los valores por defecto para las representaciones de agrupamientos, las representaciones de patrones y las representaciones de color, respectivamente. Estos cuadros se utilizan cuando se determina el estado por defecto del proceso de imaginización (véase 12.2.1).

Cuadro 2 – Representaciones de agrupamientos por defecto

Representaciones	Índice de agrupamiento				
	1	2	3	4	5
Línea					
Tipo de línea	1 (continua)	2 (de rayas)	3 (de puntos)	4 (raya-puntos)	5 (raya-punto-punto)
Anchura de línea (si está en escala) (si es absoluta)	1,0 0,001 × longitud de la mayor dimensión de la extensión VDC por defecto	1,0 0,001 × longitud de la mayor dimensión de la extensión VDC por defecto	1,0 0,001 × longitud de la mayor dimensión de la extensión VDC por defecto	1,0 0,001 × longitud de la mayor dimensión de la extensión VDC por defecto	1,0 0,001 × longitud de la mayor dimensión de la extensión VDC por defecto
Color de línea (si está indexado) (si es directo)	1 primer plano				
Marcador					
Tipo de marcador	1 (punto)	2 (más)	3 (asterisco)	4 (círculo)	5 (cruz)
Tamaño del marcador (si está en escala) (si es absoluto)	1,0 0,01 × longitud de la mayor dimensión de la extensión VDC por defecto	1,0 0,01 × longitud de la mayor dimensión de la extensión VDC por defecto	1,0 0,01 × longitud de la mayor dimensión de la extensión VDC por defecto	1,0 0,01 × longitud de la mayor dimensión de la extensión VDC por defecto	1,0 0,01 × longitud de la mayor dimensión de la extensión VDC por defecto
Color del marcador (si está indexado) (si directo)	1 primer plano				
Texto					
Índice de tipo de caracteres	1	1	Ninguno definido	Ninguno definido	Ninguno definido
Precisión del texto	cadena	carácter	Ninguno definido	Ninguno definido	Ninguno definido
Factor de expansión de caracteres	1,0	0,7	Ninguno definido	Ninguno definido	Ninguno definido
Espaciamiento de caracteres	0,0	0,0	Ninguno definido	Ninguno definido	Ninguno definido
Color del texto (si está indexado) (si es directo)	1 primer plano	1 primer plano	Ninguno definido Ninguno definido	Ninguno definido Ninguno definido	Ninguno definido Ninguno definido

Cuadro 2 (fin) – Representaciones de agrupamientos por defecto

Representaciones	Índice de agrupamiento				
	1	2	3	4	5
Zona rellena					
Estilo interior	hueco	rayado	rayado	rayado	rayado
Color de relleno (si está indexado) (si es directo)	1 primer plano				
Índice de rayado	1 (líneas paralelas horizontales equiespaciadas)	1 (líneas paralelas horizontales equiespaciadas)	2 (líneas paralelas horizontales equiespaciadas)	3 (líneas paralelas horizontales equiespaciadas de pendiente positiva)	4 (líneas paralelas horizontales equiespaciadas de pendiente negativa)
Índice de patrón	1	1	1	1	1
Borde					
Tipo de borde	1 (continuo)	2 (de rayas)	3 (de puntos)	4 (raya-punto)	5 raya-punto-punto)
Anchura del borde (si está en escala) (si es absoluta)	1,0 0,001 × longitud de la mayor dimensión de la extensión VDC por defecto	1,0 0,001 × longitud de la mayor dimensión de la extensión VDC por defecto	1,0 0,001 × longitud de la mayor dimensión de la extensión VDC por defecto	1,0 0,001 × longitud de la mayor dimensión de la extensión VDC por defecto	1,0 0,001 × longitud de la mayor dimensión de la extensión VDC por defecto
Color del borde (si está indexado) (si es directo)	1 primer plano				

Cuadro 3 – Representaciones de patrones por defecto

Entrada de la tabla de patrones	Índice de la tabla de patrones
NX (número de columnas en la formación de patrones)	1
NY (número de filas en la formación de patrones)	1
Precisión de color local	0
Color	{1}
Formación de índices (si está indexado)	{primer plano}
Formación de valores (si es directo)	

Cuadro 4 – Representaciones de color por defecto

Entrada de la tabla de colores	Índice de tabla de colores	
	0	1
Valor de color directo	fondo	primer plano

8.1.1.1 Reproducción de línea

El atributo «reproducción de línea» establece valores por defecto utilizados para la presentación de las primitivas de línea en la porción de contenido de gráficos geométricos. Especifica los valores por defecto para el modo de especificación de anchura de línea, el índice de agrupamiento de líneas, los atributos de línea CGM individuales, las banderas de fuente de aspecto de línea, y especifica las representaciones de agrupamiento de líneas por defecto. El Cuadro 5 resume los valores admisibles y los valores por defecto de los parámetros y subparámetros individuales de este atributo de presentación.

Cuadro 5 – Estructura, valores admisibles y valores por defecto del atributo «reproducción de línea»

Parámetro	Valores admisibles	Valores por defecto
Modo de especificación de la anchura de línea Índice de agrupamiento de líneas Tipo de línea Anchura de línea (si está en escala) (si es absoluta) Color de línea (si está indexado) (si es directo)	absoluto, en escala cualquier entero > 0 1 a 5, más cualquier tipo de línea registrado > 5 (véase la Nota) cualquier número real $\geq 0,0$ cualquier valor VDC no negativo cualquier entero ≥ 0 cualquier valor de color directo	en escala 1 1 (continua) 1,0 $0,001 \times$ longitud de la mayor dimensión de la extensión VDC por defecto 1 primer plano
Banderas de fuente de aspecto ASF de línea ASF de tipo de línea ASF de anchura de línea ASF de color de línea	cualquier trío de (ASF de tipo de línea, ASF de anchura de línea, ASF de color de línea) agrupado, individual agrupado, individual agrupado, individual	individual individual individual
especificaciones de agrupamiento de líneas Índice de agrupamiento de líneas representación de agrupamiento de líneas Tipo de línea Anchura de línea (si está en escala) (si es absoluta) Color de línea (si está indexado) (si es directo)	cualquier lista que contenga cero, uno o más elementos cualquier entero > 0 cualquier trío de valores de (tipo de línea, anchura de línea, color de línea) como para individual como para individual como para individual como para individual como para individual	lista vacía
NOTA – Los valores admisibles del parámetro se limitan a valores normalizados y registrados. No se permiten valores privados.		

El parámetro «especificaciones de agrupamiento de líneas» define las representaciones de línea iniciales que han de utilizarse para imaginar un objeto básico. Para cada representación no especificada se aplican los valores indicados en el Cuadro 2.

Este parámetro está constituido por una lista de cero, una o más entradas. Cada entrada está constituida por los subparámetros:

- «índice de agrupamiento de líneas»;
- «representación de agrupamiento de líneas», que da valores para los atributos de líneas CGM agrupadas.

Los parámetros son independientemente defectibles.

8.1.1.2 Reproducción de marcador

El atributo de presentación «reproducción de marcador» establece valores por defecto utilizados para la reproducción de las primitivas de marcador en la porción de contenido de gráficos geométricos. Especifica los valores por defecto para el modo de especificación de tamaño del marcador, el índice de agrupamiento de marcadores, los atributos de marcadores CGM individuales, las banderas de fuente de aspecto del marcador, y especifica las representaciones de agrupamiento de marcadores por defecto. El Cuadro 6 resume los valores admisibles y los valores por defecto de los parámetros y subparámetros individuales de este atributo de presentación.

Cuadro 6 – Estructura, valores admisibles y valores por defecto del atributo «reproducción de marcador»

Parámetro	Valores admisibles	Valores por defecto
Modo de especificación del tamaño del marcador Índice de agrupamiento de marcadores Tipo de marcador Tamaño del marcador (si está en escala) (si es absoluto) Color del marcador (si está indexado) (si es directo)	absoluto, en escala cualquier entero > 0 1 a 5, más cualquier tipo de marcador registrado > 5 (véase la Nota) cualquier número real ≥ 0,0 cualquier valor VDC no negativo cualquier entero ≥ 0 cualquier valor de color directo	en escala 1 3 (asterisco) 1,0 0,01 × longitud de la mayor dimensión de la extensión VDC por defecto 1 primer plano
banderas de fuente de aspecto ASF del marcador ASF de tipo de marcador ASF de tamaño del marcador ASF de color del marcador	cualquier trío de valores de (ASF de tipo de marcador, ASF de tamaño del marcador, ASF del color del marcador) agrupado, individual agrupado, individual agrupado, individual	individual individual individual
especificaciones de agrupamiento de marcadores Índice de agrupamiento de marcadores representación de agrupamiento de marcadores Tipo de marcador Tamaño del marcador (si está en escala) (si es absoluto) Color del marcador (si está indexado) (si es directo)	cualquier lista que contenga cero, uno o más elementos cualquier entero > 0 cualquier trío de valores de (tipo de marcador, tamaño del marcador, color del marcador) como para individual como para individual como para individual como para individual como para individual	lista vacía
NOTA – Los valores admisibles del parámetro se limitan a valores normalizados y registrados. No se permiten valores privados.		

El parámetro «especificaciones de agrupamiento de marcadores» define las representaciones de marcador iniciales que han de utilizarse para imaginizar un objeto básico. Para cada representación no especificada se aplican los valores indicados en el Cuadro 2.

Este parámetro está constituido por una lista de cero, una o más entradas. Cada entrada está constituida por los subparámetros:

- «índice de agrupamiento de marcadores»;
- «representación de agrupamiento de marcadores», que da valores para los atributos de marcadores CGM agrupados.

Los parámetros son independientemente defectibles.

8.1.1.3 Reproducción de texto

El atributo de presentación «reproducción de texto» establece valores por defecto utilizados para la reproducción de las primitivas de texto en la porción de contenido de gráficos geométricos. Especifica los valores por defecto para la lista de juegos de caracteres, el anunciador de codificación de caracteres, el índice de agrupamiento de texto, los atributos de texto CGM individuales, las banderas de fuente de aspecto de texto y las representaciones de agrupamiento de texto por defecto. El Cuadro 7 resume los valores admisibles y los valores por defecto de los parámetros y subparámetros individuales de este atributo de presentación.

El parámetro «especificaciones de agrupamiento de texto» define las representaciones de texto iniciales que han de utilizarse para imaginizar un objeto básico. Para cada representación no especificada se aplican los valores indicados en el Cuadro 2.

Este parámetro está constituido por una lista de cero, una o más entradas. Cada entrada está constituida por:

- «índice de agrupamiento de texto»;
- «representación de agrupamiento de texto», que da valores para los atributos de texto CGM agrupado.

Los parámetros son independientemente defectibles.

