



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

T.421

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

(11/94)

TERMINALES PARA SERVICIOS DE TELEMÁTICA

**TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN –
ARQUITECTURA DE DOCUMENTO ABIERTA
Y FORMATO DE INTERCAMBIO:
ESTRUCTURAS TABULARES
Y DISPOSICIÓN TABULAR**

Recomendación UIT-T T.421

(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 periodo 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.421 se aprobó el 11 de noviembre de 1994. Su texto se publica también, en forma idéntica, como Norma Internacional ISO/CEI 8613-11.

NOTA

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

© UIT 1996

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

ÍNDICE

| | | <i>Página</i> |
|--|--|---------------|
| Lista de figuras | | v |
| Lista de cuadros | | vi |
| Sumario | | vii |
| Prefacio..... | | viii |
| 1 Alcance..... | | 1 |
| 2 Referencias normativas | | 2 |
| 2.1 Recomendaciones Normas Internacionales idénticas..... | | 2 |
| 2.2 Pares de Recomendaciones Normas Internacionales de contenido técnico equivalente | | 2 |
| 3 Definiciones | | 2 |
| 4 Abreviaturas | | 4 |
| 5 Convenios..... | | 4 |
| 5.1 Contenido asociado con un objeto lógico compuesto | | 4 |
| 5.2 El símbolo «/» | | 4 |
| 6 Relación con la Rec. UIT-T T.412 ISO/CEI 8613-2 | | 5 |
| 7 Características de estructuras tabulares y de disposición tabular | | 5 |
| 7.1 Tipos de contenido y estructuras internas de entradas de tabla..... | | 6 |
| 7.2 Dimensiones de tablas, filas y columnas..... | | 6 |
| 7.3 Colocación de tablas | | 6 |
| 7.4 Celdas de tamaño variable | | 6 |
| 7.5 Colocación de entradas de tabla | | 7 |
| 7.5.1 Espacio de margen alrededor de líneas de tabla..... | | 7 |
| 7.5.2 Desplazamiento de entradas de tabla | | 7 |
| 7.5.3 Alineación de entrada de tabla dentro de una celda de tabla | | 7 |
| 7.5.4 Alineación alrededor de línea de referencia..... | | 7 |
| 7.6 División de tablas | | 7 |
| 7.6.1 Sentido de división de tabla | | 7 |
| 7.6.2 Repetición de encabezamientos | | 8 |
| 7.7 Reproducción de líneas de tabla..... | | 8 |
| 7.8 Líneas suplementarias | | 8 |
| 8 Componentes lógicos de cuadrícula | | 8 |
| 8.1 Cuadrículas lógicas | | 8 |
| 8.1.1 Líneas de cuadrícula lógica y ubicaciones de cuadrícula lógica | | 8 |
| 8.1.2 Trayectos mayor y menor..... | | 8 |
| 8.1.3 Líneas de cuadrícula lógica mayor y menor..... | | 9 |
| 8.1.4 Tamaños mayor y menor de una cuadrícula lógica..... | | 9 |
| 8.1.5 Coordenadas lógicas | | 9 |
| 8.1.6 Rectángulos de cuadrícula lógica..... | | 10 |
| 8.2 Asociación de objetos de entrada con rectángulos de cuadrícula lógica..... | | 10 |
| 9 Componentes de trama de cuadrícula..... | | 11 |
| 9.1 Cuadrícula de disposición | | 11 |
| 9.1.1 Líneas de cuadrícula de disposición..... | | 11 |
| 9.1.2 Trayectos mayor y menor..... | | 11 |
| 9.1.3 Líneas de cuadrícula de disposición mayor y menor | | 12 |
| 9.1.4 Segmentos de línea de cuadrícula | | 12 |
| 9.1.5 Tamaños mayor y menor de una cuadrícula de disposición..... | | 13 |
| 9.1.6 Dimensiones mayor y menor de una cuadrícula de disposición | | 13 |
| 9.1.7 Intervalos de cuadrícula, ubicaciones de cuadrícula de disposición y rectángulos de cuadrícula de disposición..... | | 14 |

| | <i>Página</i> |
|---------|--|
| 9.1.8 | Dimensiones de intervalo de cuadrícula 15 |
| 9.1.9 | Nombres de bordes de un rectángulo de cuadrícula de disposición..... 16 |
| 9.1.10 | Espacios de márgenes de cuadrícula 16 |
| 9.1.11 | Posición de una cuadrícula de disposición..... 17 |
| 9.1.12 | Disposición mínima de una cuadrícula de disposición 17 |
| 9.2 | Asociación de tramas de cuadrícula con objetos lógicos de cuadrícula..... 18 |
| 9.3 | Vinculación de tramas de entrada con rectángulos de cuadrícula de disposición..... 18 |
| 9.3.1 | Correspondencia entre líneas de cuadrícula de disposición y líneas de cuadrícula lógica 18 |
| 9.3.2 | Correspondencia entre rectángulos de cuadrícula de disposición y rectángulos de cuadrícula lógica 18 |
| 9.3.3 | Disposición de contenido asociado con objetos de entrada 18 |
| 10 | Duplicación de contenido..... 19 |
| 10.1 | Reproducciones de contenido 19 |
| 10.1.1 | Reproducciones del contenido de un objeto lógico básico 19 |
| 10.1.2 | Reproducciones del contenido de un objeto objetivo 19 |
| 10.1.3 | Conjuntos de reproducciones 19 |
| 10.2 | Disposición de contenido dentro de reproducciones..... 20 |
| 10.2.1 | Orden de disposición..... 20 |
| 10.2.2 | Divisiones de las porciones de contenido 20 |
| 10.2.3 | Efectos de los atributos de directriz de disposición sobre la disposición..... 20 |
| 10.3 | Identificadores de contenido para reproducciones 23 |
| 11 | Expresiones 23 |
| 11.1 | Expresiones de construcción de cuadrícula 23 |
| 11.2 | Atributos con expresiones de construcción de cuadrícula como valores 24 |
| 11.3 | Expresiones de intervalo de cuadrícula..... 25 |
| 11.4 | Indicadores de intervalo..... 25 |
| 11.5 | Expresiones de margen de cuadrícula..... 27 |
| 11.6 | Indicadores de margen 28 |
| 11.7 | Expresiones de línea de cuadrícula 28 |
| 11.8 | Características de línea..... 29 |
| 11.9 | Expresiones de características de línea 29 |
| 11.10 | Características de segmento de línea..... 30 |
| 12 | Definiciones de atributos..... 31 |
| 12.1 | Atributos de disposición 31 |
| 12.1.1 | Punto de alineación de trama 31 |
| 12.1.2 | Dimensiones de cuadrícula 32 |
| 12.1.3 | Márgenes de cuadrícula 33 |
| 12.1.4 | Dimensiones de intervalo de cuadrícula 34 |
| 12.1.5 | Líneas de cuadrícula 35 |
| 12.1.6 | Posición de cuadrícula 37 |
| 12.1.7 | Sangrado – mayor; Sangrado – menor 40 |
| 12.1.8 | Trayecto mayor 40 |
| 12.1.9 | Trayecto menor 41 |
| 12.1.10 | Posición..... 42 |
| 12.1.11 | Alineación de línea de referencia – mayor; Alineación de línea de referencia – menor... 47 |
| 12.1.12 | Líneas suplementarias 52 |
| 12.2 | Atributos de directrices de disposición 54 |
| 12.2.1 | Punto de alineación de bloque 54 |
| 12.2.2 | Descripción de cuadrícula..... 55 |
| 12.2.3 | Clases de trama de cuadrícula..... 57 |
| 12.2.4 | Mismos objetos de disposición obligatorios 57 |
| 12.2.5 | Precedencia de presentación 58 |
| 12.2.6 | Mismos objetos de disposición selectivos..... 59 |
| 12.2.7 | Directriz de líneas suplementarias 61 |

| | | |
|---------|---|-----|
| 12.3 | Atributos de presentación | 63 |
| 12.3.1 | Arquitectura de contenido de caracteres | 63 |
| 12.3.2 | Arquitectura de contenido de gráficos por puntos | 64 |
| 12.3.3 | Arquitectura de contenido de gráficos geométricos..... | 66 |
| 13 | Modelo de referencia del proceso de disposición de documento con respecto a la disposición tabular | 67 |
| 13.1 | Disposición de reproducciones de contenido..... | 67 |
| 13.2 | Referencia de disposición de un objeto lógico de cuadrícula a tramas de cuadrícula..... | 67 |
| 13.3 | Determinación de dimensiones de cuadrículas de disposición | 68 |
| 13.3.1 | Constricciones a las dimensiones de cuadrículas de disposición | 68 |
| 13.3.2 | Disposición mínima de la cuadrícula de disposición | 69 |
| 13.4 | Determinación de los factores de imaginización de líneas de tabla..... | 69 |
| 13.5 | Orden de procesamiento de objetos lógicos básicos | 69 |
| 13.6 | Colocación de una trama de entrada no limitada a un rectángulo de cuadrícula | 70 |
| 13.7 | Colocación de una trama de entrada limitada a un rectángulo de cuadrícula | 70 |
| 13.7.1 | Determinación de la zona disponible para colocar tramas de entrada | 71 |
| 13.7.2 | Colocación de una trama de entrada dentro de su zona disponible..... | 75 |
| 13.7.3 | Recolocación de tramas de entrada colocadas temporalmente..... | 80 |
| 13.7.4 | Rectificación de la posición de tramas de entrada con orden central..... | 81 |
| 14 | Modelo de referencia del proceso de imaginización de documento con respecto a la disposición tabular | 82 |
| 14.1 | Generación de imágenes de líneas de cuadrícula de disposición | 83 |
| 14.1.1 | Sentido de un segmento de línea de cuadrícula | 83 |
| 14.1.2 | Posición y dimensión de un segmento de línea de cuadrícula | 83 |
| 14.1.3 | Factores de imaginización para un segmento de línea de cuadrícula..... | 83 |
| 14.2 | Generación de imágenes de líneas suplementarias | 83 |
| Anexo A | – Definición formal de las estructuras tabulares y de la disposición tabular | 84 |
| A.1 | Descriptores de disposición | 84 |
| A.2 | Descriptores lógicos..... | 86 |
| A.3 | Descriptores de estilo..... | 86 |
| A.4 | Listas de valores por defecto..... | 87 |
| A.5 | Atributos de presentación de caracteres..... | 87 |
| A.6 | Atributos de presentación de gráficos por puntos | 88 |
| A.7 | Atributos de presentación de gráficos geométricos | 89 |
| A.8 | Descriptores de disposición de cuadrícula | 89 |
| A.9 | Descriptores de estilo de cuadrícula..... | 92 |
| Anexo B | – Ejemplos..... | 94 |
| B.1 | Ejemplo 1 | 94 |
| B.1.1 | Estructura de disposición genérica..... | 94 |
| B.1.2 | Explicación | 96 |
| B.2 | Ejemplo 2..... | 97 |
| B.2.1 | Estructura lógica genérica..... | 97 |
| B.2.2 | Estructura lógica específica | 98 |
| B.2.3 | Estructura de disposición específica | 99 |
| B.2.4 | Explicación | 102 |
| B.3 | Ejemplo 3..... | 108 |
| B.3.1 | Estructura lógica genérica..... | 108 |
| B.3.2 | Estructura lógica específica | 108 |
| B.3.3 | Estructura de disposición específica | 109 |
| B.3.4 | Explicación | 111 |
| B.4 | Ejemplo 4..... | 112 |
| B.4.1 | Estructura lógica genérica..... | 112 |
| B.4.2 | Estructura lógica específica | 113 |
| B.4.3 | Explicación | 114 |

| | <i>Página</i> |
|---|---------------|
| B.5 Ejemplo 5 | 115 |
| B.5.1 Estructura lógica genérica | 115 |
| B.5.2 Estructura lógica específica | 116 |
| B.5.3 Estructura de disposición genérica..... | 122 |
| B.5.4 Estilo de disposición | 123 |
| B.5.5 Explicación | 124 |
| B.6 Ejemplo 6..... | 125 |
| B.6.1 Estructura lógica genérica..... | 125 |
| B.6.2 Estructura lógica específica | 125 |
| B.6.3 Estructura de disposición genérica..... | 126 |
| B.6.4 Disposición de estilos | 127 |
| B.6.5 Explicación | 128 |
| B.7 Ejemplo 7..... | 130 |
| B.7.1 Estructuras lógicas genéricas | 130 |
| B.7.2 Disposición de estilos | 131 |
| B.7.3 Estilos de presentación..... | 131 |
| B.7.4 Estructura de disposición genérica..... | 131 |
| B.7.5 Estructura lógica específica | 132 |
| B.7.6 Explicación | 133 |