Cuadro 7 – Estructura, parámetros admisibles y valores por defecto del atributo «reproducción de texto»

Parámetro	Valores admisibles	Valor por defecto
Lista de tipos de caracteres	cualquier lista de nombres registrados de tipos de caracteres (véase la Nota)	Lista que contiene un elemento: el nombre registrado de cualquier tipo de caracteres que pueda representar al subconjunto de caracteres independientes de la nacionalidad de ISO/CEI 646
Lista de juegos de caracteres	cualquier lista de (tipo de juego de caracteres, cola de secuencia de designación)	
Tipo de juego de caracteres	juegos de 94 caracteres, juegos de 96 caracteres, juegos multibytes de 94 caracteres, juegos multibytes de 96 caracteres, código completo	juegos de 94 caracteres
Cola de secuencia de designación	cualquier cola de secuencia de designación registrada (véase la Nota)	cola de secuencia de designación registrada para un juego de caracteres que incluye el subconjunto de caracteres independientes de la nacionalidad de ISO/CEI 646 en las posiciones especificadas en ISO 646
Anunciador de codificación de caracteres	básica de 7 bits, básica de 8 bits, ampliada de 8 bits (véase la Nota)	básica de 7 bits
Índice de agrupamiento de texto	cualquier entero > 0	1
Índice de tipo de caracteres de texto	cualquier entero > 0	1
Precisión de texto	cadena, carácter, trazo	cadena
Factor de expansión de caracteres	cualquier número real > 0,0	1,0
Espaciamiento de caracteres	cualquier número real	0,0
Color del texto (si está indexado) (si es directo)	cualquier entero ≥ 0 cualquier valor de color directo	1 primer plano
Altura del carácter	cualquier valor VDC no negativo	$0,01 \times$ longitud de la mayor dimensión de la extensión VDC por defecto
Orientación del carácter	cualquier par de vectores VDC de longitud no nula y no colineales	((0;1), (1;0))
Trayecto de texto	derecha, izquierda, arriba, abajo	derecha
Alineación de texto	cualquier cuarteto de valores de (alineación horizontal, alineación vertical, alineación horizontal continua, alineación vertical continua)	
Alineación horizontal	horizontal normal, izquierda, central, derecha, horizontal continua	normal horizontal
Alineación vertical	vertical normal, superior, cabecera, mitad, basal, inferior, vertical continua	normal vertical
Alineación horizontal continua	cualquier número real	---
Alineación vertical continua	cualquier número real	---

Cuadro 7 (fin) – Estructura, parámetros admisibles y valores por defecto del atributo «reproducción de texto»

Parámetro	Valores admisibles	Valor por defecto
Índice de juego de caracteres	cualquier entero > 0	1
Índice de juego de caracteres alternativo	cualquier entero > 0	1
banderas de fuente de aspecto (ASF) del texto ASF tipo de caracteres de texto ASF de precisión de texto ASF de factor de expansión de caracteres ASF de espaciamento de caracteres ASF de color del texto	cualquier quinteto de valores de (ASF de índice de tipo de caracteres de texto, ASF de precisión del texto, ASF de factor de expansión de caracteres, ASF de espaciamento de caracteres, ASF de color del texto) agrupado, individual agrupado, individual agrupado, individual agrupado, individual agrupado, individual	individual individual individual individual individual
especificaciones de agrupamiento de texto Índice de agrupamiento de texto representación de agrupamiento de texto Índice de tipo de caracteres de texto Precisión de texto Factor de expansión de caracteres Espaciamento de caracteres Color del texto (si está indexado) (si es directo)	cualquier lista que contenga cero, una o más entradas cualquier entero > 0 cualquier quinteto de valores de (índice de tipo de caracteres de texto, precisión del texto, factor de expansión de caracteres, espaciamento de caracteres, color del texto) como para individual como para individual como para individual como para individual como para individual	lista vacía
NOTA – Los valores admisibles del parámetro se limitan a valores normalizados y registrados. No se permiten valores privados.		

8.1.1.4 Reproducción de zona rellena

El atributo de presentación «reproducción de zona rellena» establece valores por defecto utilizados para la presentación del interior de las primitivas de zona rellena de una porción de contenido de gráficos geométricos. Especifica los valores por defecto para el índice de agrupamiento de relleno, los atributos de zona CGM rellena individuales, las representaciones de patrones, las banderas de fuente de aspecto de zona rellena, y representaciones de agrupamiento de relleno por defecto, aplicables a la región interior de la zona rellena. El Cuadro 8 resume los valores admisibles y los valores por defecto de los parámetros y subparámetros individuales de este atributo de presentación.

El parámetro «especificaciones de tabla de patrones» es una lista que da un conjunto completo de valores para cero, una o más entradas de la tabla de patrones. Para cada entrada no especificada de la tabla de patrones se aplican los valores indicados en el Cuadro 3.

El parámetro «especificaciones de agrupamiento de relleno» define las representaciones de agrupamientos iniciales que han de utilizarse para imaginar un objeto básico. Para cada representación no especificada se aplican los valores indicados en el Cuadro 2.

Este parámetro está constituido por una lista de cero, una o más entradas. Cada entrada está constituida por:

- «índice de agrupamiento de relleno»;
- «representación de agrupamiento de relleno», que da valores para los atributos de zonas rellenas CGM agrupadas.

Los parámetros son independientemente defectibles.

**Cuadro 8 – Estructura, valores admisibles y valores por defecto del atributo
«reproducción de zona rellena»**

Parámetro	Valores admisibles	Valor por defecto
Índice de agrupamiento de relleno	cualquier entero > 0	1
Estilo interior	hueco, continuo, patrón, rayado, vacío	hueco
Color de relleno (si está indexado) (si es directo)	cualquier entero ≥ 0 cualquier valor de color directo	1 primer plano
Índice de rayado	1 a 6, más cualquier índice de rayado registrado > 6 (véase la Nota)	1 (líneas horizontales paralelas equiespaciadas)
Índice de patrón	cualquier entero > 0	1
Punto de referencia de relleno	cualquier coordenada de dispositivo virtual	primera esquina de la extensión VDC por defecto
Tamaño de patrón	cualquier cuarteto de valores de (componente X del vector altura, componente Y del vector altura, componente X del vector anchura, componente Y del vector anchura)	
Componente X del vector altura	cualquier valor VDC	0
Componente Y del vector altura	cualquier valor VDC	altura de la extensión VDC por defecto
Componente X del vector anchura	cualquier valor VDC	altura de la extensión VDC por defecto
Componente Y del vector anchura	cualquier valor VDC	0
especificaciones de tabla de patrones	cualquier lista que contenga cero, uno o más elementos de la tabla de patrones	lista vacía
Índice de tabla de patrones	cualquier entero > 0	
NX (número de columnas en el patrón)	cualquier entero > 0	
NY (número de filas en el patrón)	cualquier entero > 0	
Precisión del color local	0, 1, 2, 4, 8, 16, 24, 32	
Formación de índices de color (si está indexado)	$NX * NY$ células de cualquier entero ≥ 0	
Formación de valores de color (si es directo)	$NX * NY$ células de cualquier valor de color directo	
banderas de fuente de aspecto (ASF) del relleno	cualquier cuarteto de valores de (ASF de estilo interior, ASF de color de relleno, ASF de índice de rayado, ASF de índice de patrón)	
ASF de estilo interior	agrupado, individual	individual
ASF de color de relleno	agrupado, individual	individual
ASF de índice de rayado	agrupado, individual	individual
ASF de índice de patrón	agrupado, individual	individual
especificaciones de agrupamiento de relleno	cualquier lista que contenga cero, uno o más elementos	lista vacía
Índice de agrupamiento de relleno	cualquier entero > 0	
representación de agrupamiento de relleno	cualquier cuarteto de valores de (estilo interior, color de relleno, índice de rayado, índice de patrón)	
Estilo interior	como para individual	
Color de relleno (si está indexado) (si es directo)	como para individual	
Índice de rayado	como para individual	
Índice de patrón	como para individual	
NOTA – Los valores admisibles del parámetro se limitan a valores normalizados y registrados. No se permiten valores privados.		

8.1.1.5 Reproducción de borde

El atributo de presentación «reproducción de borde» establece valores por defecto utilizados para la presentación de los bordes de las primitivas de zona rellena en la porción de contenido de gráficos geométricos. Especifica los valores por defecto para el modo de especificación de la anchura de borde, la visibilidad del borde, el índice de agrupamiento de bordes, los atributos de borde CGM individuales, las banderas de fuente de aspecto de borde y las representaciones de agrupamiento de bordes por defecto, aplicables al límite de la zona rellena. El Cuadro 9 resume los valores admisibles y los valores por defecto para los parámetros y subparámetros individuales de este atributo de presentación.

El parámetro «especificaciones de agrupamiento de bordes» define las representaciones de borde iniciales que han de utilizarse para imaginar un objeto básico. Para cada representación no especificada se aplican los valores indicados en el Cuadro 2.

Este parámetro está constituido por una lista de cero, una o más entradas. Cada entrada está constituida por:

- «índice de agrupamiento de bordes»;
- «representación de agrupamiento de bordes», que da valores para los atributos de bordes CGM agrupados.

Los parámetros son independientemente defectibles.

Cuadro 9 – Estructura, valores admisibles y valores por defecto del atributo «reproducción de borde»

Parámetro	Valores admisibles	Valor por defecto
Modo de especificación de la anchura de borde	absoluto, en escala	en escala
Visibilidad del borde	desactivado, activado	desactivado
Índice de agrupamiento de borde	cualquier entero > 0	1
Tipo de borde	1 a 5, más cualquier tipo de línea registrada > 5 (véase la Nota)	1 (continuo)
Anchura del borde (si está en escala) (si es absoluta)	cualquier número real ≥ 0,0 cualquier valor VDC no negativo	1,0 0,001 x longitud de la mayor dimensión de la extensión VDC por defecto
Color del borde (si está indexado) (si es directo)	cualquier entero ≥ 0 cualquier valor de color directo	1 primer plano
banderas de fuente de aspecto (ASF) del borde	cualquier trío de valores de (ASF de tipo de borde, ASF de anchura de borde, ASF de color de borde)	
ASF de tipo de borde	agrupado, individual	individual
ASF de anchura de borde	agrupado, individual	individual
ASF de color de borde	agrupado, individual	individual
especificaciones de agrupamiento de bordes	cualquier lista que contenga cero, uno o más elementos	lista vacía
Índice de agrupamiento de borde	cualquier entero > 0	
Representación de agrupamiento de bordes	cualquier trío de valores de (tipo de borde, anchura de borde, color de borde)	
Tipo de borde	como para individual	
Anchura del borde (si está en escala) (si es absoluta)	como para individual	
Color del borde (si está indexado) (si es directo)	como para individual	
NOTA – Los valores admisibles del parámetro se limitan a valores normalizados y registrados. No se permiten valores privados.		

8.1.1.6 Representaciones de color

El atributo de presentación «representaciones de color» establece el valor por defecto para el color de fondo, y define las representaciones de color iniciales que han de utilizarse para imaginizar un objeto básico. El Cuadro 10 resume los valores admisibles y los valores por defecto de los parámetros y subparámetros individuales de este atributo de presentación.

El parámetro «especificaciones de tabla de colores» es una lista que proporciona un conjunto completo de valores para cero, uno o más elementos, cada uno de los cuales da una lista de especificaciones de valor de color directo, junto con el índice para entrar en la tabla de colores, en un intervalo continuo de una o más entradas en la tabla de colores de comienzo. Para cada una de las representaciones de color no especificadas se aplican los valores del Cuadro 4.

Cuadro 10 – Estructura, valores admisibles y valores por defecto del atributo «representaciones de color»

Parámetro	Valores admisibles	Valor por defecto
Color de fondo	cualquier valor de color directo	fondo
especificaciones de tabla de colores	cualquier lista que contenga cero, uno o más elementos de la tabla de colores	lista vacía
Índices de comienzo	cualquier entero ≥ 0	
Lista de colores	cualquier lista que contenga uno o más valores de color directo	

8.1.1.7 Especificación de transparencia

El atributo de presentación «especificación de transparencia» establece los valores por defecto para transparencia y color auxiliar. El Cuadro 11 resume los valores admisibles y los valores por defecto de los parámetros y subparámetros individuales de este atributo de presentación.

NOTA – Color auxiliar, definido en ISO/CEI 8632, está destinado a invocar características del soporte físico normalmente disponibles en dispositivos de gráficos por puntos. Algunos dispositivos pueden no tener dichas posibilidades o tener un subconjunto de las mismas a las que corresponde este parámetro. La simulación de esta característica puede ser muy compleja. La norma ISO/CEI 8632 no exige que un intérprete CGM haya de simular esa característica cuando no está disponible en el soporte físico ni en el soporte lógico inalterable.

Cuadro 11 – Estructura, valores admisibles y valores por defecto del atributo «especificación de transparencia»

Parámetro	Valores admisibles	Valor por defecto
Transparencia	desactivado, activado	activado
Color auxiliar (si está indexado) (si es directo)	cualquier entero ≥ 0 cualquier valor de color directo	0 fondo

8.1.1.8 Especificación de transformación

El atributo de presentación «especificación de transformación» establece los valores por defecto para extensión VDC, rectángulo de recorte e indicador de recorte. El Cuadro 12 resume los valores admisibles y los valores por defecto de los parámetros individuales de este atributo de presentación.

ISO/CEI 8613-8 : 1994 (S)

La coordenada de dispositivo virtual (0;0) es el valor simbólico del origen del sistema de coordenadas del espacio VDC. La coordenada de dispositivo virtual (1;1) es el valor simbólico de:

- (1,0;1,0) para el tipo de VDC 'real';
- (32767;32767) si el tipo de VDC es 'entero'.

Los parámetros son independientemente defectibles.

Cuadro 12 – Estructura, valores admisibles y valores por defecto del atributo «especificación de transformación»

Parámetro	Valores admisibles	Valor por defecto
Extensión VDC	cualesquier dos pares de valores de VDC que definan un rectángulo	((0;0), (1;1))
Rectángulo de recorte	cualesquier dos pares de valores de VDC que definan un rectángulo	igual que EXTENSIÓN VDC
Indicador de recorte	desactivado, activado	activado

8.1.2 Especificación de la región de interés

CATEGORÍA: compartida

ESTRUCTURA:

Uno de los parámetros «rectángulo» o «automático».

El parámetro «rectángulo» consta de los dos subparámetros «primera esquina» y «segunda esquina».

VALORES ADMISIBLES:

Para el parámetro «automático»: 'nulo'.

Para cada uno de los subparámetros «primera esquina» y «segunda esquina»: un par de valores VDC.

VALORES POR DEFECTO:

El valor por defecto es el parámetro «automático» con el valor 'nulo'.

DEFINICIÓN:

Este atributo de presentación especifica la región de interés utilizada para la disposición y la imaginización del contenido del objeto básico.

Si se especifica el parámetro «automático», la región de interés es la misma que la extensión VDC.

Si para la primera esquina y la segunda esquina se especifican pares de coordenadas utilizando el parámetro «rectángulo», la región de interés viene especificada por estos valores.

8.1.3 Orientación de la imagen

CATEGORÍA: compartida

VALORES ADMISIBLES:

Uno de los siguientes:

- 'd0' esquina inferior izquierda;
- 'd90' esquina inferior derecha;
- 'd180' esquina superior izquierda;
- 'd270' esquina superior derecha.

VALORES POR DEFECTO:

El valor por defecto es 'd0', esquina inferior izquierda.

DEFINICIÓN:

Este atributo de presentación especifica con qué esquina del objeto de disposición básico debe hacerse coincidir la primera esquina de la región de interés.

8.2 Atributos de presentación lógicos**8.2.1 Dimensiones de la imagen**

CATEGORÍA: lógica

ESTRUCTURA:

Uno de los cuatro parámetros siguientes:

- a) «anchura controlada»;
- b) «altura controlada»;
- c) «zona controlada»;
- d) «automático».

El parámetro «anchura controlada» tiene dos subparámetros, «anchura mínima» y «anchura preferida».

El parámetro «altura controlada» tiene dos subparámetros, «altura mínima» y «altura preferida».

El parámetro «zona controlada» tiene cinco subparámetros:

- «anchura mínima»;
- «anchura preferida»;
- «altura mínima»;
- «altura preferida»;
- «bandera de relación de aspecto».

VALORES ADMISIBLES:

Para el parámetro «automático»: 'nulo'.

Para el subparámetro «bandera de relación de aspecto»: 'fijo' o 'variable'.

Para todos los demás subparámetros: un valor no negativo en SMU.

VALOR POR DEFECTO:

El parámetro «automático» con el valor 'nulo'.

DEFINICIÓN:

Este atributo de presentación especifica las dimensiones previstas del objeto de disposición básico que debe contener la imagen definida por la porción de contenido de gráficos geométricos.

Los valores de los subparámetros «anchura mínima» y «anchura preferida» especifican, respectivamente, el límite inferior y el límite superior de las anchuras autorizadas del objeto de disposición básico. El valor del subparámetro «anchura mínima» no será mayor que el valor del subparámetro «anchura preferida».

Los valores de los subparámetros «altura mínima» y «altura preferida» especifican, respectivamente, el límite inferior y el límite superior de las alturas autorizadas del objeto de disposición básico. El valor del subparámetro «altura mínima» no será mayor que el valor del subparámetro «altura preferida».

Si está especificado uno de los valores de los subparámetros «altura mínima» y «altura preferida», o ambos, las dimensiones del objeto de disposición básico serán lo más próximas posible a los valores especificados correspondientes.

Si sólo se especifica la gama de anchuras autorizadas para el objeto de disposición básico (caso a), este atributo especifica que la altura del objeto de disposición básico será tal que se mantenga la relación de aspecto de la región de interés.

ISO/CEI 8613-8 : 1994 (S)

Si sólo se especifica la gama de alturas autorizadas para el objeto de disposición básico (caso b), este atributo especifica que la anchura del objeto de disposición básico será tal que se mantenga la relación de aspecto de la región de interés.

Si se especifican las gamas de anchuras y alturas autorizadas (caso c), el valor del subparámetro «bandera de relación de aspecto, el cual puede ser «fijo» o «variable», determina si se mantendrá o no la relación de aspecto de la región de interés durante la determinación de las dimensiones del objeto de disposición básico.

Si no se especifica la gama de las alturas autorizadas ni la de las anchuras autorizadas (caso d), este atributo especifica que la anchura del objeto de disposición básico será igual a la dimensión de la zona disponible en esa dirección, y que se constriñe la altura para mantener la relación de aspecto de la región de interés.

8.3 Atributos de clase de arquitectura de contenido

8.3.1 Clase de arquitectura de contenido

El valor del atributo de presentación común «clase de arquitectura de contenido» de una descripción de componente básico que cumple esta Recomendación es un identificador de objeto ASN.1 con el valor:

{ 2 8 2 8 0 }

8.4 Interacción con los atributos de arquitectura de documento

Se ignora el valor 'concatenado' del atributo de directriz de disposición «concatenación». Este atributo no se tiene en cuenta durante la disposición del contenido de gráficos geométricos.

El atributo de directriz de disposición «indivisibilidad» puede ignorarse. No impone ninguna restricción adicional en el proceso de disposición de contenido de gráficos geométricos.

9 Atributos de porción de contenido de gráficos geométricos

9.1 Atributos de codificación comunes

El valor del atributo de porción de contenido «tipo de codificación» de una descripción de porción de contenido que cumple esta Especificación es un identificador de objeto ASN.1 con el valor:

{ 2 8 3 8 0 }

9.2 Información de contenido

El valor del atributo de porción de contenido «información de contenido» de una descripción de porción de contenido que cumple esta Especificación es una cadena de octetos ASN.1 que representa un CGM conforme con las reglas definidas en ISO/CEI 8632-1 con la codificación definida en ISO/CEI 8632-3.

La relación entre esta Especificación y la ISO/CEI 8632 es tal que:

- la cadena especificada por el atributo «información de contenido» en una porción de contenido de gráficos geométricos es un CGM completo, que se define en ISO/CEI 8632-1 e ISO/CEI 8632-3;
- cualquier CGM de la versión 1, como el definido en ISO/CEI 8632-1 e ISO/CEI 8632-3, que contenga una sola imagen puede utilizarse como valor de una cadena especificada por el atributo «información de contenido» en una porción de contenido de gráficos geométricos.

NOTA – Se indican los atributos de presentación que especifican valores por defecto CGM (véase 8.1.1) para aplicar el mecanismo de factorización de un entorno ODA a datos que pueden ser compartidos entre varias porciones de contenido de gráficos geométricos. Si se consigue una porción de contenido de gráficos geométricos importando un CGM en un entorno ODA, debe tenerse mucho cuidado en cualquier intento que se haga para asignar dicho CGM como un valor de datos para el atributo de porción de contenido «información de contenido», y utilizar los atributos de presentación para cambiar los valores por defecto del CGM. Los efectos de modificar los valores por defecto de este CGM importado podrían muy probablemente hacer impropio la interpretación del CGM. Los atributos de presentación que deben especialmente considerarse son los que pudieran causar efectos gráficos no pretendidos (por ejemplo, el atributo de presentación especificación de transformación).

9.3 Otros atributos de codificación

En esta Especificación no se definen otros atributos de codificación.

10 Definiciones formales de los tipos de datos dependientes de la arquitectura de contenido de gráficos geométricos

10.1 Introducción

Esta cláusula contiene las definiciones formales, en notación ASN.1 (definida en la Rec. X.208 del CCITT | ISO/CEI 8824), de los tipos de datos correspondientes a los atributos de presentación y codificación aplicables a las arquitecturas de contenido de gráficos geométricos.

El Anexo C contiene la representación SGML de los atributos específicos de la arquitectura de contenido de gráficos geométricos.

Estos tipos de datos son:

- el tipo de datos para representar los atributos de presentación específicos de la arquitectura de contenido de gráficos geométricos en componentes de disposición básicos, estilos de presentación y listas de valores por defecto;
- el tipo de datos para representar los atributos de codificación específicos de la arquitectura de contenido de gráficos geométricos en porciones de contenido;
- el tipo de datos para representar los valores no básicos de los atributos de presentación de la arquitectura de contenido de gráficos geométricos en el perfil de documento;
- el tipo de datos para representar los valores no básicos de los atributos de codificación de la arquitectura de contenido de gráficos geométricos en el perfil de documento;
- el tipo de datos para representar los valores por defecto no normalizados de los atributos de presentación y codificación de la arquitectura de contenido de gráficos geométricos en el perfil de documento.