Lista de figuras

| | <i>Página</i> |
|---|---------------|
| 1 Cuadrícula lógica | 9 |
| 2 Asociación de objetos de entrada con rectángulos de cuadrícula | 10 |
| 3 Cuadrícula de disposición | 12 |
| 4 Líneas de cuadrícula de disposición | 13 |
| 5 Intervalos de cuadrícula | 14 |
| 6 Dimensiones de intervalos de cuadrícula | 15 |
| 7 Bordos de rectángulos de cuadrícula | 16 |
| 8 Origen de cuadrícula y punto de referencia de cuadrícula | 17 |
| 9 Espacios de margen | 34 |
| 10 Origen de cuadrícula y punto de referencia de cuadrícula | 38 |
| 11 Alineación mayor de cuadrículas | 39 |
| 12 Sangrado mayor | 41 |
| 13 Ejemplo del primer caso típico de colocación de tramas de entrada con orden central | 48 |
| 14 Ejemplo del segundo caso típico de colocación de tramas de entrada con orden central | 48 |
| 15 Grupos de casi alineación | 50 |
| 16 Grupos de alineación | 51 |
| 17 Presentación de líneas de referencia | 52 |
| 18 Orden de procesamiento de objetos lógicos básicos | 60 |
| 19 Puntos de alineación en la arquitectura de contenido de caracteres | 64 |
| 20 Puntos de alineación en la arquitectura de contenido de gráficos por puntos | 65 |
| 21 Zona disponible para una trama de entrada con orden normal | 74 |
| 22 Zona disponible para una trama de entrada con orden central | 75 |
| 23 Zona disponible para una trama de entrada con orden inverso | 76 |
| 24 Alineación de línea de referencia | 81 |
| B.1 Estructura de disposición genérica del Ejemplo 1 | 95 |
| B.2 Ejemplo 1 | 96 |
| B.3 Estructura lógica genérica del ejemplo 2 | 98 |
| B.4 Estructuras específicas del ejemplo 2 | 102 |
| B.5 Tabla formatada del ejemplo 2 | 103 |
| B.6 Colocación de trama de entrada dentro del rectángulo de cuadrícula | 107 |
| B.7 Desbordamiento de contenido de tabla | 113 |
| B.8 Tabla con contenido de gráficos por puntos | 115 |
| B.9 Estructura lógica genérica del ejemplo 5 | 116 |
| B.10 Estructura lógica específica del ejemplo 5 | 121 |
| B.11 Disposición del ejemplo 5 | 124 |
| B.12 Sangrado | 126 |
| B.13 Encabezamientos insertados | 129 |
| B.14 Duplicación redundante de encabezamientos de tabla | 130 |
| B.15 Alineación de línea de referencia | 133 |

Lista de cuadros

| | <i>Página</i> |
|---|---------------|
| 1 Tipos de expresión de construcción de cuadrícula | 24 |
| 2 Posiciones de orígenes de cuadrícula y puntos de referencia de cuadrícula | 38 |

Sumario

Esta Recomendación | Norma Internacional:

- define una arquitectura de documento, para permitir la presentación y procesamiento de material tabular, que se puede utilizar junto con la arquitectura de documento definida en la Recomendación T.412 (1993);
- define dos tipos de componentes, el componente lógico de cuadrícula y el componente de trama de cuadrícula, que se caracterizan por asociación con cuadrículas;
- define los atributos de disposición y los atributos de directrices de disposición, para permitir la representación de disposición tabular, aplicables a esta arquitectura de documento;
- define los atributos de presentación, para poder presentar la disposición tabular, aplicables a las arquitecturas de contenido definidas en las Recomendaciones T.416 (1993), T.417 (1993) y T.418 (1993);
- describe modelos de referencia del proceso de disposición de documento y proceso de imaginización de documento que, junto con el modelo de procesamiento de documento descrito en la Recomendación T.412 (1993), determinan la representación y la presentación de la disposición tabular.

Prefacio

La presente Recomendación | Norma Internacional se ha preparado como una publicación conjunta de la Comisión de Estudio 8 de la UIT y el JTC1 de ISO/CEI.

Actualmente, el conjunto de Recomendaciones UIT-T de la serie T.410 | Norma Internacional ISO 8613 consiste en:

- introducción y principios generales;
- estructuras de documento;
- perfil de documento;
- formatos de intercambio de documento abierto;
- arquitecturas de contenido de caracteres;
- arquitecturas de contenido de gráficos por puntos;
- arquitectura de contenido de gráficos geométricos;
- especificación formal de la arquitectura de documento abierta.

(La especificación formal es aplicable solamente a ISO/CEI 8613.)

Se pueden añadir otras Recomendaciones | Normas Internacionales a esta serie de Recomendaciones de la UIT | Normas Internacionales.

Este conjunto de Recomendaciones UIT-T | Normas Internacionales se elaboró originalmente en paralelo con la Norma ECMA-101: *Arquitectura de documento abierta*.

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

Los cambios técnicos importantes son la inclusión de las siguientes modificaciones aprobadas por la UIT e ISO/CEI:

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

Además se han aplicado varias correcciones técnicas a esta Recomendación | Norma Internacional.

La presente Recomendación | Norma Internacional contiene dos anexos:

- Anexo A – Definición formal de estructuras tabulares y de disposición tabular.
- Anexo B – Ejemplos.

NORMA INTERNACIONAL

RECOMENDACIÓN UIT-T

**TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN – ARQUITECTURA
DE DOCUMENTO ABIERTA Y FORMATO DE INTERCAMBIO:
ESTRUCTURAS TABULARES Y DISPOSICIÓN TABULAR**

1 Alcance

La finalidad de la serie de Recomendaciones UIT-T T.410 | ISO/CEI 8613 es facilitar el intercambio de documentos.

En el contexto de estas Recomendaciones | Normas Internacionales, los documentos se consideran ítems, tales como memoranda, 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 de gráficos por puntos y elementos de gráficos geométricos, posiblemente todos dentro de un documento.

NOTA – Estas Recomendaciones | Normas Internacionales se han diseñado para tener en cuenta ampliaciones, incluidas características tipográficas, color, hojas de cálculo y tipos del contenido adicionales, tales como sonido.

Además del tipo de contenido definido en estas Recomendaciones | Normas Internacionales, la arquitectura de documento abierta proporciona también tipos de contenido arbitrarios que se han de incluir en documentos.

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

Estas Recomendaciones | Normas Internacionales prevén el intercambio de documentos para cualquiera de los dos fines siguientes, o para ambos:

- permitir la presentación prevista por el originador;
- permitir el procesamiento, como la edición y nuevo formato;

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

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

Estas Recomendaciones | Normas Internacionales prevén también el intercambio de estructuras de información de arquitectura de documento abierta utilizadas para el procesamiento de documentos intercambiados.

La presente Recomendación | Norma Internacional:

- define una arquitectura de documento, para permitir la presentación y el procesamiento de material tabular, que se puede utilizar junto con la arquitectura de documento definida en la Rec. UIT-T T.412 | ISO/CEI 8613-2;
- define dos tipos de componentes, el componente lógico de cuadrícula y el componente de trama de cuadrícula, que se caracterizan por la asociación con cuadrículas;
- define los atributos de disposición y atributos de directrices de disposición para permitir la representación de disposición tabular, aplicable a esta arquitectura de documento;
- define los atributos de presentación, para permitir la presentación de disposición tabular, aplicable a las arquitecturas de contenido definidas en la Rec. UIT-T T.416 | ISO/CEI 8613-6, Rec. UIT-T T.417 | ISO/CEI 8613-7 y Rec. UIT-T T.418 | ISO/CEI 8613-8;
- describe modelos de referencia del proceso de disposición de documento y del proceso de imaginización de documento que, junto con el modelo de procesamiento de documento descrito en la Rec. UIT-T T.412 | ISO/CEI 8613-2, determinan la representación y presentación de disposición tabular.

2 Referencias normativas

Las siguientes Recomendaciones 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 y Normas son objeto de revisiones, por 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 citadas a continuación. Los miembros de la CEI y de la ISO mantienen registros de las Normas Internacionales actualmente vigentes. La Oficina de Normalización de Telecomunicaciones de la UIT mantiene una lista de las Recomendaciones UIT-T 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 y formato de intercambio: Introducción y principios generales.*
- Recomendación UIT-T T.412 (1993) | ISO/CEI 8613-2:1995, *Tecnología de la información – Arquitectura de documento abierta 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 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 y formato de intercambio: Formato de intercambio de documento abierto.*
- Recomendación UIT-T T.417 (1993) | ISO/CEI 8613-7:1994, *Tecnología de la información – Arquitectura de documento abierta y formato de intercambio: Arquitecturas de contenido de gráficos por puntos.*
- Recomendación UIT-T T.418 (1993) | ISO/CEI 8613-8:1994, *Tecnología de la información – Arquitectura de documento abierta y formato de intercambio: Arquitecturas de contenido de gráficos geométricos.*

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 (ANS.1).*
Norma ISO/CEI 8824:1990, *Information technology – Open Systems Interconnection – Specification of Abstract Syntax Notation One (ASN.1).*
- Recomendación X.209 del CCITT (1988), *Especificación de las reglas básicas de codificación de la notación de sintaxis abstracta uno (ASN.1).*
Norma ISO/CEI 8825:1990, *Information technology – Open Systems Interconnection – Specification of Basic Encoding Rules for Abstract Syntax Notation One (ASN.1).*

3 Definiciones

Además de las definiciones que figuran en la Recomendación UIT-T T.411 (1992) | ISO/CEI 8613-1:1993, las siguientes definiciones se aplican a la presente Recomendación | Norma Internacional.

NOTA – El empleo del símbolo «/» se describen en 5.2.

3.1 dimensiones de una cuadrícula de disposición: Altura y anchura de la *cuadrícula de disposición*, medida por una unidad de medida según escala (SMU).

3.2 trama de entrada: Trama inmediatamente subordinada a una trama de *cuadrícula de posición* variable dentro de la trama de cuadrícula superior.

3.3 trama de entrada limitada a un rectángulo de cuadrícula de disposición: *Trama de entrada* que se ha de disponer dentro del rectángulo de cuadrícula de disposición al cual está limitada.

3.4 objeto de entrada: Objeto lógico cuya asociación con algún rectángulo de *cuadrícula lógica* dentro de alguna cuadrícula lógica se especifica.

3.5 objeto de entrada que ocupa un rectángulo de cuadrícula lógica: *Objeto de entrada* cuya asociación con este rectángulo de cuadrícula lógica se especifica.

- 3.6 trama de cuadrícula:** Una trama de cuadrícula se caracteriza por la capacidad de incluir una *cuadrícula de disposición* dentro de ella.
- 3.7 componente de trama de cuadrícula:** Una variante del componente de disposición compuesto de tipo de trama. Un componente de trama de cuadrícula es identificado por el valor «trama de cuadrícula» especificado del atributo «tipo de objeto».
- 3.8 espacio de margen de cuadrícula:** Zona reservada alrededor de una *línea de cuadrícula de disposición* de la cual se excluyen las tramas de entrada.
- 3.9 anchura de espacio de margen de cuadrícula:** Anchura de un *espacio de margen de cuadrícula*, que es la distancia entre las líneas que la limitan, medida por una unidad de medida según escala (SMU).
- 3.10 intervalo de cuadrícula:** Intervalo entre dos *líneas de cuadrícula de disposición* adyacentes que son paralelas entre sí.
- 3.11 dimensión de intervalo de cuadrícula:** Distancia entre dos *líneas de cuadrícula de disposición* del mismo sentido, medidas por una unidad de medida según escala (SMU).
- 3.12 línea de cuadrícula:** Línea que forma parte de una *cuadrícula lógica* o de una *cuadrícula de disposición* que corre paralela a uno de los bordes de la cuadrícula que la incluye.
- 3.13 componente lógico de cuadrícula:** Una variante del componente lógico compuesto que es identificado por el valor «cuadrícula lógica» especificado del atributo «tipo de objeto».
- 3.14 objeto lógico de cuadrícula:** Objeto lógico compuesto que se caracteriza por su asociación con una *cuadrícula lógica*.
- 3.15 i-ésimo intervalo de cuadrícula mayor / menor:** El intervalo entre las (*i-ésima* – 1) *líneas de cuadrícula de disposición mayor / menor*.
- 3.16 i-ésima línea de cuadrícula de disposición mayor / menor:** *Línea de cuadrícula de disposición mayor / menor* a la cual se asigna el número ordinal *i*.
NOTA – El esquema de numeración se describe en 9.1.3.
- 3.17 i-ésima línea de cuadrícula lógica mayor / menor:** *Línea de cuadrícula lógica mayor / menor* a la cual se asigna el número ordinal *i*.
NOTA – El esquema de numeración se describe en 8.1.3.
- 3.18 cuadrícula de disposición:** Zona rectangular dentro de una *trama de cuadrícula* dividida por dos conjuntos de *líneas de cuadrícula de disposición* paralelas en una o más *ubicaciones de cuadrícula lógica*.
- 3.19 línea de cuadrícula de disposición:** Línea que forma parte de una *cuadrícula de disposición* que corre paralela a uno de los bordes de la cuadrícula de disposición.
- 3.20 ubicación de cuadrícula de disposición:** Un rectángulo dentro de una *cuadrícula de disposición* limitado por dos pares de *líneas de cuadrícula de disposición* adyacentes.
- 3.21 rectángulo de cuadrícula de disposición:** Rectángulo compuesto por una o más *ubicaciones de cuadrícula de disposición* dentro de una *cuadrícula de disposición*.
- 3.22 cuadrícula lógica:** Zona rectangular asociada con un *objeto lógico de cuadrícula*, dividida por dos conjuntos de *líneas de cuadrícula lógica* paralelas en una o más *ubicaciones de cuadrícula lógica*.
- 3.23 línea de cuadrícula lógica:** Línea que forma *parte de una cuadrícula lógica* que corre paralela a uno de los bordes de la cuadrícula lógica.
- 3.24 ubicación de cuadrícula lógica:** Rectángulo dentro de una *cuadrícula lógica* limitado por dos pares de *líneas de cuadrícula lógica* adyacentes.
- 3.25 rectángulo de cuadrícula lógica:** Rectángulo compuesto por una o más *ubicaciones de cuadrícula lógica* dentro de una *cuadrícula lógica*.
- 3.26 dimensión mayor / menor de una cuadrícula de disposición:** La longitud, medida por una unidad de medida según escala (SMU), de los bordes de la *cuadrícula de disposición* que son paralelos al *trayecto mayor / menor*.
- 3.27 intervalo de cuadrícula mayor / menor:** Intervalo entre *líneas de cuadrícula de disposición mayor / menor* adyacentes.
- 3.28 línea de cuadrícula de disposición mayor / menor:** *Línea de cuadrícula de disposición* que corre paralela al *trayecto menor / mayor de una cuadrícula de disposición*.

3.29 línea de cuadrícula lógica mayor / menor: Línea de cuadrícula lógica que corre paralela al trayecto menor / mayor de la cuadrícula lógica que la incluye.

3.30 trayecto mayor: Un sentido dentro de una *cuadrícula lógica* o *cuadrícula de disposición* paralelo a uno de los bordes de la cuadrícula.

3.31 tamaño mayor / menor de una cuadrícula de disposición: El número mayor asignado a una *línea de cuadrícula de disposición mayor / menor* dentro de la cuadrícula de disposición.

3.32 tamaño mayor / menor de una cuadrícula lógica: El número mayor asignado a una *línea de cuadrícula lógica mayor / menor* dentro de la cuadrícula lógica.

3.33 trayecto menor: Un sentido dentro de una *cuadrícula lógica* o *cuadrícula de disposición* ortogonal al *trayecto mayor* dentro de la misma cuadrícula.

3.34 reproducción de contenido: Conjunto de una o más descripciones de porción de contenido que son reproducciones de las descripciones de porción de contenido asociadas con objetos lógicos básicos, salvo que nunca incluyen el atributo «identificador de contenido-lógico».

4 Abreviaturas

En esta Especificación no se definen abreviaturas.

5 Convenios

Además de los convenios indicados en la Rec. UIT-T T.411 | ISO/CEI 8613-1, en la presente Especificación se utilizan los siguientes convenios.

5.1 Contenido asociado con un objeto lógico compuesto

El *contenido asociado con un objeto lógico compuesto* se refiere a una colección de porciones de contenido que son denominadas por el atributo «porciones de contenido» especificado para el objeto lógico básico. Si una porción de contenido está asociada con un objeto lógico básico, la descripción de porción de contenido incluye siempre el atributo «identificador de contenido-lógico».

Si el proceso de disposición duplica el contenido asociado con un objeto lógico básico (véase la cláusula 10), se generan una o más porciones de contenido. Aquellas porciones de contenido que componen una reproducción no incluirán el atributo «identificador de contenido-lógico». En otras palabras, estas porciones de contenido no están asociadas con ningún objeto lógico básico, a pesar de que sus contenidos fuentes están asociados con el objeto lógico básico.

El *contenido asociado con un objeto lógico compuesto* se refiere a la unión de los contenidos asociados con los objetos lógicos básicos que están subordinados, no necesariamente de manera inmediata, al objeto lógico compuesto.

Más brevemente, la frase *el contenido de un objeto lógico* se puede utilizar para referirse al contenido asociado con el objeto lógico, sea el objeto lógico básico o compuesto.

5.2 El símbolo «/»

Este símbolo entre dos palabras indica que las dos palabras antes y después del símbolo «/» son dos alternativas: cada alternativa hace verdadera la frase que incluye las alternativas.

Cuando el símbolo «/» aparece en el texto, el símbolo tiene su propio alcance. A menos que se especifique en una Nota su alcance particular, dicho alcance está confinado al párrafo en que aparece el símbolo.

Si el alcance contiene más de una vez el signo «/», si el lector selecciona las primeras alternativas la primera vez que aparece, el texto en el alcance tiene sentido cuando selecciona la primera alternativa las veces siguientes que aparece en el párrafo. De la misma manera, si el lector selecciona la segunda alternativa la primera vez que aparece, el texto en el alcance tiene sentido cuando selecciona las segundas alternativas las veces siguientes que aparece en el alcance.

Ejemplo: Si el lector selecciona la primera/segunda alternativa la primera vez que aparece, el texto tiene sentido cuando selecciona las primeras/segundas alternativas las veces siguientes que aparece en el párrafo.

6 Relación con la Rec. UIT-T T.412 | ISO/CEI 8613-2

La presente Especificación proporciona una arquitectura de documento que se puede utilizar junto con la arquitectura de documento definida en la Rec. UIT-T T.412 | ISO/CEI 8613-2.

La presente Especificación define 14 atributos de disposición, 7 atributos de directrices de disposición y 3 atributos de estilos de presentación. Estos atributos se definen de manera que puedan representar documentos que incluyen estructuras tabulares y disposición tabular, en sus aspectos lógicos y de disposición, junto con varios atributos definidos en la Rec. UIT-T T.412 | ISO/CEI 8613-2.

Los atributos de directrices de disposición:

- los mismos objetos de disposición obligatorios;
- los mismos objetos de disposición selectivos,

imponen constricciones adicionales a los atributos de directrices de disposición definidos en la Rec. UIT-T T.412 | ISO/CEI 8613-2 en el proceso de disposición de documentos, sin afectar sus definiciones.

La presente Especificación define dos tipos de objeto adicionales: *componentes lógicos de cuadrícula* y *componentes de trama de cuadrícula*.

Los atributos de directrices de disposición:

- descripciones de cuadrícula;
- clases de trama de cuadrícula;
- precedencia de presentación;
- directriz de líneas suplementarias,

se pueden especificar solamente para componentes lógicos de cuadrícula.

Los atributos «descripciones de cuadrícula» y «clases de trama de cuadrícula» son para el control de colocación de tramas de posición variable dentro de tramas de cuadrícula superior. Nunca afectan las definiciones de atributos de directrices de disposición definidos en la Rec. UIT-T T.412 | ISO/CEI 8613-2.

El atributo «precedencia de presentación» es para el control del orden en el cual el proceso de disposición de documento dispone los objetos lógicos básicos. Este atributo puede afectar a atributos de directrices de disposición tales como «mismo objeto de disposición» y «concatenación», cuyas definiciones dependen del orden lógico secuencial en estructuras lógicas específicas. La unión del atributo «precedencia de presentación» y estos atributos pueden resultar en una disposición imprevista, a menos que el originador genere documentos que toman en consideración la interacción entre estos atributos.

El atributo «directriz de líneas suplementarias» es para el control del proceso de imaginización con miras a imaginizar líneas suplementarias dentro de tramas de cuadrícula además de las líneas de cuadrícula ordinarias. No afecta tampoco a las definiciones de atributos de directrices de disposición definidos en la Rec. UIT-T T.412 | ISO/CEI 8613-2.

La presente Especificación define un conjunto de reglas particulares para determinar la posición y dimensiones de tramas que están subordinadas inmediatamente a tramas de cuadrícula. Para otras tramas, son válidas las reglas definidas en la Rec. UIT-T T.412 | ISO/CEI 8613-2 sin modificaciones.

El resto de los atributos definidos en la presente Especificación son para representar estas reglas de posición y de dimensionamiento de tramas. En particular, el atributo «posición» se redefine en esta Especificación de modo que pueda proporcionar las funciones necesarias para controlar la colocación de trama dentro de tramas de cuadrícula inmediatamente superior.

7 Características de estructuras tabulares y de disposición tabular

Esta cláusula contiene una descripción de los aspectos principales de disposición tabular que están en el ámbito de la arquitectura de documento definida en la presente Especificación.

Las estructuras tabulares que comprenden algunas o todas las características se representan de acuerdo con esta arquitectura de documento, y esas estructuras están insertadas en estructuras lógicas y de disposición de documentos representadas de acuerdo con la arquitectura de documento de la Rec. UIT-T T.412 | ISO/CEI 8613-2.

Además, el modelo de referencia del proceso de disposición de documento descrito en esta Especificación puede generar las estructuras de disposición específicas que incluyen estructuras tabulares, evaluando las estructuras tabulares insertadas en estructuras lógicas y en estructuras de disposición genéricas.

En adelante, el modelo de referencia del proceso de imaginización de documento descrito en la presente Especificación puede presentar estructuras tabulares comprendidas en dichas estructuras de disposición específicas como disposición tabular perceptible por el hombre en medios de reproducción.

La presente Especificación introduce nuevos atributos para tratar las características de estructuras tabulares y de disposición tabular. Al final de cada subcláusula de esta cláusula, los atributos relacionados con la característica descrita se enumerarán como **atributos conexos**.

Sólo para ilustración en esta cláusula, se introduce la siguiente terminología:

- *celda de tabla*: zona rectangular dentro de una tabla bordeada con líneas de tabla;
- *entrada de tabla*: pieza de contenido dispuesta dentro de una celda de tabla;
- *línea de tabla*: línea visible o invisible que delimita entradas de tabla distribuidas dentro de una tabla.

El marco de disposición tabular consiste en un conjunto de líneas de tabla que se cruzan entre sí de modo que el marco proporcionará una asignación bidimensional de celdas de tabla. Cada entrada de tabla se dispone dentro de una respectiva celda de tabla.

7.1 Tipos de contenido y estructuras internas de entradas de tabla

Una tabla debe permitir entradas de tabla que contienen distintos tipos de contenido, tales como texto de caracteres, imágenes, etc.

Además, una tabla debe permitir entradas de tabla que tienen una estructura interna, tales como una imagen con una leyenda, más de un párrafo, etc.

Atributos conexos: «descripciones de cuadrícula»

7.2 Dimensiones de tablas, filas y columnas

Las dimensiones de una tabla (altura, anchura), de una fila (altura), y de una columna (anchura) se pueden especificar de una de las siguientes maneras:

- la dimensión correspondiente será un valor absoluto especificado;
- la tabla, fila o columna se extenderá a una zona disponible para su presentación;
- la dimensión correspondiente será un valor mínimo necesario para su presentación.

Además, la altura de una fila o la anchura de una columna se debe poder especificar como:

- determinada en proporción con las dimensiones de otras filas o columnas particulares.

Atributos conexos: «dimensiones de cuadrícula», «dimensiones de intervalo de cuadrícula»

7.3 Colocación de tablas

Una tabla puede estar alineada dentro de la zona disponible para colocación en los sentidos horizontal y vertical:

- la tabla puede estar alineada a la izquierda o a la derecha, o centrada;
- la tabla puede estar alineada a la parte superior o inferior, o centrada;
- se debe permitir toda combinación de alineación en los sentidos horizontal y vertical.

Atributos conexos: «posición de cuadrícula»

7.4 Celdas de tamaño variable

Se debe permitir que una celda de tabla que abarca más de una fila o columna aparezca en una posición arbitraria dentro de un cuadro.

Atributos conexos: «descripción de cuadrícula»

7.5 Colocación de entradas de tabla

7.5.1 Espacio de margen alrededor de líneas de tabla

Un espacio de margen, en el cual no pueden aparecer entradas de tabla, se puede reservar alrededor de una línea de tabla.

Atributos conexos: «márgenes de cuadrícula»

7.5.2 Desplazamiento de entradas de tabla

Debe ser posible especificar desplazamientos de una entrada de tabla con respecto a los bordes de la celda de tabla dentro de la cual se dispone la entrada de tabla.

Atributos conexos: «posición de cuadrícula»

7.5.3 Alineación de entrada de tabla dentro de una celda de tabla

Se puede alinear una entrada de tabla dentro de una celda de tabla arbitrariamente en los sentidos horizontal y vertical:

- la entrada de tabla se puede alinear a la izquierda, a la derecha, o al centro;
- la entrada de tabla se puede alinear a la parte superior, a la parte inferior, o al centro;
- se debe permitir toda combinación de alineación en los sentidos horizontal y vertical.

Atributos conexos: «posición»

7.5.4 Alineación alrededor de línea de referencia

Una entrada de tabla puede proporcionar un punto de alineación. Estas entradas de tabla en una fila o en una columna se pueden alinear de modo que todos los puntos de alineación estén ajustados en una línea de referencia en el sentido de la fila o columna. Dos de los ejemplos más típicos de alineación alrededor de línea de referencia son *alineación alrededor de puntos decimales* y *alineación de línea de base*.

Atributos conexos: «alineación alrededor de línea de referencia – mayor / menor», «punto de alineación de trama», «punto de alineación de bloque», «punto de alineación»

Además, puede ser necesario sangrar una entrada de tabla en la alineación alrededor de línea de referencia con respecto a la línea de referencia en cuestión.

Atributos conexos: «sangrado – mayor / menor»

Después de esta alineación, todas las entradas de tabla se pueden alinear a la izquierda, a la derecha, o al centro, dentro de la fila o columna.

Atributos conexos: «posición»

7.6 División de tablas

Cuando una tabla desborda una zona disponible para su presentación, como una página, una columna de página, una trama, etc., el cuadro se puede dividir o no en dos o más fragmentos, cada uno de los cuales se presenta dentro de una zona disponible individual. Además, cada fragmento de la tabla se puede presentar de una manera diferente con respecto al otro: por ejemplo, el primer fragmento incluye la zona de un título de tabla; el último fragmento incluye la zona de notas; los fragmentos inmediatos no incluyen ninguna de las dos.