10.2 Representación de atributos de presentación de gráficos geométricos

Los tipos de datos «Atributos-de-gráficos-geométricos» (“Geometric-Graphics-Attributes”) contienen un conjunto de tipos de datos subordinados que especifican los atributos de presentación de gráficos geométricos. Algunos de estos tipos de datos subordinados son elementales, pero otros están estructurados y compuestos a su vez por tipos de datos subordinados. Se da a continuación el formato de estos tipos de datos.

Geo-Gr-Presentation-Attributes { 2 8 1 8 2 }

DEFINITIONS IMPLICIT TAGS ::= BEGIN

EXPORTS

**Geometric-Graphics-Attributes,
Line-Rendition, Marker-Rendition, Text-Rendition,
Filled-Area-Rendition, Edge-Rendition,
Colour-Representations,
Transparency-Specification, Transformation-Specification,
Region-Of-Interest-Specification, Picture-Orientation,
Picture-Dimensions, ASF-Type, VDC-Pair, One-Of-Four-Angles;**

Geometric-Graphics-Attributes ::= SET {
 line-rendition [1] **Line-Rendition OPTIONAL,**
 marker-rendition [2] **Marker-Rendition OPTIONAL,**
 text-rendition [3] **Text-Rendition OPTIONAL,**
 filled-area-rendition [4] **Filled-Area-Rendition OPTIONAL,**
 edge-rendition [5] **Edge-Rendition OPTIONAL,**
 colour-representations [6] **Colour-Representations OPTIONAL,**
 transparency-specification [7] **Transparency-Specification OPTIONAL,**
 transformation-specification [8] **Transformation-Specification OPTIONAL,**
 region-of-interest-specification [9] **Region-Of-Interest-Specification OPTIONAL,**
 picture-orientation [10] **Picture-Orientation OPTIONAL,**
 picture-dimensions [11] **Picture-Dimensions OPTIONAL }**

ASF-Type ::= ENUMERATED { bundled(0), individual(1) }

Colour ::= CHOICE {
 indexed [0] **INTEGER,**
 direct [1] **RGB }**

RGB	::=	SEQUENCE {
red		REAL,
green		REAL,
blue		REAL }
SpecificationMode	::=	ENUMERATED { absolute(0), scaled(1) }
Line-Rendition	::=	SEQUENCE {
line-width-specification-mode	[0]	SpecificationMode OPTIONAL,
line-bundle-index	[1]	INTEGER OPTIONAL,
line-type	[2]	INTEGER OPTIONAL,
line-width	[3]	Scaled-or-Absolute OPTIONAL,
line-colour	[4]	Colour OPTIONAL,
line-aspect-source-flags	[5]	SEQUENCE {
line-type-asf		ASF-Type,
line-width-asf		ASF-Type,
line-colour-asf		ASF-Type } OPTIONAL,
line-bundle-specifications	[6]	SEQUENCE OF SEQUENCE {
line-bundle-index		INTEGER,
line-bundle-representation		SEQUENCE {
line-type		INTEGER,
line-width		Scaled-or-Absolute,
line-colour		Colour } } OPTIONAL }
Scaled-or-Absolute	::=	CHOICE {
absolute	[0]	CHOICE { -- <i>absoluto</i>
		[0] INTEGER, -- <i>para VDC Type INTEGER</i>
		[1] REAL }, -- <i>para VDC Type REAL</i>
scaled	[1]	REAL } -- <i>en escala</i>
Marker-Rendition	::=	SEQUENCE {
marker-size-specification-mode	[0]	SpecificationMode OPTIONAL,
marker-bundle-index	[1]	INTEGER OPTIONAL,
marker-type	[2]	INTEGER OPTIONAL,
marker-size	[3]	Scaled-or-Absolute OPTIONAL,
marker-colour	[4]	Colour OPTIONAL,
marker-aspect-source-flags	[5]	SEQUENCE {
marker-type-asf		ASF-Type,
marker-size-asf		ASF-Type,
marker-colour-asf		ASF-Type } OPTIONAL,
marker-bundle-specifications	[6]	SEQUENCE OF SEQUENCE {
marker-bundle-index		INTEGER,
marker-bundle-representation		SEQUENCE {
marker-type		INTEGER,
marker-size		Scaled-or-Absolute,
marker-colour		Colour } } OPTIONAL }
Text-Rendition	::=	SEQUENCE {
font-list	[0]	SEQUENCE OF GeneralString OPTIONAL,
character-set-list	[1]	SEQUENCE {
character-set-type		ENUMERATED { n94-char-sets (0), n96-char-sets (1),
		n94-char-multibyte-sets (2),
		n96-char-multibyte-sets (3), comp-code (4) },
designation-sequence-tail		GeneralString } OPTIONAL,
character-coding-announcer	[2]	ENUMERATED { basic-7-bit (0), basic-8-bit (1),
		extended-7-bit (2),
		extended-8-bit (3) } OPTIONAL,
text-bundle-index	[3]	INTEGER OPTIONAL,
text-font-index	[4]	INTEGER OPTIONAL,
text-precision	[5]	ENUMERATED { string (0), character (1), stroke (2) } OPTIONAL,
character-expansion-factor	[6]	REAL OPTIONAL,
character-spacing	[7]	REAL OPTIONAL,
text-colour	[8]	Colour OPTIONAL,
character-height	[9]	VDC-Value OPTIONAL,

character-orientation	[10]	SEQUENCE { VDC-Pair, VDC-Pair } OPTIONAL,
text-path	[11]	ENUMERATED { right (0), left (1), up (2), down (3) } OPTIONAL,
text-alignment	[12]	SEQUENCE {
horizontal-alignment		ENUMERATED { normal-horizontal (0), left (1), centre (2), right (3), continuous-horizontal (4) },
vertical-alignment		ENUMERATED { normal-vertical (0), top (1), cap (2), half (3), base (4), bottom (5), continuous-vertical (6) },
continuous-horizontal-alignment	[0]	REAL OPTIONAL,
continuous-vertical-alignment	[1]	REAL OPTIONAL } OPTIONAL,
character-set-index	[13]	INTEGER OPTIONAL,
alternate-character-set-index	[14]	INTEGER OPTIONAL,
text-aspect-source-flags	[15]	SEQUENCE {
text-font-asf		ASF-Type,
text-precision-asf		ASF-Type,
character-expansion-factor-asf		ASF-Type,
character-spacing-asf		ASF-Type,
text-colour-asf		ASF-Type } OPTIONAL,
text-bundle-specifications	[16]	SEQUENCE OF SEQUENCE {
text-bundle-index		INTEGER,
text-bundle-representation		SEQUENCE {
text-font-index		INTEGER,
text-precision		ENUMERATED { string (0), character (1), stroke (2) },
character-expansion-factor		REAL,
character-spacing		REAL,
text-colour		Colour } } OPTIONAL }
VDC-Value ::=		CHOICE {
		INTEGER,
		REAL }
VDC-Pair ::=		SEQUENCE {
x		VDC-Value,
y		VDC-Value }
Filled-Area-Rendition ::=		SEQUENCE {
fill-bundle-index	[1]	INTEGER OPTIONAL,
interior-style	[2]	ENUMERATED { hollow (0), solid (1), pattern (2), hatch (3), empty (4) } OPTIONAL,
fill-colour	[3]	Colour OPTIONAL,
hatch-index	[4]	INTEGER OPTIONAL,
pattern-index	[5]	INTEGER OPTIONAL,
fill-reference-point	[6]	VDC-Pair OPTIONAL,
pattern-size	[7]	SEQUENCE {
height-x-component		VDC-Value,
height-y-component		VDC-Value,
width-x-component		VDC-Value,
width-y-component		VDC-Value } OPTIONAL,
pattern-table-specifications	[8]	SEQUENCE OF PatternTableElement OPTIONAL,
fill-aspect-source-flags	[9]	SEQUENCE {
interior-style-asf		ASF-Type,
fill-colour-asf		ASF-Type,
hatch-index-asf		ASF-Type,
pattern-index-asf		ASF-Type } OPTIONAL,
fill-bundle-specifications	[10]	SEQUENCE {
fill-bundle-index		INTEGER,
fill-bundle-representation		SEQUENCE {
interior-style		ENUMERATED { hollow (0), solid (1), pattern (2), hatch (3), empty (4) _ },
fill-colour		Colour,
hatch-index		INTEGER,
patttern-index		INTEGER } } OPTIONAL }
PatternTableElement ::=		SEQUENCE {
pattern-table-index		INTEGER,
nx		INTEGER,
ny		INTEGER,
local-colour-precision		INTEGER,
colour		SEQUENCE OF Colour }

```

Edge-Rendition ::=
    edge-width-spec-mode      [0]   SpecificationMode   OPTIONAL,
    edge-visibility           [1]   On-or-Off   OPTIONAL,
    edge-bundle-index        [2]   INTEGER   OPTIONAL,
    edge-type                 [3]   INTEGER   OPTIONAL,
    edge-width                [4]   Scaled-or-Absolute   OPTIONAL,
    edge-colour               [5]   Colour   OPTIONAL,
    edge-aspect-source-flags [6]   SEQUENCE {
        edge-type-asf          ASF-Type,
        edge-width-asf         ASF-Type,
        edge-colour-asf        ASF-Type }   OPTIONAL,
    edge-bundle-specifications [7]  SEQUENCE OF SEQUENCE {
        edge-bundle-index      INTEGER,
        edge-bundle-representation
            edge-type          INTEGER,
            edge-width         Scaled-or-Absolute,
            edge-colour        Colour }}   OPTIONAL }

On-or-Off ::=
    ENUMERATED { off (0), on (1) }

Colour-Representations ::=
    background-colour        [0]   RGB   OPTIONAL,
    colour-table-specification [1]  SEQUENCE OF SEQUENCE {
        starting-index         INTEGER,
        colour-list            SEQUENCE OF RGB }   OPTIONAL _}

Transparency-Specification ::=
    transparency             [0]   On-or-Off   OPTIONAL,
    auxiliary-colour         [1]   Colour   OPTIONAL }

Transformation-Specification ::=
    vdc-extent               [0]   Rectangle   OPTIONAL,
    clip-rectangle           [1]   Rectangle   OPTIONAL,
    clip-indicator           [2]   On-or-Off   OPTIONAL }

Rectangle ::=
    first-corner             VDC-Pair,
    second-corner            VDC-Pair }

Region-Of-Interest-Specification ::=
    automatic                [0]   NULL,
    rectangle                 [1]   SEQUENCE { VDC-Pair, VDC-Pair } }

Picture-Orientation ::=
    One-Of-Four-Angles

One-Of-Four-Angles ::=
    ENUMERATED { d0(0), d90(1), d180(2), d270(3) }

Picture-Dimensions ::=
    width-controlled         [0]   SEQUENCE {
        minimum-width          INTEGER,
        preferred-width        INTEGER },
    height-controlled        [1]   SEQUENCE {
        minimum-height         INTEGER,
        preferred-height        INTEGER },
    area-controlled          [2]   SEQUENCE {
        minimum-width          INTEGER,
        preferred-width        INTEGER,
        minimum-height         INTEGER,
        preferred-height        INTEGER,
        aspect-ratio-flag      ENUMERATED { fixed(0) , variable(1) }},
    automatic                [3]   NULL }

```

END

10.3 Representación de atributos de codificación

Geo-Gr-Coding-Attributes { 2 8 1 8 3 }

DEFINITIONS ::= BEGIN

```

EXPORTS
Geo-Gr-Coding-Attributes ::=
    Geo-Gr-Coding-Attributes;
    SET { }
    -- en esta Especificación no se definen atributos
    -- de codificación de gráficos geométricos

END

10.4 Representación de características no básicas y de valores por defecto no normalizados

Geo-Gr-Profile-Attributes { 2 8 1 8 4 }
DEFINITIONS IMPLICIT TAGS ::= BEGIN
EXPORTS
    Geo-Gr-Presentation-Feature,
    Geo-Gr-Coding-Attribute,
    Geo-Gr-Content-Defaults;
IMPORTS
    Encoding-Announcer, Line-Rendition, Marker-Rendition,
    Text-Rendition, Filled-Area-Rendition, Edge-Rendition,
    Colour-Representations, Transparency-Specification,
    Transformation-Specification,
    Region-Of-Interest-Specification,
    Picture-Orientation, Picture-Dimensions, ASF-Type,
    VDC-Pair, One-Of-Four-Angles
    FROM Geo-Gr-Presentation-Attributes { 2 8 1 8 2 }; -- véase 10.2

Geo-Gr-Presentation-Feature ::=
    CHOICE{
        text-rendition
        [3] Text-Rendition
    }
Geo-Gr-Coding-Attribute ::=
    NULL
    -- en esta Especificación no se definen
    -- valores no básicos para los atributos de codificación de
    -- gráficos geométricos

Geo-Gr-Content-Defaults::=
    line-rendition
    marker-rendition
    text-rendition
    filled-area-rendition
    edge-rendition
    colour-representations
    transparency-specification
    transformation-specification
    region-of-interest-specification
    picture-orientation
    picture-dimensions
    SET {
    [1] Line-Rendition OPTIONAL,
    [2] Marker-Rendition OPTIONAL,
    [3] Text-Rendition OPTIONAL,
    [4] Filled-Area-Rendition OPTIONAL,
    [5] Edge-Rendition OPTIONAL,
    [6] Colour-Representations OPTIONAL,
    [7] Transparency-Specification OPTIONAL,
    [8] Transformation-Specification OPTIONAL,
    [9] Region-Of-Interest-Specification OPTIONAL,
    [10] Picture-Orientation OPTIONAL,
    [11] Picture-Dimensions OPTIONAL }

END

```

11 Proceso de disposición de contenido

Esta cláusula describe un proceso de disposición de contenido para objetos lógicos básicos asociados con arquitecturas de contenido del tipo gráficos geométricos.

Su objetivo es facilitar la comprensión de la semántica de los atributos de presentación describiendo los resultados requeridos de dicho proceso. Sin embargo, no pretende especificar ningún proceso que pueda ejecutarse en una realización determinada para conseguir esos resultados.

11.1 Introducción

11.1.1 Objetivo

El proceso de disposición de contenido describe el proceso por el que se dispone el contenido de gráficos geométricos en una zona atribuida al efecto. La zona se denomina zona disponible, y viene determinada por el proceso de disposición de documento descrito en la Rec. UIT-T T.412 | ISO/CEI 8613-2.

ISO/CEI 8613-8 : 1994 (S)

El objetivo del proceso de disposición de contenido es convertir contenido asociado con componentes lógicos básicos en contenido asociado con objetos de disposición básicos.

El proceso de disposición de contenido da lugar a la creación de un objeto de disposición básico en el que se posicionará el contenido. Las dimensiones del objeto de disposición básico se devuelven al proceso de disposición de documento, el cual determina la posición precisa de ese objeto de disposición básico en la zona disponible.

11.1.2 Zona disponible

El proceso de disposición del contenido está constreñido por la zona disponible. Las dimensiones máximas de un objeto de disposición básico están constreñidas por las dimensiones de la zona disponible.

Durante la disposición del contenido asociado con un componente lógico básico en un objeto de disposición básico, pueden presentarse los casos siguientes:

- el contenido formatado procesable encaja en las dimensiones de la zona disponible;
- el contenido formatado procesable no encaja en las dimensiones de la zona disponible. En este caso, se requiere una nueva zona disponible.

11.1.3 Atributos de presentación

El proceso de disposición de contenido tiene en cuenta los atributos de presentación que se aplican al objeto lógico básico con el que está asociado el contenido. También tiene en cuenta la región de interés que puede depender de los elementos CGM en la porción de contenido.

Los atributos de presentación que se aplican al proceso de disposición de contenido pueden especificarse en la estructura de disposición genérica y en los estilos de presentación. Los valores de estos atributos de presentación se determinan según las reglas de determinación de valores por defecto especificadas en la Rec. UIT-T T.412 | ISO/CEI 8613-2.

11.1.4 Clases de arquitectura de contenido de gráficos geométricos

El proceso de disposición de contenido se especifica para objetos lógicos básicos asociados con la clase de arquitectura de contenido de gráficos geométricos de forma formatada procesable.

11.1.5 Disposición del contenido

En la clase de arquitectura de contenido de gráficos geométricos, es posible un caso de disposición del contenido de objetos lógicos básicos en objetos de disposición:

- de un objeto lógico básico a un solo objeto de disposición básico: el contenido asociado con un objeto lógico básico puede disponerse en un objeto de disposición básico, siendo el único contenido asociado con este objeto de disposición básico.

11.2 Proceso de disposición de contenido para la clase de arquitectura de contenido formatada procesable

La determinación de las dimensiones del objeto de disposición básico depende del valor del atributo «dimensiones de la imagen» (los cuatro casos posibles se ilustran en las Figuras 5 a 8):

- a) El atributo de presentación «dimensiones de la imagen» especifica un valor para el parámetro «anchura controlada».

En este caso, la anchura de la imagen estará dentro de la gama especificada por el originador.

La determinación de las dimensiones del objeto de disposición básico está constreñida por la gama de anchuras autorizadas indicada por el valor del parámetro «anchura controlada», las dimensiones de la zona disponible y la relación de aspecto de la región de interés.

Las dimensiones del objeto de disposición básico se determinarán de manera que: el objeto de disposición básico encaje en la zona disponible, la relación de aspecto del objeto de disposición básico sea la misma que la de la región de interés; y la anchura del objeto de disposición básico tenga un valor comprendido en la gama de anchuras autorizadas. La anchura del objeto de disposición básico se determinará además de manera que la desviación con respecto al valor de «anchura preferida», especificado por el parámetro «anchura controlada», sea lo menor posible.

- b) El atributo de presentación «dimensiones de la imagen» especifica un valor para el parámetro «altura controlada».

En este caso, la altura de la imagen estará comprendida dentro de la gama especificada por el originador.

La determinación de las dimensiones del objeto de disposición básico está constreñida por la gama de alturas autorizadas indicadas por el valor del parámetro «altura controlada», las dimensiones de la zona disponible y la relación de aspecto de la región de interés.

Las dimensiones del objeto de disposición básico se determinarán de manera que: el objeto de disposición básico encaje en la zona disponible; la relación de aspecto del objeto de disposición básico sea la misma que la de la región de interés; y la altura del objeto de disposición básico tenga un valor comprendido en la gama de alturas autorizadas. La altura del objeto de disposición básico se determinará además de manera que la desviación con respecto al valor de «altura preferida», especificado por el parámetro «altura controlada», sea lo menor posible.

- c) El atributo de presentación «dimensiones de la imagen» especifica un valor para el parámetro «zona controlada».

En este caso, las dimensiones de la imagen estarán dentro de la gama especificada por el originador. En particular, este atributo puede utilizarse para asegurar que una imagen tenga un tamaño fijo.

La determinación de las dimensiones del objeto de disposición básico está constreñida por la gama de alturas y anchuras autorizadas indicadas por el valor del parámetro «zona controlada», las dimensiones de la zona disponible y, según el valor del subparámetro «bandera de relación de aspecto» del parámetro «zona controlada» por la relación de aspecto de la región de interés.

Las dimensiones del objeto de disposición básico se determinarán de manera que: el objeto de disposición básico encaje en la zona disponible; la anchura del objeto de disposición básico tenga un valor comprendido en la gama de anchuras autorizadas; y la altura del objeto de disposición básico tenga un valor comprendido en la gama de alturas autorizadas. Si el valor del subparámetro «bandera de relación de aspecto» es 'fijo', las dimensiones del objeto de disposición básico tendrán la restricción adicional de que la relación de aspecto del objeto de disposición básico será la misma que la de la región de interés. La anchura y la altura del objeto de disposición básico se elegirán además de manera que sus desviaciones con respecto a los valores preferidos especificados por el parámetro «zona controlada» sean lo menores posible.

- d) El atributo de presentación «dimensiones de la imagen» especifica el parámetro «automático» con el valor 'nulo'.

En este caso, las dimensiones de la imagen se ajustan automáticamente a la disposición de página.

La determinación de las dimensiones del objeto de disposición básico está constreñida por las dimensiones de la zona disponible y la relación de aspecto de la región de interés.

Las dimensiones del objeto de disposición básico se determinarán de manera que: el objeto de disposición básico encaje en la zona disponible; la anchura del objeto de disposición básico tenga el mismo valor que la dimensión de la zona disponible en esa dirección, y la altura del objeto de disposición básico se determine de manera que la relación de aspecto de las dimensiones del objeto de disposición básico sea la misma que la de la región de interés.