Atributos conexos: «clases de trama de cuadrícula»

7.6.1 Sentido de división de tabla

Cuando se permite dividir una tabla, esto puede hacerse en los sentidos horizontal y/o vertical:

- una tabla se puede dividir solamente en líneas de tabla que delimitan filas;
- una tabla se puede dividir solamente en líneas de tabla que delimitan columnas;
- una tabla se puede dividir en líneas de tabla que delimitan filas y columnas; en este caso, se debe tomar en consideración el orden de presentación de fragmentos.

Atributos conexos: «indivisibilidad», «precedencia de presentación»

Además, en todos los casos, la tabla no se debe dividir en una línea de tabla inadecuada, como por ejemplo una línea de tabla horizontal que sigue inmediatamente a encabezamientos de casilla.

Atributos conexos: «mismo objeto de disposición», «mismos objetos de disposición selectivos»

7.6.2 Repetición de encabezamientos

Cuando se divide una tabla, algunos encabezamientos dentro de la tabla se deben repetir dentro de cada fragmento de la tabla.

Atributos conexos: «mismos objetos de disposición obligatorios»

7.7 Reproducción de líneas de tabla

Se debe determinar la manera de reproducir de una línea de tabla para cada segmento de línea que compone la línea de tabla. Por ejemplo, si un segmento de la línea de tabla está dentro de una célula de tamaño variable o el talón de la tabla (la columna más a la izquierda para encabezamientos de fila), el segmento de línea se debe hacer invisible.

Atributos conexos: «líneas de cuadrícula»

7.8 Líneas suplementarias

Además de las líneas de tabla, se pueden presentar algunas líneas suplementarias:

- una línea diagonal puede dividir la celda de tabla izquierda superior en dos triángulos;
- se puede hacer visible una línea de referencia.

Atributos conexos: «líneas suplementarias», «directriz de líneas suplementarias»

8 Componentes lógicos de cuadrícula

Un *componente lógico de cuadrícula* es una variante de un componente lógico compuesto. Cualquiera de los atributos aplicables a los componentes lógicos compuestos es también aplicable a un componente lógico de cuadrícula. En la presente Especificación, particularmente en las cláusulas relativas a **constituyentes** de las definiciones de atributo, los componentes lógicos de cuadrícula y los componentes lógicos compuestos ordinarios se pueden denominar como «componentes lógicos compuestos».

Un componente lógico de cuadrícula se identifica por el valor «lógico de cuadrícula» especificado para el atributo «tipo de objeto» y un objeto lógico de cuadrícula se caracteriza por la asociación con una *cuadrícula lógica*.

A menos que el atributo «clases de trama de cuadrícula» se aplique a un objeto lógico de cuadrícula, el proceso de disposición tratará el objeto lógico de cuadrícula como un objeto lógico compuesto ordinario. Por tanto, los atributos de directrices de presentación propios del componente lógico de cuadrícula, a saber, «descripción de cuadrícula», «precedencia de presentación» y «líneas suplementarias» no afectarán nunca a la disposición de documentos.

8.1 Cuadrículas lógicas

8.1.1 Líneas de cuadrícula lógica y ubicaciones de cuadrícula lógica

La zona subyacente de una cuadrícula lógica es un rectángulo dentro de un plano imaginario. El rectángulo subyacente es diseccionado por medio de dos conjuntos de líneas paralelas. Cada conjunto de líneas paralelas corre paralelo a dos bordes adyacentes del rectángulo subyacente. Las líneas y divisiones así creadas componen la cuadrícula lógica (véase la Figura 1).

Esta línea se denomina *línea de cuadrícula lógica* y una división se denomina *ubicación de cuadrícula lógica*.

Una línea de cuadrícula lógica / ubicación de cuadrícula lógica se puede denominar simplemente como *línea de cuadrícula / ubicación de cuadrícula*, cuando es obvio según el contexto que es una *línea / ubicación de cuadrícula lógica* en vez de una *línea / ubicación de cuadrícula de disposición* y viceversa (véanse 9.1.1 y 9.1.7).

8.1.2 Trayectos mayor y menor

Los términos *trayecto mayor* y *trayecto menor* indican los dos sentidos ortogonales dentro de una cuadrícula lógica que son paralelos a los bordes del rectángulo subyacente.

Convencionalmente, se considera que una cuadrícula lógica está colocada hacia arriba: el trayecto mayor es el sentido verticalmente descendente y el trayecto menor es el sentido horizontalmente hacia la derecha (véase la Figura 1).

8.1.3 Líneas de cuadrícula lógica mayor y menor

Cada línea de cuadrícula lógica corre paralela al trayecto mayor o menor.

Una línea de cuadrícula lógica que corre paralela al trayecto menor de una cuadrícula lógica se denomina *línea de cuadrícula lógica mayor*, mientras que una línea de cuadrícula lógica que corre paralela al trayecto mayor se denomina *línea de cuadrícula lógica menor*. Dentro de una cuadrícula lógica, cada línea de cuadrícula mayor / menor se identifica mediante un número ordinal (véase la Figura 1):

- el número 0 se asigna a la línea de cuadrícula lógica mayor / menor que es la primera en el sentido del trayecto mayor / menor;
- la línea de cuadrícula lógica mayor / menor $n + 1$ es adyacente a la línea de cuadrícula lógica mayor / menor con número n en el sentido del trayecto mayor / menor.

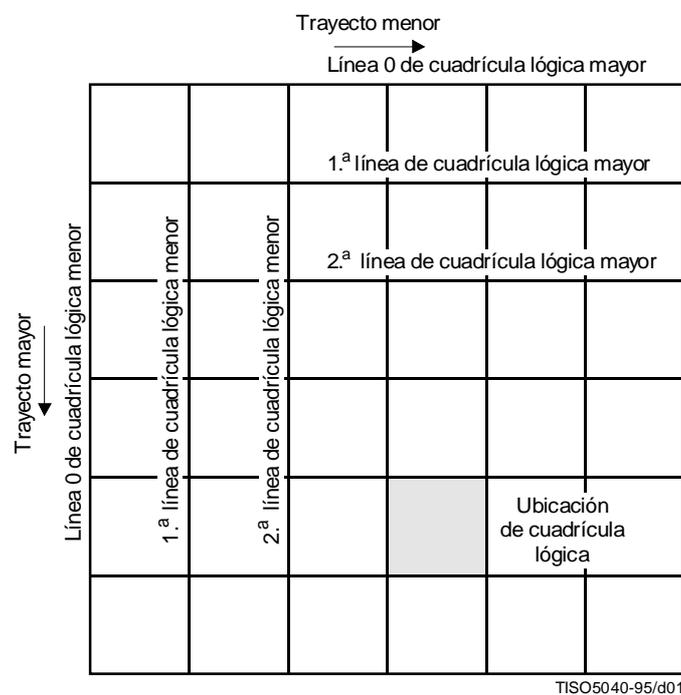


Figura 1 – Cuadrícula lógica

8.1.4 Tamaños mayor y menor de una cuadrícula lógica

El *tamaño mayor / menor* de una cuadrícula lógica se define como el número ordinal mayor asignado a las líneas de cuadrícula mayores / menores dentro de la cuadrícula lógica.

Los tamaños mayor y menor de una cuadrícula lógica son especificados definitivamente por los parámetros «tamaño mayor» y «tamaño menor» del atributo «descripción de cuadrícula» aplicado al objeto lógico de cuadrícula con el cual está asociado la cuadrícula lógica.

Como se supone que una cuadrícula lógica sea vertical, sus tamaños mayor y menor corresponden respectivamente a los números de filas y columnas dentro de ella.

8.1.5 Coordenadas lógicas

Cada punto de intersección de la cuadrícula lógica es representado por un par de coordenadas lógicas: *coordenada lógica mayor* y *coordenada lógica menor*.

La coordenada lógica mayor / menor del punto es el número ordinal asignado a la línea de cuadrícula lógica mayor / menor donde se sitúa el punto.

Además, se puede especificar el valor especial «última» a coordenadas lógicas mayor / menor. El valor especifica que el punto se sitúa en la última línea de cuadrícula lógica mayor / menor, al cual se asigna el número ordinal mayor.

8.1.6 Rectángulos de cuadrícula lógica

Si una o más ubicaciones de cuadrícula lógica comprenden un rectángulo dentro de una cuadrícula lógica, el rectángulo se denomina *rectángulo de cuadrícula lógica*. Por tanto, un rectángulo de cuadrícula lógica está bordeado por un par de líneas de cuadrícula lógica mayor y un par de líneas de cuadrícula lógica menor.

El rectángulo de cuadrícula lógica más pequeño es una ubicación lógica.

Un rectángulo de cuadrícula lógica se puede denominar sencillamente *rectángulo de cuadrícula*, cuando es obvio en el contexto que se trata de un rectángulo de cuadrícula lógica en vez de un *rectángulo de cuadrícula de disposición* y viceversa (véase 9.1.7).

8.2 Asociación de objetos de entrada con rectángulos de cuadrícula lógica

Un objeto lógico subordinado a un objeto lógico de cuadrícula se puede asociar con un rectángulo de cuadrícula lógica dentro de la cuadrícula lógica asociada con el objeto lógico de cuadrícula (véase la Figura 2). Este objeto lógico se denomina un *objeto de entrada* que ocupa el rectángulo de cuadrícula lógica. Un objeto de entrada no es necesariamente un subordinado inmediato del objeto lógico de cuadrícula.

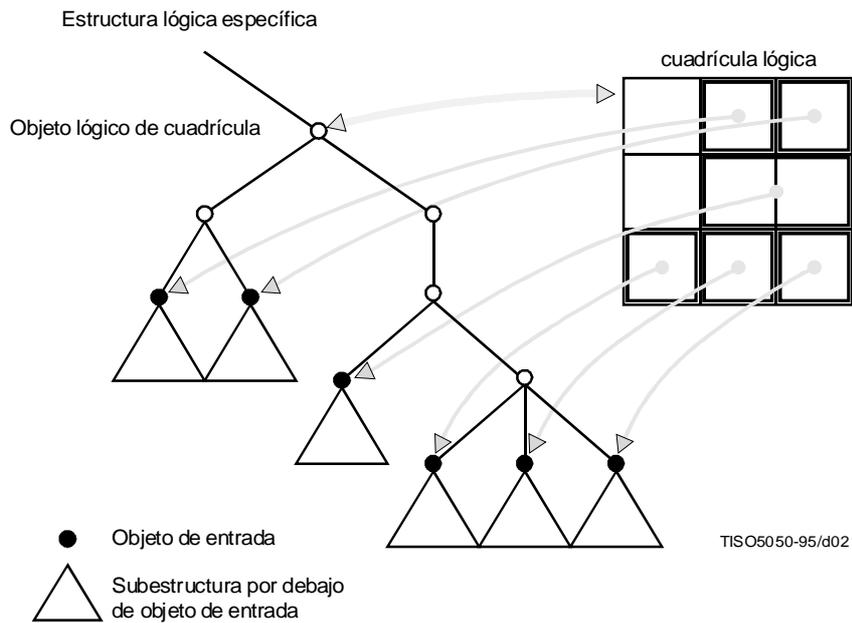


Figura 2 – Asociación de objetos de entrada con rectángulos de cuadrícula lógica

Estas asociaciones entre objetos de entrada y rectángulos de cuadrícula lógica son especificadas por el parámetro «asociación de ubicación de entrada» del atributo descripción de cuadrícula aplicado al objeto lógico de cuadrícula con el cual está asociada la cuadrícula lógica (véase 12.2.2).

Por otro lado, las asociaciones entre objetos de entrada y rectángulos de cuadrícula lógica afectan al orden en el que el proceso de disposición dispone el contenido de los objetos lógicos básicos, subordinados del objeto de cuadrícula lógica. Así pues, si una trama de cuadrícula es superior a otra trama de cuadrícula, los efectos de las mismas en este orden de tratamiento de los objetos básicos subordinados comunes de ambas serán compatibles (véase 13.5).

9 Componentes de trama de cuadrícula

Un *componente de trama de cuadrícula* puede ser cualquier trama salvo un componente de trama de nivel más bajo. Cualquiera de los atributos aplicables a componentes de trama salvo el atributo «categorías permitidas» es también aplicable a un componente de trama de cuadrícula. En la presente Especificación, particularmente en las cláusulas relativas a los **Constituyentes** de las definiciones de atributos, componentes de trama de cuadrícula y componentes de trama ordinarios se pueden denominar «componentes de trama».

Un componente de trama de cuadrícula es identificado por el valor «trama de cuadrícula» especificado del atributo «tipo de objeto» y una trama de cuadrícula se caracteriza por la capacidad de incluir una cuadrícula de disposición dentro de ella.

Una trama de cuadrícula incluye una cuadrícula de disposición siempre que la descripción de trama especifica el atributo «dimensiones de intervalo de cuadrícula». Por el contrario, sin el atributo «dimensiones de intervalo de cuadrícula», la trama de cuadrícula no contiene una cuadrícula de disposición.

Si una trama de cuadrícula no contiene una cuadrícula de disposición, el proceso de imaginización procesará la trama de cuadrícula como si fuese una trama ordinaria y no presentará ninguna línea de cuadrícula de disposición dentro de ella.

Cuando el proceso de disposición alcanza una descripción de objeto lógico de cuadrícula que especifica el atributo «clases de trama de cuadrícula», el proceso de disposición identifica una o más tramas de cuadrícula dentro de la estructura de disposición específica en construcción, de acuerdo con este atributo. Las tramas de cuadrícula identificadas se denominan *tramas de cuadrícula a las que hace referencia* el objeto lógico de cuadrícula (véase 9.2).