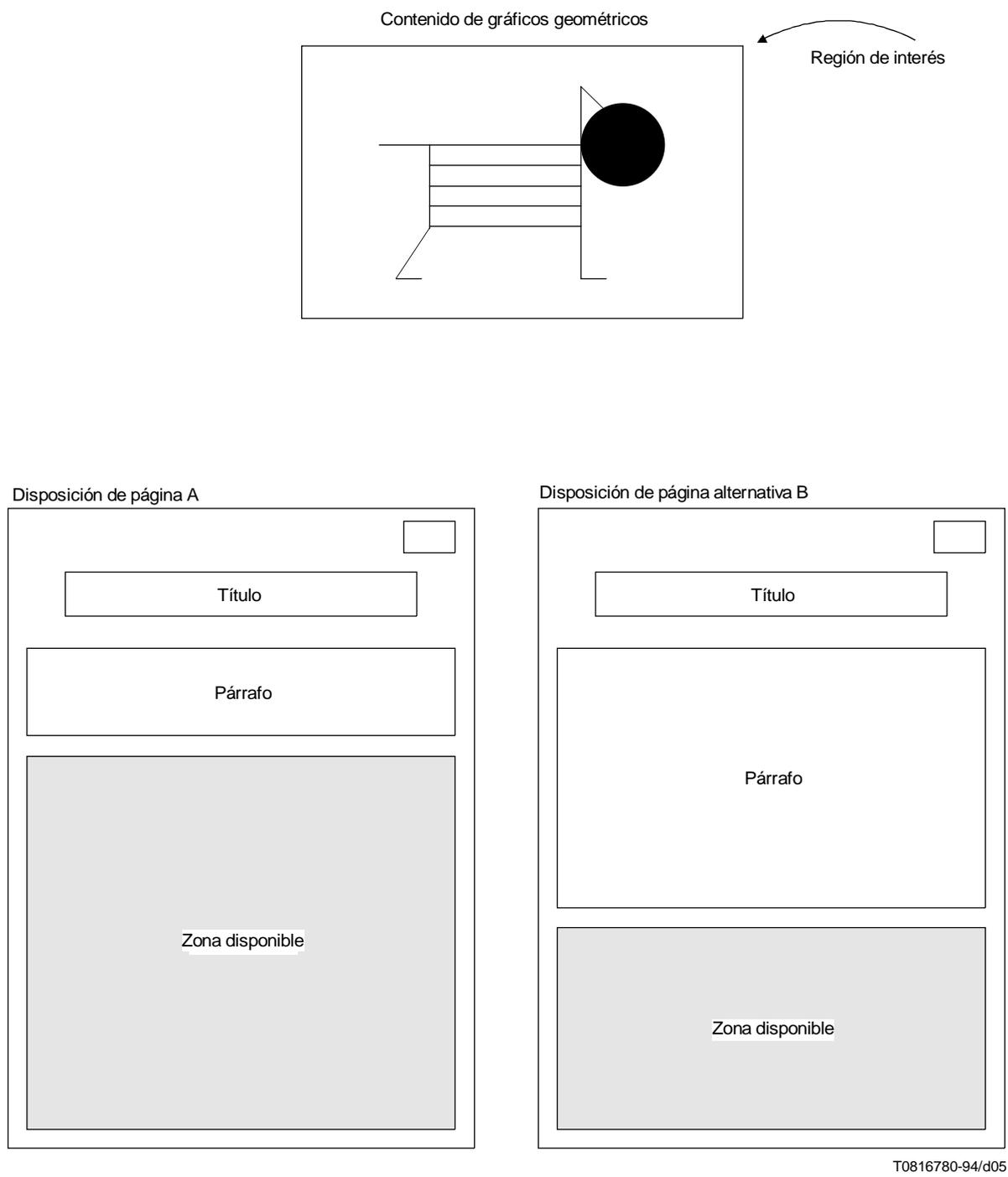
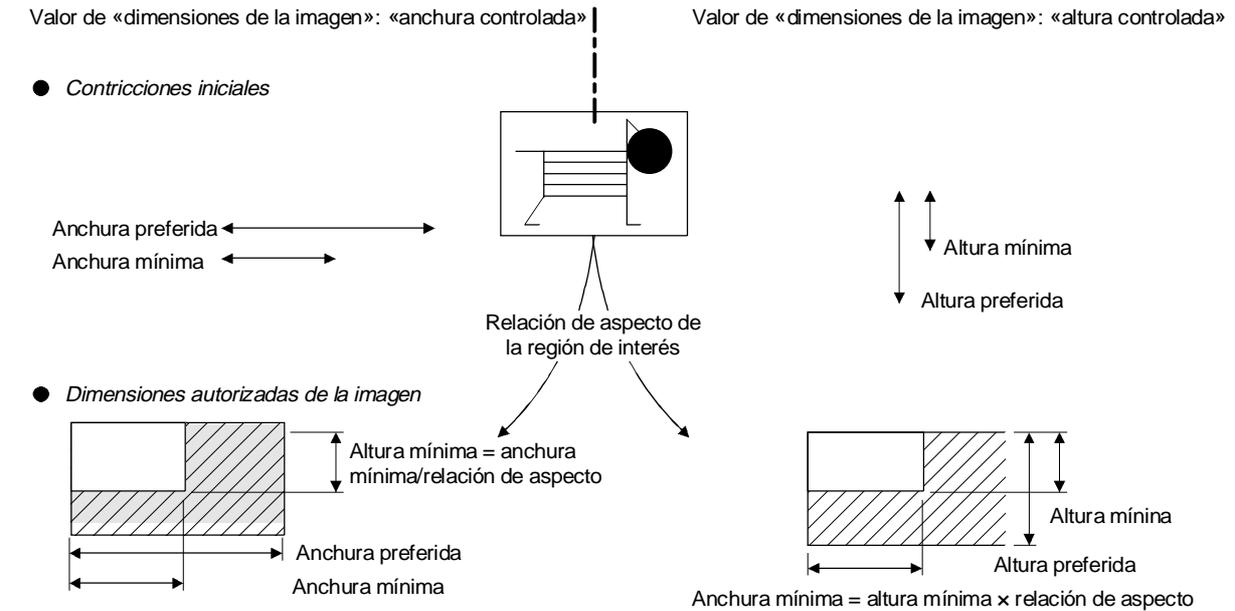
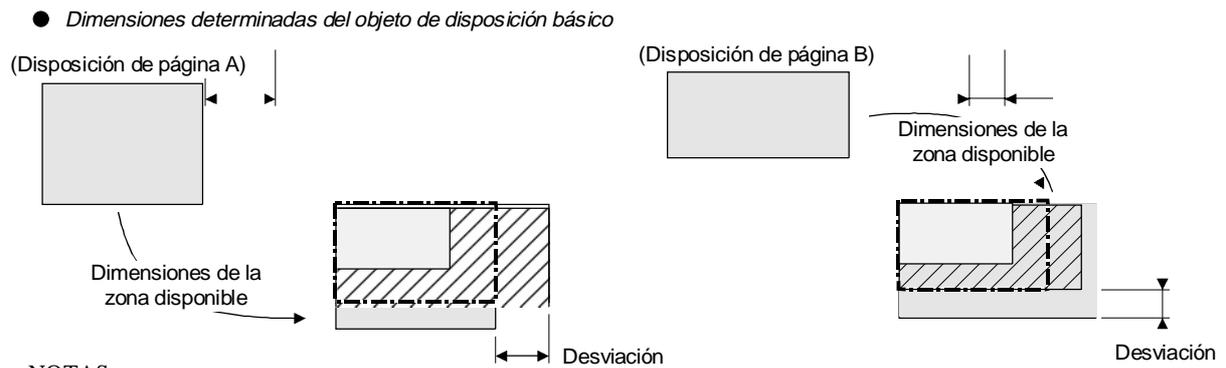


Figura 5 – Diagramas utilizados para ilustrar el proceso de determinación de las dimensiones del objeto de disposición básico



NOTA – Las zonas rayadas muestran una gama de dimensiones autorizadas de la imagen.

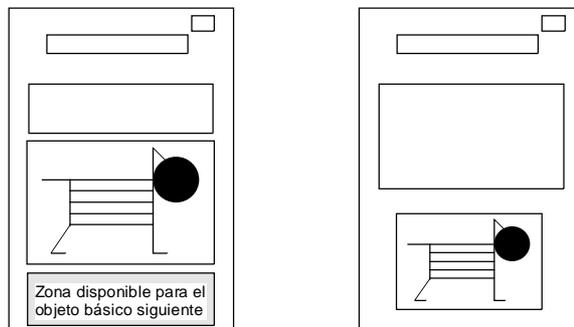


NOTAS

- 1 El objeto de disposición básico se indica por la línea de puntos y rayas.
- 2 Para especificar la gama anchuras de imagen autorizadas y la disposición A, la anchura preferida no puede satisfacerse debido a la anchura disponible.
- 3 Para especificar la gama de alturas de imagen autorizadas y la disposición B, la principal limitación es la altura de la zona disponible.

- *Objetos básicos dispuestos, posicionados e imaginizados*

NOTA – En este ejemplo, se supone en el posicionamiento de estos objetos básicos de disposición el orden de relleno normal, atributo «alineación de bloques» con valor «centrado» y cierta separación entre dos bloques consecutivos.

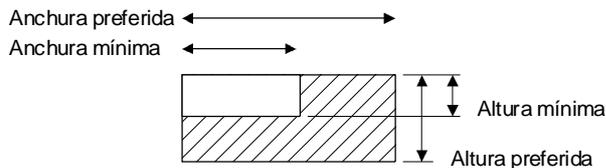


T0816790-94/d06

Figura 6 – Proceso de disposición para el atributo de presentación «dimensiones de la imagen» cuando se especifica un valor para el parámetro «anchura controlada» o «altura controlada»

Valor de atributo de presentación «dimensiones de la imagen»: zona controlada

● *Contricciones iniciales*

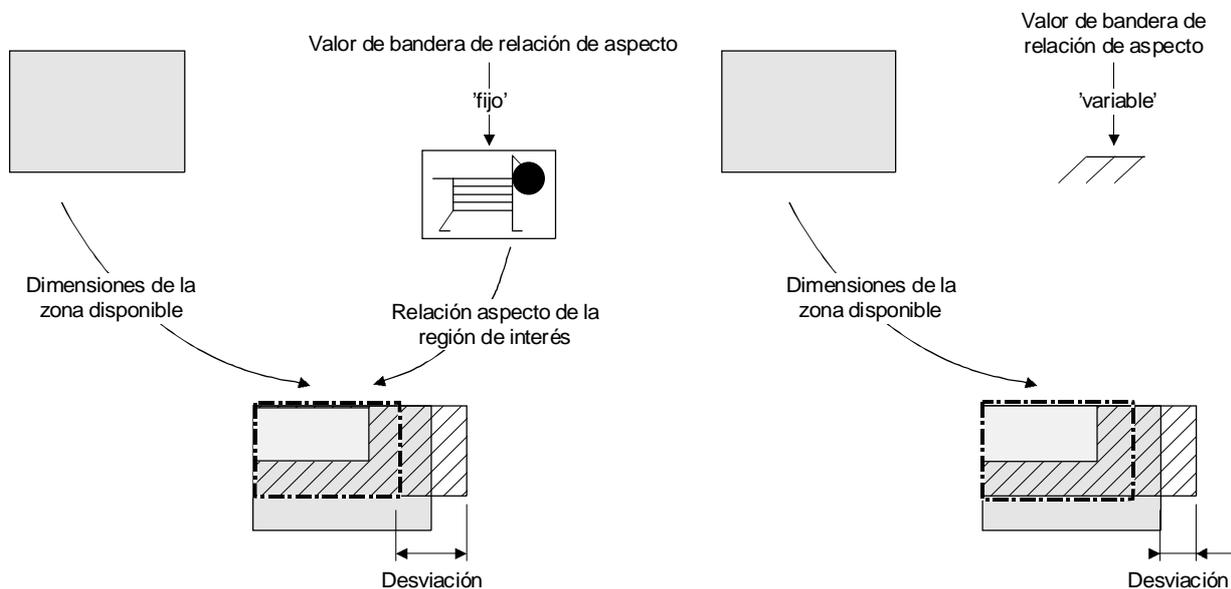


NOTA – La zona rayada muestra una gama de dimensiones autorizadas de la imagen.

● *Dimensiones autorizadas de la imagen*

Las dimensiones autorizadas de la imagen están determinadas completamente por las contricciones iniciales

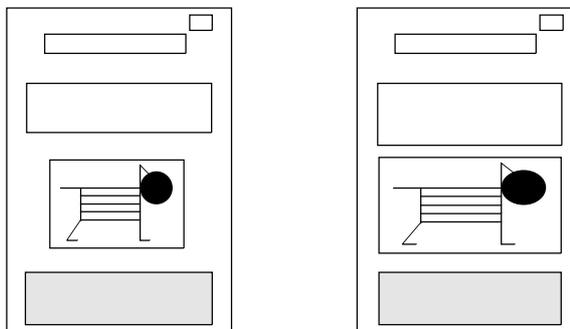
● *Dimensiones determinadas del objeto básico de disposición (se utiliza la disposición de página A)*



NOTA – El objeto de disposición básico se indica por la línea de puntos y rayas.

● *Objetos básicos posicionados, dispuestos e imaginizados*

NOTA – En este ejemplo, se supone en el posicionamiento de estos objetos de disposición básicos orden de relleno normal, atributo «alineación de bloques» con valor «centrado» y cierta separación entre dos bloques consecutivos.

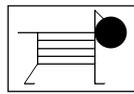


T081 6800-94/d07

Figura 7 – Proceso de disposición para el atributo de presentación «dimensiones de la imagen» cuando se especifica un valor para el parámetro «zona controlada»

Valor de atributo de presentación «dimensiones de la imagen»: automático

● *Contricciones iniciales*



Relación de aspecto de la región de interés

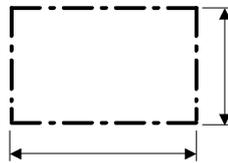
(Disposición de página A)



Anchura de la zona disponible

Dimensiones de la zona disponible

● *Dimensiones autorizadas de la imagen*



Altura = anchura de la zona disponible / relación de aspecto

Anchura = anchura de la zona disponible

● *Dimensiones determinadas del objeto de disposición básico*

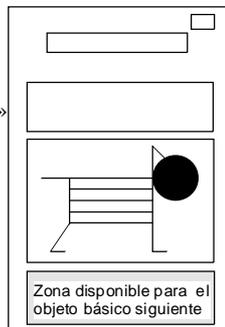


Dimensiones del objeto de disposición básico

Dimensiones de la zona disponible

● *Objetos básicos dispuestos, posicionados e imaginizados*

NOTA – En este ejemplo, se supone en el posicionamiento de estos objetos de disposición básicos, el orden de relleno normal, el atributo «alineación de bloques» con valor «centrado» y cierta separación entre dos bloques consecutivos.



T0816810-94/d08

Figura 8 – Proceso de disposición para el atributo presentación «dimensiones de la imagen» cuando se especifica un valor para el parámetro «automático»

ISO/CEI 8613-8 : 1994 (S)

Si no pueden satisfacerse estas constricciones, las dimensiones del objeto de disposición básico quedan sin determinar.

Si el MODO ESCALA es 'métrico' es necesario que los valores del conjunto de parámetros «zona controlada» sean el valor equivalente en SMU del tamaño métrico especificado, teniendo en cuenta el atributo de perfil de documento «escalamiento unitario».

Las dimensiones de un objeto de disposición básico se limitan a múltiplos enteros de 1 SMU.

El atributo de presentación «orientación de la imagen» puede hacer girar la región de interés. La región de interés girada se utiliza para el cálculo de las dimensiones del objeto de disposición básico.

12 Proceso de imaginización de contenido

Esta cláusula describe un proceso de imaginización de contenido para objetos de disposición básicos asociados con arquitecturas de contenido de tipo de gráficos geométricos.

Su objetivo es facilitar la comprensión de la semántica de los atributos de presentación describiendo los resultados requeridos de dicho proceso. Sin embargo, no se pretende especificar ningún proceso que pueda ejecutarse en una realización determinada para conseguir esos resultados.

12.1 Introducción

El proceso de imaginización de contenido sólo se ocupa de las estructuras de disposición, los estilos de presentación y el contenido de los componentes de disposición básicos que cumplen esta Especificación.

El proceso de imaginización de contenido es aplicable a la clase de arquitectura de contenido de gráficos geométricos de forma formatada procesable.

12.2 Proceso de imaginización de contenido para la clase de arquitectura de contenido de forma formatada procesable

Esta cláusula describe cómo determinan la imagen del contenido los diversos atributos de presentación compartidos y elementos CGM.

El proceso de imaginización se divide en dos partes:

- inicialización;
- imaginización.

12.2.1 Inicialización del proceso de imaginización

Al comenzar la imaginización de una porción de contenido de gráficos geométricos, el proceso de imaginización adopta un estado por defecto. El estado por defecto del proceso de imaginización es definido por los atributos de presentación que especifican valores por defecto CGM (véase 8.1.1), salvo los parámetros sobrescritos por elementos CGM especificados explícitamente en la porción de contenido de gráficos geométricos.

El proceso de imaginización utiliza representaciones de agrupamiento, representaciones de patrón y representaciones de color especificadas por valores de los parámetros especificación de agrupamiento, especificación de tabla de patrones y especificación de tabla de colores, respectivamente, de los atributos de presentación de gráficos geométricos «reproducción de línea», «reproducción de marcador», «reproducción de texto», «reproducción de zona rellena», «reproducción de borde» y «representaciones de color», junto con los valores por defecto para estas representaciones definidos en los Cuadros 2, 3 y 4. El proceso de imaginización, después de adoptar su estado inicial, continúa como si los valores por defecto CGM hubiesen sido explícitamente especificados en la porción de contenido por elementos CGM.

12.2.2 Imaginización

Dentro del contenido de gráficos geométricos, los elementos gráficos son posicionados en un espacio de coordenadas de dispositivo virtual utilizando un sistema de coordenadas de dispositivo virtual. Para cada objeto básico de disposición, una parte del espacio de coordenadas de dispositivo virtual especificado por la región de interés, es imaginizada de acuerdo con los principios de posicionamiento de gráficos geométricos (véase la cláusula 7). No es imaginizada ninguna parte de la imagen gráfica que sobrepase los límites del objeto de disposición básico.

El proceso de imaginización ignora el elemento MODO ESCALA, pues las dimensiones requeridas, y por ende la relación de aspecto, del objeto de disposición básico ya han sido debidamente determinadas por el proceso de disposición.

En caso de que la textura de disposición del objeto de disposición básico especifique la combinación «incoloro, transparente», se ignora el elemento descriptor de imagen COLOR DE FONDO.

No es necesario el soporte de elementos CGM EXTERNOS ni de elementos de ESCAPE. Una interpretación válida consiste en ignorarlos. El uso de escapes no registrados privados no es soportado en el intercambio por sistemas abiertos.

Se permiten valores negativos de parámetros de elementos CGM. Sin embargo, una interpretación válida consiste en ignorarlos, es decir, el uso de valores no registrados privados no es soportado en el intercambio por sistemas abiertos.

La imagen de los elementos gráficos es la especificada por ISO/CEI 8632-1.

13 Definición de las clases de arquitectura de contenido de gráficos geométricos

Hay sólo una clase de arquitectura de contenido de gráficos geométricos. Esta clase de arquitectura de contenido permite contenido de forma formatada procesable. Sus características son las siguientes:

Clase de arquitectura de contenido:	Forma formatada procesable
Elementos CGM:	Todos los elementos definidos en ISO/CEI 8632-1 e ISO/CEI 8632-3 para los metaficheros de la versión 1
Tipo de codificación:	La definida en ISO/CEI 8632-3
Atributos de presentación de gráficos geométricos:	Todos los enumerados en la cláusula 8
Atributos CGM:	Todos los atributos CGM definidos para los metaficheros de la versión 1.

Anexo A**Sumario de los identificadores de objeto ASN.1**

(Este anexo no es parte integrante de esta Recomendación | Norma Internacional)

Se asignan valores de identificadores de objeto ASN.1 en diversas cláusulas de esta Especificación. Estas asignaciones se resumen en el Cuadro A.1.

Cuadro A.1 – Sumario de identificadores de objeto ASN.1

Valor de identificador de objeto ASN.1	Descripción	Referencia (Subcláusula)
{ 2 8 2 8 0 }	Valor del atributo «clase de arquitectura de contenido»	8.3
{ 2 8 3 8 0 }	Valor del atributo «tipo de codificación»	9.1
{ 2 8 1 8 2 }	Identifica el módulo atributos de presentación de gráficos geométricos	10.2
{ 2 8 1 8 3 }	Identifica el módulo atributos de codificación de gráficos geométricos	10.3
{ 2 8 1 8 4 }	Identifica el módulo atributos de perfil de gráficos geométricos	10.4

Anexo B

Diferencias básicas entre las primitivas de carácter en los gráficos geométricos y el contenido de un componente básico estructurado de acuerdo con las arquitecturas de contenido de caracteres definidas en la Rec. UIT-T T.416 | ISO/CEI 8613-6

(Este anexo no es parte integrante de esta Recomendación | Norma Internacional)

Este anexo indica las diferencias entre las cadenas de caracteres consideradas como primitivas gráficas y el contenido de caracteres.

En la arquitectura de contenido de gráficos geométricos (GGCA), entre los elementos primitivos gráficos que pueden utilizarse para describir una imagen figura una primitiva de texto. La primitiva de texto permite la inclusión de información textual en imágenes de gráficos geométricos.

Las diferencias básicas más importantes entre el texto en las dos arquitecturas de contenido son las siguientes:

- En la GGCA, cada primitiva es conceptualmente independiente de cualquier otra dentro de la misma porción de contenido. En la arquitectura de contenido de caracteres (CCA), todo el contenido es una sola cadena de texto.
- En la GGCA, un texto puede posicionarse en cualquier lugar en el espacio VDC. En la CCA, el posicionamiento de caracteres es de naturaleza secuencial, por lo cual la posición en la que un carácter es imaginizado se deriva de la posición en que fue imaginizado su predecesor.
- En la GGCA, el tamaño del objeto de disposición básico no es afectado por el texto dentro de la porción de contenido. En la CCA, el tamaño del objeto de disposición básico depende totalmente de la cantidad de texto de la porción de contenido.
- En la GGCA, la orientación de una primitiva de texto puede establecerse en cualquier ángulo con respecto al primer eje del sistema de coordenadas de dispositivo virtual. En la CCA, el trayecto de caracteres debe estar a 0°, 90°, 180° ó 270° con respecto al eje horizontal del objeto de disposición.
- En la GGCA, el tamaño del carácter es especificado por los elementos de atributo CGM ALTURA DEL CARÁCTER y FACTOR DE EXPANSIÓN DEL CARÁCTER, y es conceptualmente independiente del tipo de caracteres. Esto permite cambiar la relación de aspecto del carácter. En la CCA, el tamaño del carácter está definido por el tipo de caracteres.
- En la GGCA, una primitiva de texto es un elemento geométrico y puede sufrir una transformación geométrica tal como el escalamiento y una rotación arbitraria. En la CCA no existe dicha funcionalidad.
- En las primitivas de texto de la GGCA, el efecto de funciones de control insertadas no está normalizado (por ejemplo: <CR>, <LF>). Estas funciones de control pueden aparecer, pero su semántica no está definida. En la CCA, esas funciones de control tienen un efecto normalizado.
- En la GGCA hay un atributo de carácter que permite establecer o cambiar el espacio entre caracteres sin tener que respetar una cadena de caracteres o una longitud de línea determinada. Esto permite la justificación de tipos de caracteres uniespaciados y de espaciamiento proporcional. En la CCA, dicha justificación puede especificarse como un requisito en el texto lógico, pero se convierten en funciones de control insertadas que trabajan en unidades de medida en escala en el texto dispuesto (formatado).