El proceso de disposición genera una cuadrícula de disposición dentro de cada trama de cuadrícula referenciada. Esta trama de cuadrícula incluye el mismo número de líneas de cuadrícula mayor / menor (véase 9.1.1) que la cuadrícula lógica asociada con el objeto lógico de cuadrícula.

9.1 Cuadrícula de disposición

9.1.1 Líneas de cuadrícula de disposición

Una *cuadrícula de disposición* se compone de un número finito de líneas, denominadas *líneas de cuadrículas de disposición*. Cada línea de cuadrícula de disposición tiene su propia posición, longitud y sentido dentro de la trama de cuadrícula que incluye la cuadrícula de disposición.

Las líneas de cuadrícula de disposición dentro de una trama de cuadrícula satisfacen las constricciones siguientes:

- cada línea de cuadrícula de disposición será paralela a uno de los bordes de la trama de cuadrícula;
- ninguna línea de cuadrícula de disposición estará dentro del espacio libre de marco de la trama de cuadrícula;
- cada línea de cuadrícula de disposición tendrá sus extremos situados en el mismo par de líneas de cuadrícula ortogonales.

De este modo, en los casos ordinarios, una cuadrícula de disposición es un rectángulo dividido por un número finito de líneas horizontales y verticales, cada una de las cuales tiene sus extremos en bordes opuestos del rectángulo (véase la Figura 3).

Dos líneas de cuadrícula de disposición disjuntas pueden compartir una misma posición dentro de la trama de cuadrícula (véase 12.1.4). Si todas las líneas de cuadrícula de disposición que corren en un mismo sentido ocupan una misma posición, la longitud de las líneas de cuadrícula de disposición en el sentido ortogonal será 0. En casos degenerados, cuando alguna línea de cuadrícula de disposición no tiene una longitud positiva, una cuadrícula de disposición es un segmento de línea o un solo punto.

9.1.2 Trayectos mayor y menor

Los términos *trayecto mayor* y *trayecto menor* indican dos sentidos especificados dentro de una trama de cuadrícula, que son ortogonales entre sí. Además, el trayecto mayor / el trayecto menor es paralelo, a uno de los bordes de la trama de cuadrícula.

Los atributos «trayecto mayor» y «trayecto menor» especifican respectivamente los sentidos de los trayectos mayor / menor (véanse 12.1.8 y 12.1.9).



Figura 3 – Cuadrícula de disposición

9.1.3 Líneas de cuadrícula de disposición mayor y menor

Una línea de cuadrícula de disposición que corre paralela al trayecto menor / mayor se denomina *línea de cuadrícula de disposición mayor / menor*.

Las líneas de cuadrícula de disposición mayor / menor dentro de una trama de cuadrícula se identifican mediante números ordinales sucesivos asignados a ellas (véase la Figura 4).

Esta asignación de números satisfará los siguientes requisitos:

- el número más pequeño asignado a las líneas de cuadrícula de disposición mayor / menor es 0;
- la línea de cuadrícula de disposición mayor / menor con número $n + 1$ está en la misma posición que la línea de cuadrícula de disposición mayor / menor con número n , o está adyacente a ella en el sentido del trayecto mayor / menor.

NOTA – Cuando dos o más líneas ocupan la misma posición, los números ordinales se asignan a estas líneas en orden arbitrario.

9.1.4 Segmentos de línea de cuadrícula

Un *segmento de línea de cuadrícula* es un segmento de una línea de cuadrícula de disposición delimitado por dos líneas de cuadrícula de disposición numeradas consecutivamente que cruzan esa línea de cuadrícula de disposición en ángulos derechos.

El segmento de la j -ésima línea de cuadrícula de la i -ésima línea de cuadrícula de disposición mayor / menor es el segmento de la i -ésima línea de cuadrícula de disposición mayor / menor, delimitada por las $(j - 1)$ -ésima y j -ésima líneas de cuadrícula de disposición menor / mayor.

Los segmentos de línea de cuadrícula son la unidad más pequeña a la cual se aplica una *característica de segmento de línea* (véase 11.10). Una característica de segmento de línea especifica un solo conjunto de *factores de imaginización* (es decir, anchura de línea, tipo de línea, color de línea).

- Cada segmento de línea de cuadrícula se imaginiza con una sola anchura de línea, un solo tipo de línea y un solo color de línea.
- Distintos segmentos de línea de cuadrículas se pueden imaginizar con diferente anchura de línea, diferente tipo de línea o diferente color de línea, incluso si componen una línea de cuadrícula de disposición común.

El atributo «línea de cuadrícula» aplicado a una trama de cuadrícula especifica un conjunto de características de segmento de línea, cada una de las cuales es aplicable a cada segmento de línea de cuadrícula en la cuadrícula de disposición pertinente (véase 12.1.5).

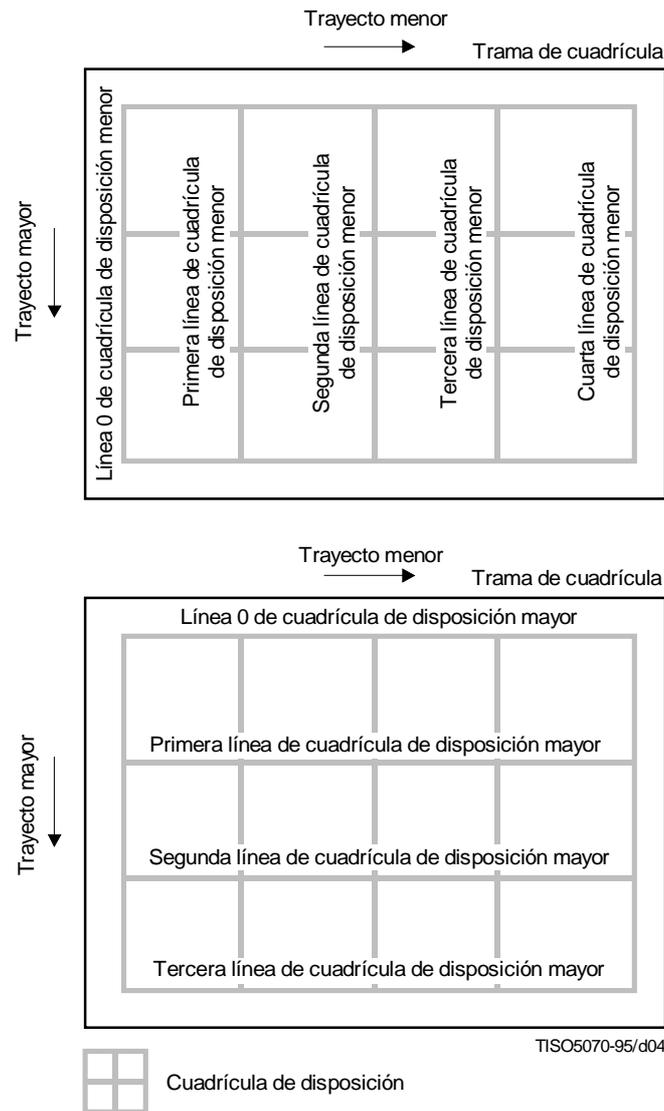


Figura 4 – Líneas de cuadrícula de disposición

9.1.5 Tamaños mayor y menor de una cuadrícula de disposición

El mayor número ordinal asignado a las líneas de cuadrícula mayor / menor dentro de una cuadrícula de disposición se denomina *tamaño mayor / menor* de la cuadrícula de disposición.

A diferencia del caso de una cuadrícula lógica, donde los tamaños mayor y menor de una cuadrícula lógica son especificados explícitamente por el atributo «descripción de cuadrícula» (véase 12.2.2), el tamaño mayor y el tamaño menor de una cuadrícula de disposición están especificados implícitamente por el atributo «dimensiones de intervalo de cuadrícula» que especifica la descripción de trama de cuadrícula «dimensiones de intervalo de cuadrícula» (véase 12.1.4).

El atributo incluye dos parámetros «dimensiones de intervalo mayor» y «dimensiones de intervalo menor». El valor de cada parámetro es una *expresión de intervalo de cuadrícula* del tipo de construcción de secuencia de cuadrícula (véase 11.1), que consiste en *indicadores de intervalo* (véase 11.4), a saber, una secuencia de un número finito de indicadores de intervalo, cuando se especifica el atributo para una descripción de objeto. El número de los indicadores de intervalo que intervienen en el parámetro «dimensiones de intervalo mayor» indica el tamaño mayor de la cuadrícula de disposición, mientras que el número de los indicadores de intervalo que intervienen en el parámetro «dimensiones de intervalo menor» indica el tamaño menor.

9.1.6 Dimensiones mayor y menor de una cuadrícula de disposición

Si un borde de una cuadrícula de disposición está en el sentido del trayecto menor / mayor especificado de la trama de cuadrícula que incluye la cuadrícula de disposición, su longitud se denomina *dimensión mayor / menor* de la cuadrícula de disposición.

El atributo «dimensiones de cuadrícula» aplicado a una trama de cuadrícula especifica las dimensiones mayor y menor de la cuadrícula de disposición dentro de la trama de cuadrícula (véase 12.1.2).

9.1.7 Intervalos de cuadrícula, ubicaciones de cuadrícula de disposición y rectángulos de cuadrícula de disposición

Un *intervalo de cuadrícula* es una zona rectangular dentro de una cuadrícula de disposición, delimitada por dos líneas de cuadrícula de disposición numeradas consecutivamente en el mismo sentido (véase la Figura 5).

Si las líneas de cuadrícula de disposición que delimitan el intervalo de cuadrícula están en el sentido del trayecto mayor / menor, el intervalo de cuadrícula se denomina *intervalo de cuadrícula mayor / menor*. Además, el *i*-ésimo intervalo de cuadrícula mayor / menor es el intervalo de cuadrícula mayor / menor delimitado por las (*i* - 1)-ésima e *i*-ésima líneas de cuadrícula de disposición mayor / menor.

Un *rectángulo de cuadrícula de disposición* es una zona dentro de una cuadrícula de disposición bordeado por dos líneas de cuadrícula de disposición mayor y dos líneas de cuadrícula de disposición menor. Un intervalo de cuadrícula, sea mayor o menor, es una clase de rectángulo de cuadrícula de disposición.

En particular, un rectángulo de cuadrícula de disposición se denomina *ubicación de cuadrícula de disposición* si está bordeado por líneas de cuadrícula de disposición mayor numeradas consecutivamente y líneas de cuadrícula de disposición menor numeradas consecutivamente.

En casos degenerados, cuando coinciden las posiciones de las líneas de cuadrícula de disposición de borde, el intervalo de cuadrícula, el rectángulo de cuadrícula de disposición o la ubicación de cuadrícula de disposición pueden ser un solo segmento de línea o un solo punto.

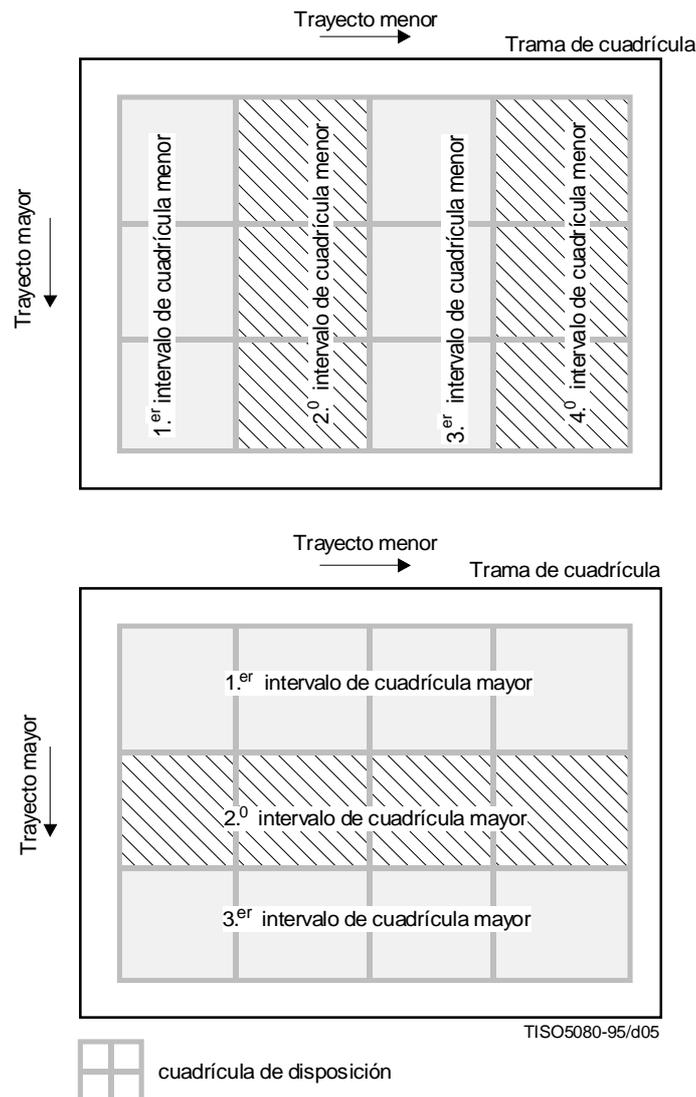


Figura 5 – Intervalos de cuadrícula

9.1.8 Dimensiones de intervalo de cuadrícula

El término *dimensión de intervalo de cuadrícula* indica la distancia entre dos líneas de cuadrícula de disposición numeradas consecutivamente.