Anexo C

Representación SGML de los atributos específicos del contenido de gráficos geométricos para el ODL

(Este anexo es parte integrante de esta Norma Internacional)

Este anexo es aplicable únicamente a ISO/CEI 8613-8.

NOTA – Para mantener correspondencia en la numeración de las cláusulas con la Recomendación UIT-T T.418, esta parte del lenguaje de documento de oficina (ODL) se especifica en un anexo integrante y no en el cuerpo de esta Especificación.

C.1 Introducción

Este anexo especifica una representación SGML normalizada de atributos relacionados con una arquitectura de contenido de gráficos geométricos, para uso con el lenguaje de documento de oficina (ODL) definido en ISO/CEI 8613-5. El ODL es una aplicación SGML conforme a ISO 8879.

Las definiciones de ISO 8879 son aplicables a este anexo.

C.2 Nombres e identificadores públicos

La siguiente declaración de notación incluye el identificador público de la notación de contenido de datos para la clase de arquitectura de contenido definida en esta Especificación. El nombre de clase de arquitectura de contenido ODL sigue al prefijo «ODA» en el nombre de notación.

```
<! NOTATION ODAgfp PUBLIC "ISO/IEC 8613-8:1993//NOTATION  
Geometric graphics formatted processable content architecture//EN">
```

C.3 Representación de los valores de atributo

Los valores de atributo se representan en texto claro equivalente a la codificación binaria CGM, utilizando las reglas definidas en esta subcláusula.

NOTA – Las porciones de contenido en sí se codifican de acuerdo con ISO/CEI 8632-3. Los valores de los atributos se refieren únicamente a esta codificación del contenido, y no a la codificación de los valores de atributo.

Las representaciones de los atributos ODA se presentan en forma de texto público SGML. En esta forma pueden referenciarse a partir de un documento en lugar de incluirse en el mismo.

La semántica de los valores de atributo se especifica en el cuerpo de esta Especificación. La representación de los valores de atributo es la que se especifica en el cuerpo de esta Especificación, salvo cuando se especifica una representación diferente en el texto o en otro lugar de este anexo.

Los valores por defecto especificados en el texto público son los definidos en el cuerpo de esta Especificación. Si se desea un valor por defecto diferente para un elemento (tal como un valor por defecto no normalizado especificado en el perfil de documento o en una descripción de clase de objeto), el texto público no debe referenciarse; en su lugar, deben duplicarse las definiciones con los cambios necesarios efectuados en los valores por defecto.

Los valores de atributo son secuencias de uno o más parámetros separados por caracteres separadores SGML. Un parámetro omitido se representa por la palabra clave: 00.

Un parámetro o bien se construye o bien se selecciona entre cierto número de tipos de primitiva: banderas de fuente de aspecto (ASF), palabra clave, número entero, número real o cadena. Los parámetros de cadena están delimitados, y pueden contener caracteres separadores. Otros parámetros no están delimitados, y no pueden contener caracteres separadores.

C.3.1 Parámetros contruidos

En esta Especificación, un parámetro cuyos valores admisibles incluyen un par, un trío, un cuarteto, un quinteto, un conjunto o una lista, es un parámetro construido. La única excepción es un parámetro ASF (véase C.3.6).

Un parámetro construido contiene el número necesario de subparámetros implicados por su nombre, o su definición puede permitirle estar vacío o tener un número diferente de subparámetros. Si aparece más de un subparámetro, están separados entre sí por comas. Comas sucesivas denotan un subparámetro omitido, pero sólo son necesarias si aparece un subparámetro sucesivo.

NOTA – Véase la especificación de valores por defecto en los cuadros de 8.1 que dan ejemplos de parámetros contruidos.

C.3.1.1 Paréntesis

Un parámetro construido suele estar entre paréntesis, pero éstos pueden omitirse si al hacerlo no se produce ambigüedad. Si un subparámetro es el mismo construido, debe estar entre paréntesis.

Un parámetro construido vacío se representa por: ().

C.3.1.2 Representación alternativa

El valor de un parámetro construido puede opcionalmente representarse como el nombre de una entidad de datos que contiene el parámetro construido efectivo.

NOTA – Esta técnica puede utilizarse para largos parámetros contruidos que en otro caso provocarían el rebasamiento de los límites de magnitud de la sintaxis concreta.

C.3.1.3 Valores por defecto

Los parámetros y subparámetros representan definiciones de atributos del mismo modo que se representa en especificaciones de atributo. Si el cuerpo de esa Especificación dispone que el valor por defecto de un parámetro o subparámetros venga determinado por una fórmula, o por el valor de otros atributos, el valor por defecto se representa por la palabra clave «F».

C.3.2 Parámetros de cadena

Un parámetro de cadena podría contener caracteres no permitidos en el testigo de nombre SGML, y por tanto está delimitado por delimitadores LIT o LITA SGML.

Un parámetro de cadena que es una secuencia de escape formulada de acuerdo con ISO 2022 se representa en la forma utilizada para la «secuencia de designación de texto público» definida en ISO 8879.

NOTA – Esta es la forma de texto claro ordinariamente utilizada en las normas ISO.

C.3.3 Parámetros de palabras clave

Posibles valores de palabras clave se definen en el cuerpo de esta Especificación para algunos parámetros, y en este anexo para otros.

Las letras minúsculas de los parámetros de palabras clave se tratan como si fuesen mayúsculas.

Algunos parámetros de palabras clave definidos por el atributo se representan en mayúsculas ODL por palabras clave abreviadas, presentadas en mayúsculas en la siguiente lista:

INTeger
 INDExed
 DIRect
 ABSolute
 SCAled
 CHARacter

Para ciertos parámetros cuyos valores admisibles constituyen un conjunto de palabras clave, valores numéricos fijos, o una combinación de palabras clave y valores numéricos fijos, el valor se representa por selección en un conjunto de palabras clave sustitutivas. Estos parámetros se documentan en comentarios en el texto público, en la forma:

nombre de parámetro: palabra clave palabra clave ...

apareciendo las palabras clave en el mismo orden que los valores admisibles que representan aparecen en el cuerpo de esta Especificación.

NOTA – Por ejemplo

-- Tipo de juego de caracteres: 94 96 94M 96M CC

significa que un valor de «94» representa «juegos de 94 caracteres» un valor de «94M» representa «juegos de multioctetos de 94 caracteres», y así sucesivamente.

C.3.4 Parámetros de números enteros

Un entero es representado por una secuencia de dígitos. Si va precedido de un guión, representa un entero negativo; si no, un entero positivo.

C.3.5 Parámetros de números reales

Un número real se representa en formato de punto flotante:

-d.dEd

donde cada «d» representa una secuencia de dígitos.

C.3.6 Parámetros de banderas de fuente de aspecto (ASF)

Un parámetro identificado como «banderas de fuente de aspecto» es un parámetro «ASF». Su valor admisible es una secuencia entre las palabras clave «agrupado» e «individual», representada por una palabra compuesta por una secuencia ininterrumpida e indelimitada de caracteres «B» y «I», respectivamente.

NOTA – Por ejemplo, el valor por defecto del parámetro banderas de fuente de aspecto de línea se representa como: III o iii.

C.4 Atributos de presentación

C.4.1 Atributos de presentación compartida (directrices de atributo de formato)

<! -- © International Organization for Standardization 1994

Se concede permiso para copiar en cualquier forma para utilización con sistemas SGML conformes y las aplicaciones que se definen en ISO 8879, a condición de que se incluya este aviso en todos los ejemplares.

-->

<! -- *Entidad de texto pública. Invocación típica:*

<! ENTITY %g-p-ad PUBLIC "ISO/CEI 8613-8: 1993 //TEXT

Geometric Presentation Format Attribute-Directives//EN">

<! ATTLIST gfp %g-p-ad;>

-->

gline CDATA -- reproducción de línea --
"sca 1 1 f f iii ()"

gmarker CDATA -- reproducción de marcador --
"sca 1 3 f f iii ()"

gtext CDATA -- reproducción de texto --
-- el nombre de tipo de carácter es una cadena --
-- tipo de juego de caracteres: 94 96 94M 96M CC --
-- la cola de secuencia de designación es una cadena, representada como secuencia
de designación de texto público definida en ISO 8879 --
-- anunciador de codificación de carácter: B7 B8 E7 E8 --
-- trayecto de texto: R L U D --
-- alineación horizontal: N H L C R CH --
-- alineación vertical: N V T C H BA BO CV --
" 'base font' 94,'ESC 2/5 4/0' b7 1 1 string 1.0.0.0 f f (0,1),(1,0) r nh,nv 1 1 iiiii ()"

garea CDATA -- reproducción de zona rellena --
-- estilo interior: HOL SOL PAT HAT EMP --
"1 hol f 1 1 f 0,f,f,0 () iiiii ()"

gedge CDATA -- reproducción de borde --
"sca off 1 1 f f iii ()"

gcolour CDATA "f()" -- representaciones de color --

```

gtrnspar CDATA "on f" -- especificación de transparencia --
gtrnsfor CDATA      -- especificación de transformación --
          "(0,0), (1,1) f on"
gregion CDATA      -- especificación de región de interés --
gorient NUMBER 0   -- orientación de la imagen: 0 90 180 270 --

```

C.4.2 Atributos de presentación lógica (directrices de formato)

<! -- © International Organization for Standardization 1994

Se concede permiso para copiar en cualquier forma para utilización con sistemas SGML conformes y las aplicaciones que se definen en ISO 8879, a condición de que se incluya este aviso en todos los ejemplares.

-->

<! -- *Entidad de texto pública. Invocación típica:*

```

<! ENTITY %g-p-d PUBLIC "ISO/IEC 8613-8:1994 //TEXT
          Geometric Presentation Format Attribute-Directives//EN">

```

```

<! ATTLIST gfp %g-p-d;>

```

-->

```

gdim NAME auto -- dimensiones de imagen: anchura altura zona auto --
gdimsub NMTOKENS #IMPLIED -- subparámetros de dimensiones de imagen --

```

C.5 Atributos de codificación

No se definen atributos de codificación de gráficos geométricos para el ODL.