Si las líneas de cuadrícula de disposición están en el sentido del trayecto menor / mayor, la dimensión del intervalo de cuadrículas se denomina *dimensión de intervalo de cuadrícula mayor / menor*. En particular, la distancia entre la $(i - 1)$ -ésima e i -ésima líneas de cuadrícula de disposición mayor / menor se denomina la i -ésima dimensión de intervalo de cuadrícula mayor / menor (véase la Figura 6).

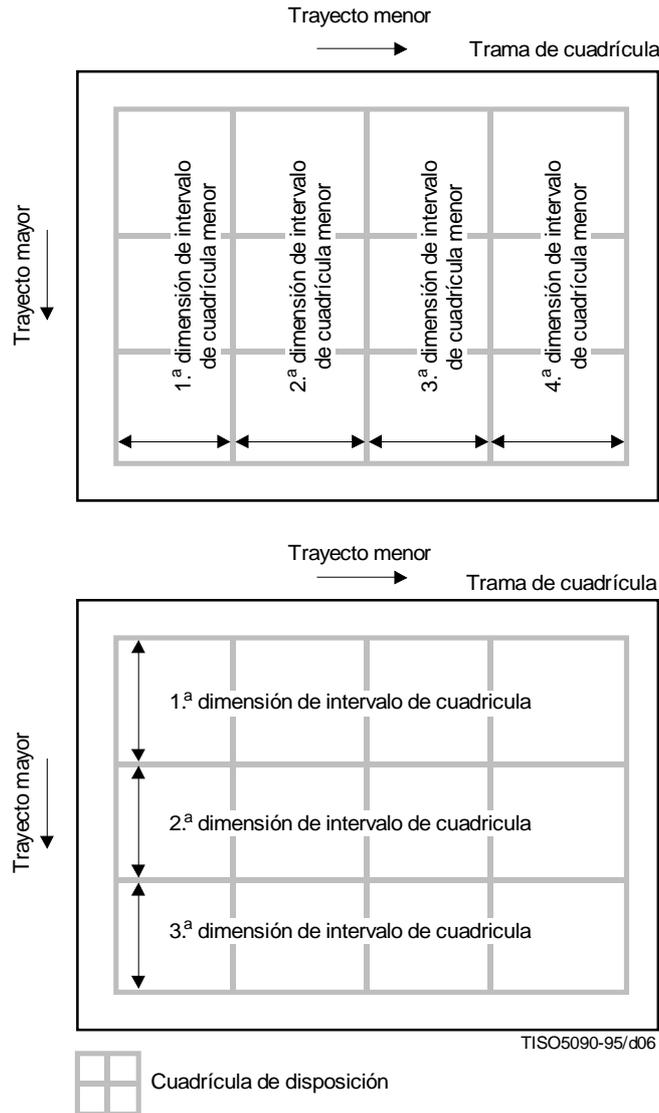


Figura 6 – Dimensiones de intervalo de cuadrícula

El atributo «dimensiones de intervalo de cuadrícula» aplicado a una trama de cuadrícula especifica las dimensiones de los intervalos de cuadrículas de la trama de cuadrícula. La evaluación de los valores de este atributo produce un conjunto de indicadores de intervalo, cada uno de los cuales se ha de aplicar a cada intervalo de cuadrícula.

Si este atributo se especifica en la descripción de la clase de la trama de cuadrícula, el indicador de intervalo aplicado a cada intervalo de cuadrícula especifica una regla para determinar la dimensión del intervalo de cuadrícula. El proceso de disposición evalúa este indicador de intervalo, y determina la dimensión del intervalo de cuadrícula.

En particular, se puede determinar que la dimensión de un intervalo de cuadrícula es 0, solamente si no hay ningún contenido dispuesto dentro de este intervalo de cuadrícula y el indicador de intervalo que se ha de aplicar especifica uno de los siguientes parámetros (véase 11.4):

- el parámetro «dimensión fija» asociado con el valor 0;
- el parámetro «regla B» con la dimensión mínima 0;
- el parámetro «proporcional» con la dimensión por defecto 0.

Solamente si la dimensión del intervalo de cuadrícula es 0, las dos líneas de cuadrícula de disposición que delimitan el intervalo de cuadrícula están situadas en la misma posición.

Si se especifica el atributo «dimensiones de intervalo de cuadrícula» en la descripción de objeto de la trama de cuadrícula, el indicador de intervalo aplicado a cada intervalo de cuadrícula especifica el parámetro «dimensión fija» asociado con la dimensión del intervalo de cuadrícula en unidades de medición en escala (véase 12.1.4).

9.1.9 Nombres de bordes de un rectángulo de cuadrícula de disposición

Los bordes *anterior*, *posterior*, *izquierdo* y *derecho* de un rectángulo de cuadrícula de disposición se definen con respecto al trayecto de disposición de la trama de cuadrícula (véase la Figura 7):

- Los bordes anterior y posterior se definen como los dos bordes opuestos del rectángulo que son ortogonales al sentido del trayecto de disposición, tal como el sentido desde el borde posterior al borde anterior en el mismo sentido que el trayecto de disposición.
- Los bordes izquierdo y derecho se definen como los dos bordes opuestos del rectángulo que son paralelos al sentido del trayecto de disposición, de modo que el sentido desde el borde derecho al izquierdo está en un ángulo de 90° en el sentido contrario al de las manecillas del reloj con respecto al sentido del trayecto de disposición.

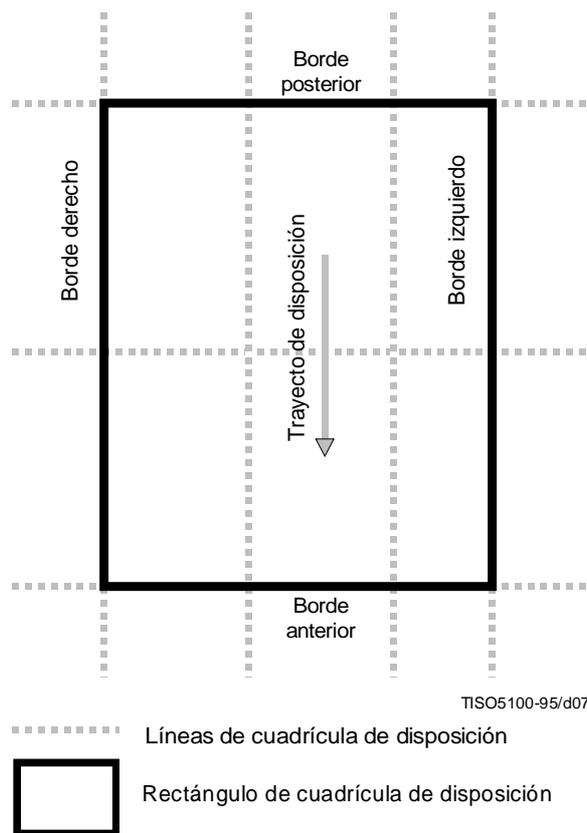


Figura 7 – Bordes de rectángulos de cuadrícula

9.1.10 Espacios de márgenes de cuadrícula

Un *espacio de margen de cuadrícula* alrededor de una línea de cuadrícula de disposición es una zona rectangular dentro de la cuadrícula de disposición, delimitada por dos líneas paralelas a la línea de cuadrícula de disposición correspondiente, de modo que la línea de cuadrícula de disposición está exactamente en el centro de estas dos líneas que bordean. La *anchura del espacio de margen de cuadrícula* se define como la distancia entre estas dos líneas.

Si una trama con posición variable está constreñida a ser dispuesta dentro de algún rectángulo de cuadrícula de disposición dentro de su trama de cuadrícula inmediatamente superior (véase 9.3), la trama se excluirá de los espacios de márgenes de cuadrícula reservados alrededor de los cuatro bordes del rectángulo de cuadrícula de disposición.

El atributo «márgenes de cuadrícula» aplicado a una trama de cuadrícula especifica las anchuras del espacio de margen de cuadrícula alrededor de las líneas de cuadrícula de disposición en la trama de cuadrícula (véase 12.1.3).

9.1.11 Posición de una cuadrícula de disposición

Si la trama de cuadrícula contiene una cuadrícula de disposición, la cuadrícula de disposición se coloca de modo que nunca esté dentro del espacio libre de marco de la trama de cuadrícula. El atributo «marco» aplicado a la trama de cuadrícula especifica el espacio libre de marco que ha de tenerse en cuenta al colocar la cuadrícula de disposición (véase 9.4.1.3 de la Rec. UIT-T | ISO/CEI 8613-2).

La posición de una cuadrícula de disposición dentro de una trama de cuadrícula se representa de una de las maneras siguientes:

- Se especifican las distancias en el sentido de los trayectos mayor y menor desde el *punto de referencia de cuadrícula* de la trama de cuadrícula, hasta el *origen de cuadrícula* de la cuadrícula de disposición (véase la Figura 8); el punto de referencia de cuadrícula es una de las esquinas de la trama de cuadrícula mientras que el origen de cuadrícula es una de las esquinas de la cuadrícula de disposición; el punto de referencia de cuadrícula y el origen de cuadrícula se definen con respecto a los trayectos mayor y menor de la trama de cuadrícula (véase el Cuadro 2).
- Se especifica la alineación de la cuadrícula de disposición en el sentido de los trayectos mayor y menor.

El atributo «posición de cuadrícula», aplicado a una trama de cuadrícula, especifica la posición de la cuadrícula de disposición dentro de la trama de cuadrícula, en una de las maneras mencionadas (véase 12.1.6).

9.1.12 Disposición mínima de una cuadrícula de disposición

La determinación de las dimensiones de intervalo de cuadrícula dentro de una cuadrícula de disposición proporciona una *disposición mínima* de la cuadrícula de disposición, solamente si, para un subconjunto arbitrario de los intervalos de cuadrícula de la cuadrícula de disposición, sus dimensiones determinadas no pueden ser disminuidas sin aumentar las dimensiones determinadas de otros intervalos de cuadrícula o violar las constricciones siguientes:

- constricciones a las dimensiones mayor y menor de la cuadrícula de disposición, impuestas por el atributo «dimensiones de cuadrícula» (véase 12.1.2);
- constricciones a las dimensiones de intervalo mayor y menor de la cuadrícula de disposición, impuestas por el atributo «dimensiones de intervalo de cuadrícula» (véase 12.1.4).

En general, puede haber más de una disposición mínima para una cuadrícula de disposición. El proceso de disposición generará uno de estos casos de disposición mínima para la cuadrícula de disposición.

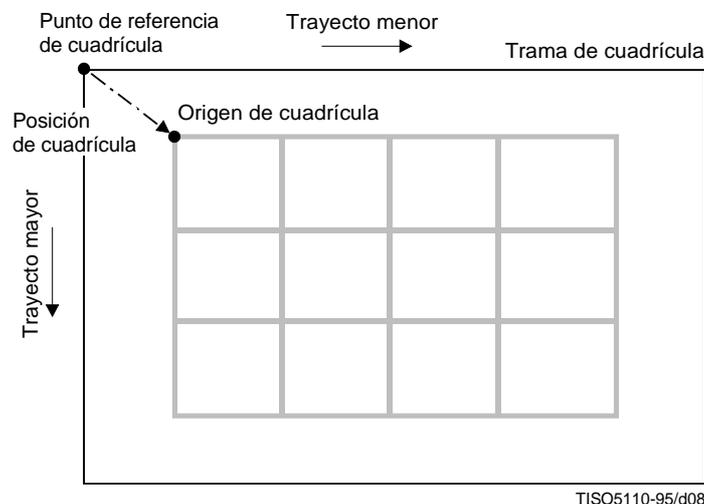


Figura 8 – Origen de cuadrícula y punto de referencia de cuadrícula

9.2 Asociación de tramas de cuadrícula con objetos lógicos de cuadrícula

El atributo «clases de trama de cuadrícula» especifica una expresión de construcción cuya evaluación puede producir una secuencia de clases de trama de cuadrícula. Si este atributo «clases de trama de cuadrícula» se aplica a un objeto lógico de cuadrícula, se identificará una secuencia de una o más tramas de cuadrícula en la estructura de disposición específica en cuestión (véase 12.2.3).

Una secuencia de tramas de cuadrícula que se ha de identificar debe satisfacer las siguientes condiciones:

- el orden de las tramas de cuadrícula indicado por la secuencia coincide con el orden de disposición secuencial;
- la secuencia de clases de trama obtenida sustituyendo cada trama de cuadrícula de la secuencia por su clase de trama se deriva de la evaluación de la expresión de construcción especificada por el atributo.

El contenido asociado con el objeto lógico de cuadrícula se dispone enteramente dentro de tramas de cuadrícula en este conjunto. Ninguna otra parte del documento se dispone dentro de cualquier trama de cuadrícula en este conjunto (véase 12.2.3).

Si una trama de cuadrícula se identifica de acuerdo con el atributo «clases de trama de cuadrícula» aplicado a un objeto lógico de cuadrícula, la trama de cuadrícula se denomina *trama de cuadrícula referida* por el objeto lógico de cuadrícula.

9.3 Vinculación de tramas de entrada con rectángulos de cuadrícula de disposición

Cada trama de cuadrícula referida por un objeto lógico de cuadrícula contiene una cuadrícula de disposición.

Esta cuadrícula de disposición incluye el mismo número de líneas de cuadrícula mayor / menor que la cuadrícula lógica asociada con el objeto lógico de cuadrícula. Por medio de números ordinales asignados a las líneas de cuadrícula dentro de la cuadrícula de disposición y la cuadrícula lógica, se definen las siguientes correspondencias entre líneas de cuadrícula y entre rectángulos de cuadrícula.

9.3.1 Correspondencia entre líneas de cuadrícula de disposición y líneas de cuadrícula lógica

La correspondencia entre las líneas de cuadrícula de disposición mayor / menor dentro de la cuadrícula de disposición y las líneas de cuadrícula lógica mayor / menor dentro de la cuadrícula lógica es tal que:

- la *i*-ésima línea de la cuadrícula de disposición mayor / menor corresponde con la *i*-ésima línea de la cuadrícula lógica mayor / menor, y viceversa.

9.3.2 Correspondencia entre rectángulos de cuadrícula de disposición y rectángulos de cuadrícula lógica

La correspondencia entre los rectángulos de cuadrícula de disposición dentro de la cuadrícula de disposición y los rectángulos de cuadrícula lógica dentro de la cuadrícula lógica es tal que:

- un rectángulo de cuadrícula de disposición corresponde con el rectángulo de cuadrícula lógica cuyas cuatro líneas de cuadrícula lógica de borde corresponde respectivamente con las cuatro líneas de cuadrícula de disposición que bordean el rectángulo de cuadrícula de disposición, y viceversa.

Si un rectángulo de cuadrícula de disposición corresponde con un rectángulo de cuadrícula lógica, el primer rectángulo se denomina *contraparte de disposición* del segundo rectángulo.

9.3.3 Disposición de contenido asociado con objetos de entrada

El contenido asociado con un objeto de entrada, que ocupa un rectángulo de cuadrícula lógica dentro de la cuadrícula lógica asociada con su objeto lógico de cuadrícula superior, se dispondrá dentro de tramas subordinadas inmediatamente a las tramas de cuadrícula referidas por este objeto lógico de cuadrícula. Además, cada una de estas tramas de colocará dentro de la contraparte de disposición del rectángulo de cuadrícula lógica que ocupa el objeto de entrada, no importa si ocupa una posición variable o si tiene su posición estrictamente fija, dentro de sus tramas de cuadrícula inmediatamente superior.

Una trama que se ha de colocar en posición variable dentro de la trama de cuadrícula inmediatamente superior se denomina una *trama de entrada*. Si el contenido de un objeto de entrada se dispone dentro de una trama de entrada, y por tanto la trama de entrada está restringida a ser dispuesta dentro de la contraparte de disposición del rectángulo de cuadrícula lógica que ocupa la trama de entrada, se dice que la trama de entrada está *limitada a* ese rectángulo de cuadrícula de disposición.

10 Duplicación de contenido

Si el atributo «mismos objetos de disposición obligatorios» se aplica a un objeto lógico, se identificarán ninguno o más objetos objetivo (target objects) dentro de la estructura lógica específica en cuestión (véase 12.2.4). Los objetos objetivo pueden ser básicos o compuestos. Además, de acuerdo con este atributo, el proceso de disposición puede duplicar el contenido asociado con los objetos objetivo y en adelante puede disponer la reproducción del contenido generada.

10.1 Reproducciones de contenido

Cuando se produce la duplicación del contenido de un objeto objetivo, se generará una reproducción de todo el contenido asociado con este objeto objetivo, que es completa salvo para los atributos de identificación.

10.1.1 Reproducciones del contenido de un objeto lógico básico

Una reproducción del contenido asociado con un solo objeto lógico básico será tal que:

- la reproducción está compuesta por una sola porción de contenido;
- esta porción de contenido generada es una reproducción completa de la porción de contenido única, denominada la *porción de contenido fuente* o abreviadamente la *fente*, que estaba originalmente asociada con el objetivo lógico básico antes del proceso de disposición; esta reproducción es completa, salvo que no incluye ni los atributos de porción de cada contenido «identificador de contenido – lógico» ni «identificador de contenido – disposición»;
- esta reproducción incluye los otros atributos de porción de contenido «tipo de codificación», «información de contenido», «representación alternativa», así como otros atributos de codificación propios de la arquitectura de contenido;
- a cada uno de estos atributos se le asignará el mismo valor asignado a su contraparte en la porción de contenido fuente.

10.1.2 Reproducciones del contenido de un objeto objetivo

Cuando el objeto objetivo es un objeto lógico básico, se generará una porción de contenido cada vez que se produzca la duplicación del contenido del objeto objetivo. Esta porción de contenido generada coincidirá con la reproducción del contenido asociado con el objeto básico definido en 10.1.1.

Cuando el objeto objetivo es un objeto lógico compuesto, se generará una porción de contenido para cada objeto lógico básico subordinado al objeto objetivo, cada vez que se produzca la duplicación del contenido del objeto objetivo. Esta porción de contenido será una reproducción del contenido asociado con el objeto lógico básico en cuestión. En consecuencia, cuando el objeto objetivo es superior a más de un objeto lógico básico, se generará el mismo número de porciones de contenido. Este conjunto de porciones de contenido se denomina colectivamente una *reproducción del contenido asociado con el objeto objetivo*.

10.1.3 Conjuntos de reproducciones

La duplicación del contenido se produce solamente de acuerdo con el atributo «mismos objetos de disposición obligatorios» aplicado a algunos objetos lógicos (véase 12.2.4).

Si el atributo «mismos objetos de disposición obligatorios» se aplica a un objeto lógico, se identificará un conjunto de ninguno o más objetos objetivos. Si la duplicación del contenido se produce de acuerdo con este caso del atributo, se generará una reproducción para el contenido asociado con cada uno de los objetos objetivos, cada vez que se produce la duplicación.

El conjunto de estas reproducciones, que son generadas cuando se produce una sola vez la duplicación invocada por un solo caso del atributo «mismos objetos de disposición obligatorios», se denomina un *conjunto de reproducciones* (reproduction bundle) generado de acuerdo con este caso del atributo.

Un conjunto de reproducciones satisface las condiciones siguientes:

- para cada objeto lógico básico subordinado a cada objeto objetivo, el conjunto de reproducciones contiene una porción de contenido que es una reproducción del contenido asociado con este objeto lógico básico;
- el conjunto de reproducciones se compone solamente de estas porciones de contenido.

La duplicación de contenido puede producirse cada vez que sea necesario. Puede producirse con independencia del orden de procesamiento de objetos lógicos básicos (véanse 12.2.5 y 13.5): el proceso de disposición puede generar una reproducción del contenido asociado con un objeto lógico básico, incluso si ha dispuesto el contenido asociado con los objetos lógicos básicos que siguen en el orden de procesamiento.

NOTA – El orden de procesamiento de objetos lógicos básicos es el orden en el cual el proceso de disposición dispone objetos lógicos básicos. Este orden es igual al orden lógico secuencial, a menos que exista el atributo «precedencia de presentación» dentro de la estructura lógica en cuestión. En ese caso, el atributo puede afectar este orden (véanse 12.2.5 y 13.5).

La duplicación del contenido puede producirse tantas veces como sea necesario, incluso si concuerda con un solo caso del atributo «mismo objeto de disposición obligatorio».

10.2 Disposición de contenido dentro de reproducciones

10.2.1 Orden de disposición

Cuando resulte necesario para el proceso de disposición duplicar el contenido, el proceso de disposición suspende la disposición del objeto pertinente hasta que completa la disposición del conjunto de reproducciones generado cuando se produce la duplicación. Se siguen los siguientes pasos:

- el proceso de disposición genera un conjunto de reproducciones, cada una de las cuales es para el contenido asociado con un solo objeto objetivo;
- el proceso de disposición dispone una a una las porciones de contenido en el conjunto de reproducciones;
- el orden en el que el proceso de disposición dispone estas porciones de contenido es igual al orden de procesamiento de los objetos lógicos básicos con los cuales están asociadas sus porciones de contenido original;
- el proceso de disposición inicia de nuevo la disposición del objeto pertinente.

10.2.2 Divisiones de las porciones de contenido

Una porción de contenido de una reproducción del contenido de un objeto lógico básico puede dividirse en más de una porción de contenido durante el proceso de disposición, si el contenido de la porción de contenido es necesario disponerlo dentro de más de un bloque (véase también 6.5.2.5 de la Rec. UIT-T T.412 | ISO/CEI 8613-2).

10.2.3 Efectos de los atributos de directriz de disposición sobre la disposición

Una reproducción se puede disponer teniendo en cuenta los atributos de directrices de disposición que han afectado a la disposición de la fuente de la reproducción. Esta subcláusula proporciona descripciones sobre la manera en la cual los atributos de directriz de disposición definidos en la Rec. UIT-T T.412 | ISO/CEI 8613-2 afectan a la disposición del contenido de reproducciones. Para los atributos de directriz de disposición introducidos en esta Especificación, sus efectos sobre la disposición de reproducciones se describen en la cláusula 12.

Los atributos de directriz de disposición definidos en la Rec. UIT-T T.412 | ISO/CEI 8613-2 se clasifican en dos tipos:

- a) Un atributo de directriz de disposición del primer tipo nunca hace referencia al contenido que no esté asociado con el objeto lógico al cual se aplica, y el efecto del atributo sobre la disposición está confinado a este contenido.

Los atributos que pertenecen a este tipo son los atributos «alineación de bloques», «orden de relleno», «desplazamiento», «separación», «categoría de disposición», «categoría de tren lógico», «subcategoría de tren lógico», «indivisibilidad», «clase de objeto de disposición» y «nuevo objeto de disposición».

- b) Un atributo de directriz de disposición del segundo tipo hace referencia a contenido que no está asociado con el objeto lógico al cual se aplica. Este atributo especifica que el contenido asociado con ese objeto lógico se dispondrá en relación con la disposición del contenido referenciado.

Los atributos de este tipo son los atributos «concatenación», «gama de flotabilidad», «mismo objeto de disposición» y «sincronización».

Principalmente, un atributo de directriz de disposición afecta a la disposición del contenido de un conjunto de reproducciones como sigue:

- a) Cuando el atributo de directriz de disposición es del primer tipo, dentro del conjunto de reproducciones, el contenido cuyas porciones de contenido original están asociadas con el objeto lógico al cual se aplica el atributo se dispondrá de acuerdo con este atributo. Además, el atributo afectará independientemente a la disposición de cada conjunto de reproducciones.
- b) Cuando el atributo de directriz de disposición es del segundo tipo, el atributo afecta a la disposición del conjunto de reproducciones solamente si el *contenido afectado*, cuya disposición ha de ser afectada por el atributo y el *contenido referenciado*, con el cual se ha de relacionar la disposición del contenido afectado, están incluidos ambos en la misma reproducción. En los demás casos, el atributo no afectará a la disposición de la reproducción.

Si el conjunto de reproducciones incluye el contenido afectado y el contenido referenciado al mismo tiempo, el contenido afectado se dispondrá en relación con el contenido referenciado de acuerdo con el atributo. Además, también en este caso, los atributos afectarán independientemente a la disposición de cada reproducción del contenido.

En las subcláusulas 10.2.3.1 a 10.2.3.10 se describe el efecto de cada atributo sobre la disposición del contenido de una reproducción del contenido de un objeto lógico básico, o un conjunto de reproducciones.

10.2.3.1 «alineación de bloques», «orden de relleno», «desplazamiento», «separación»

Si cualquiera de los atributos «alineación de bloques», «orden de relleno», «desplazamiento» y «separación» se aplica a un objeto lógico básico y la reproducción es para el contenido asociado con este objeto lógico básico, los bloques que contienen el contenido de esta reproducción se dispondrán dentro de sus tramas superiores inmediatas según lo especifica el atributo (véanse también 9.7.2, 9.7.4, 9.7.12 y 9.7.14 de la Rec. UIT-T T.412 | ISO/CEI 8613-2).

10.2.3.2 «categoría de disposición»

Si el atributo «categoría de disposición» se aplica a un objeto lógico básico y la reproducción es para el contenido asociado con este objeto lógico básico, el contenido de esta reproducción estará limitado a ser colocado dentro de tramas de nivel más bajo de modo que sus «categorías permitidas» incluyan la categoría de disposición especificada por el atributo (véanse 9.7.7 y 9.4.2.6 de la Rec. UIT-T T.412 | ISO/CEI 8613-2).

10.2.3.3 «categoría de tren lógico», «subcategoría de tren lógico»

Si los atributos «categoría de tren lógico» y «subcategoría de tren lógico» definen una categoría de tren que se aplica a un objeto lógico básico, y la reproducción es para el contenido asociado con este objeto lógico básico, el contenido de esta reproducción está limitado a ser colocado dentro de los objetos de disposición a los cuales se aplica la categoría de tren que es igual a la que se aplica al objeto lógico básico (véanse también 9.7.1.2, 9.7.9 y 9.7.10 de la Rec. UIT-T T.412 | ISO/CEI 8613-2).

10.2.3.4 «indivisibilidad»

Si el atributo «indivisibilidad» se aplica a un objeto lógico, dentro del conjunto de reproducción, el contenido afectado es como si sus porciones de contenido fuente estuviesen asociadas con este objeto lógico.

El atributo especifica que el contenido afectado será dispuesto dentro de un solo objeto de disposición que el atributo especifica. Sin embargo, el atributo nunca constriñe este objeto de disposición a contener cualquier otro contenido particular,

- incluso si está asociado con el objeto lógico concernido;
- incluso si pertenece a otro conjunto de reproducción cuya porción de contenido fuente está asociada con el objeto lógico concernido.

(Véase también 9.7.6 de la Rec. UIT-T T.412 | ISO/CEI 8613-2.)

10.2.3.5 «clase de objeto de disposición»

Si el atributo «clase de objeto de disposición» se aplica a un objeto lógico, dentro del conjunto de reproducción, el contenido afectado es como si sus porciones de contenido fuente estuviesen asociadas con este objeto lógico.

El atributo especifica que el contenido afectado será dispuesto dentro de un solo objeto de disposición que el atributo especifica. Además, ningún otro contenido se dispondrá dentro de este objeto lógico,

- incluso si está asociado con el objeto lógico concernido; o
- incluso si pertenece a otra reproducción cuyas porciones de contenido fuente estaban asociadas con el objeto lógico concernido.

(Véase también 9.7.8 de la Rec. UIT-T T.412 | ISO/CEI 8613-2.)

10.2.3.6 «nuevo objeto de disposición»

Si el atributo «nuevo objeto de disposición» se aplica a un objeto lógico, y la reproducción es para el contenido asociado con el primer objeto lógico básico subordinado a este objeto lógico, el contenido de esta reproducción se dispondrá comenzando dentro del siguiente objeto de disposición especificado por el atributo que no contiene ningún contenido previo (véase también 9.7.11 de la Rec. UIT-T T.412 | ISO/CEI 8613-2.)

ISO/CEI 8613-11 : 1995 (S)

NOTA – En 10.2.3.8 y 10.2.3.9 el primer «objeto lógico básico» y los «últimos objetos lógicos básicos» son el primero y último objetos lógicos básicos subordinados a los objetos lógicos en el orden de procesamiento de objetos lógicos básicos (véanse 12.2.5 y 13.5).

10.2.3.7 «concatenación»

Si el atributo «concatenación» se aplica a un objeto lógico básico con el valor «concatenado» dentro del conjunto de reproducción:

- a) el contenido afectado es tal que su porción de contenido fuente está asociada con el objeto lógico básico al cual se aplica el atributo;
- b) el contenido referenciado es tal que su porción de contenido fuente está asociada con el objeto lógico básico precedente más cercano que tiene la misma clase de arquitectura de contenido, categoría de disposición, categoría de tren y orden de relleno.

El atributo especifica que este contenido afectado y este contenido referenciado estarán concatenados (véase también 9.7.3 de la Rec. UIT-T T.412 | ISO/CEI 8613-2).

NOTA – En lo que antecede, «un objeto lógico básico precedente» es uno que precede al objeto lógico básico en el orden de procesamiento de objetos lógicos básicos (véanse 12.2.5 y 13.5). Si el atributo «precedencia de presentación» existe dentro de la estructura lógica específica en cuestión, este orden puede ser diferente del orden lógico secuencial.

10.2.3.8 «gama de flotabilidad»

Si el atributo «gama de flotabilidad» se aplica a un objeto lógico, dentro del conjunto de reproducción:

- a) el contenido afectado es aquél cuyas porciones de contenido fuente están asociadas con el objeto lógico básico al cual se aplica el atributo;
- b) el contenido referenciado es aquél cuyas porciones de contenido fuente están asociadas con los objetos lógicos que el subparámetro «objeto lógico» identifica del parámetro «límite hacia adelante»;
- c) el otro contenido referenciado es aquél cuyas porciones de contenido fuente están asociadas con los objetos lógicos que el subparámetro «objeto lógico» identifica del parámetro «límite hacia atrás».

El atributo especifica que este contenido afectado se dispondrá entre el primer contenido referenciado y el último contenido referenciado en el orden secuencial de disposición (véase también 9.7.5 de la Rec. UIT-T T.412 | ISO/CEI 8613-2).

10.2.3.9 «mismo objeto de disposición»

Si el atributo «mismo objeto de disposición» se aplica a un objeto lógico, dentro del conjunto de reproducción:

- a) el contenido afectado es aquél cuya porción de contenido fuente está asociada con el primer objeto lógico básico subordinado al objeto lógico al cual se aplica el atributo;
- b) el contenido referenciado es aquél cuya porción de contenido fuente está asociada con el último objeto lógico básico subordinado al objeto lógico que especifica el parámetro «objeto lógico» del atributo.

El atributo especifica que el comienzo de este contenido afectado y el fin de este contenido referenciado se dispondrá dentro de un solo objeto de disposición que es de la clase de objeto de disposición o tipo de objeto especificado por el parámetro «objeto de disposición» del atributo (véase también 9.7.13 de la Rec. UIT-T T.412 | ISO/CEI 8613-2).

10.2.3.10 «sincronización»

Si el atributo «sincronización» se aplica a un objeto lógico, dentro del conjunto de reproducción:

- a) el contenido afectado es aquél cuya porción de contenido fuente está asociada con el primer objeto lógico básico subordinado al objeto lógico al cual se aplica el atributo;
- b) el contenido referenciado es aquél cuya porción de contenido fuente está asociada con el primer objeto lógico básico que el atributo especifica.

El atributo especifica que este contenido afectado y este contenido referenciado se dispondrán alineados en una línea ortogonal al sentido del trayecto de disposición (véase también 9.7.15 de la Rec. UIT-T T.412 | ISO/CEI 8613-2).

10.3 Identificadores de contenido para reproducciones

Cuando una porción de contenido de una reproducción del contenido asociado con un objeto lógico básico se dispone dentro de un bloque, el atributo «identificador de contenido – disposición» se asignará a la porción de contenido. En cambio, el atributo «identificador de contenido – lógico» nunca es asignado en todo el proceso de disposición.

Cuando la porción de contenido se divide en más de una porción de contenido, y por tanto se dispone dentro de más de un bloque, el atributo «identificador de contenido – disposición» se asignará a cada porción de contenido dividida. En este caso también, el «identificador de contenido – lógico» nunca se asigna a ninguna porción de contenido dividida.

Por tanto, toda porción de contenido que procede de una porción de contenido de una reproducción nunca incluye el atributo «identificador de contenido – lógico». En otras palabras, dicha porción de contenido nunca está asociada con ningún objeto lógico básico (véase 5.1).

Esta Especificación abusa del término *reproducción* o del término *conjunto de reproducción*: incluso si las porciones de contenido dentro de una reproducción (conjunto) se dividen en porciones de contenido más pequeñas, el conjunto consistente en estas porciones de contenido puede ser mencionado también como una reproducción (conjunto).

11 Expresiones

11.1 Expresiones de construcción de cuadrícula

La evaluación de una expresión de construcción de cuadrícula puede producir una secuencia vacía o una secuencia de uno o más *átomos*. Diferentes tipos de expresión de construcción de cuadrícula comprenden diferentes tipos de átomos.

Además, una expresión de construcción de cuadrícula debe satisfacer la siguiente *condición determinística*:

- si dos secuencias de átomos de la misma longitud se derivan por evaluación de una expresión de construcción de cuadrícula común, son coincidentes entre sí.

NOTA – La longitud de una secuencia de átomos se define como el número de átomos que compone la secuencia. Si la secuencia está vacía, la longitud es 0.

Hay cuatro tipos de expresiones de construcción de cuadrícula, cada uno de los cuales supone un diferente tipo de átomo (véase el Cuadro 1). Los tipos son:

- expresión de intervalo de cuadrícula;
- expresión de margen de cuadrícula;
- expresión de línea de cuadrícula;
- expresión de característica de línea.

Una expresión de construcción de cuadrícula es un término de construcción de cuadrícula o un tipo de construcción de cuadrícula. Un tipo de construcción de cuadrícula es uno de los siguientes:

- una construcción de secuencia de cuadrícula, que consiste en uno o más términos de construcción de cuadrícula, que se han de evaluar en el orden especificado;
- una construcción agregada de cuadrícula, que consiste en uno o más términos de construcción de cuadrícula, que se han de evaluar en un orden arbitrario;
- una construcción de opción de cuadrícula, que consiste en uno o más términos de construcción de cuadrícula, uno de los cuales se ha de evaluar.

Un término de construcción de cuadrícula es uno de los siguientes:

- un factor de construcción requerido de cuadrícula;
- un factor de construcción facultativo de cuadrícula;
- un factor de construcción repetitivo de cuadrícula;
- un factor de construcción repetitivo facultativo de cuadrícula.

Cada factor de construcción de cuadrícula es un átomo o un tipo de construcción de cuadrícula. En el primer caso, el valor de construcción de cuadrícula es el átomo. En el segundo caso, el valor del factor de construcción de cuadrícula se deriva por evaluación del tipo de construcción de cuadrícula. La evaluación del tipo de construcción de cuadrícula puede producir una secuencia vacía o una secuencia de uno o más átomos.

- Un factor de construcción requerido de cuadrícula se ha de evaluar una vez cuando se evalúa el término de construcción de cuadrícula contenedor.
- Un factor de construcción facultativo de cuadrícula se puede evaluar una vez o se puede no evaluar, cuando se evalúa el término de construcción de cuadrícula contenedor.
- Un factor de construcción repetitivo de cuadrícula se ha de evaluar una o más veces en sucesión, cuando se evalúa el término de construcción de cuadrícula contenedor.
- Un factor de construcción repetitivo facultativo de cuadrícula se puede evaluar una o más veces en sucesión, o se puede no evaluar, cuando se evalúa el término de construcción de cuadrícula contenedor.

Cuadro 1 – Tipos de expresión de construcción de cuadrícula

| Tipo de expresión | Atributo | Tipo de átomo |
|--------------------------------------|--|-------------------------------------|
| Expresión de intervalo de cuadrícula | «dimensiones de intervalo de cuadrícula» | Indicador de intervalo |
| Expresión de margen de cuadrícula | «márgenes de cuadrícula» | Indicador de márgenes |
| Expresión de línea de cuadrícula | «líneas de cuadrícula» | Característica de línea |
| Expresión de característica de línea | – | Característica de segmento de línea |

11.2 Atributos con expresiones de construcción de cuadrícula como valores

Esta Especificación define tres atributos con parámetros cuyo valor admisible es una expresión de construcción de cuadrícula:

- a) dimensiones de intervalo de cuadrícula (véase 12.1.4);
- b) márgenes de cuadrícula (véase 12.1.3);
- c) líneas de cuadrícula (véase 12.1.5).

Cada atributo está asociado con un tipo diferente de expresión de construcción de cuadrícula (véase el Cuadro 1):

- a) El valor admisible para un parámetro del atributo «dimensiones de intervalo de cuadrícula» es una expresión de intervalo de cuadrícula (véase 11.3). El proceso de disposición evalúa este atributo especificado para una descripción de clase de trama de cuadrícula y determina las dimensiones de intervalo de cuadrícula de la cuadrícula de disposición dentro de la trama de cuadrícula a la cual se aplica este atributo. Los intervalos de cuadrícula determinados se expresan como una expresión de intervalo de cuadrícula, y se especifica la expresión para la descripción de trama de cuadrícula como un valor para el mismo atributo.

El proceso de imaginización evalúa el atributo «dimensiones de intervalo de cuadrícula» especificado para una descripción de trama de cuadrícula y obtiene las posiciones donde imaginizará las líneas de cuadrícula de disposición en su cuadrícula de disposición.

- b) El valor admisible para un parámetro del atributo «márgenes de cuadrículas» es una expresión de margen de cuadrícula (véase 11.5). El proceso de disposición no evalúa este atributo y calcula zonas disponibles para tramas inmediatamente subordinadas a la trama de cuadrícula a la cual se aplica el atributo.
- c) El valor admisible para un parámetro del atributo «línea de cuadrícula» es una expresión de línea de cuadrícula (véase 11.7). El proceso de disposición evalúa este atributo especificado para una descripción de clase de trama de cuadrícula y determina la manera en la cual el proceso de imaginización imaginizará las líneas de cuadrícula de disposición dentro de la trama de cuadrícula a la cual se aplica este atributo.

Esta manera de presentar las líneas de cuadrícula de disposición se expresa con una expresión de línea de cuadrícula, y la expresión es especificada para la descripción de trama de cuadrícula como un valor del mismo atributo.

El proceso de imaginización evalúa el atributo «líneas de cuadrícula» e imaginiza líneas de cuadrícula de disposición de la cuadrícula de disposición dentro de la trama de cuadrícula.

11.3 Expresiones de intervalo de cuadrícula

El valor de una *expresión de intervalo de cuadrícula* es un *indicador de intervalo* (véase 11.4). Una expresión intervalo de cuadrícula puede ser un valor de un parámetro del atributo «dimensiones de intervalo de cuadrícula».

El atributo «dimensiones de intervalo de cuadrícula» especifica distancias o una regla para determinar distancias entre líneas de cuadrícula de disposición mayor / menor adyacentes (respectivamente denominados dimensión de intervalo de cuadrícula mayor / menor). Este atributo consiste en dos parámetros «dimensiones de intervalo mayor» y «dimensiones de intervalo menor», que especifican respectivamente las dimensiones de los intervalos de cuadrícula mayores y menores de la cuadrícula de disposición dentro de la trama de cuadrícula a la cual se aplica el atributo.

La evaluación de una expresión de intervalo de cuadrícula especificada del parámetro «dimensiones de intervalo mayor / menor» puede producir una secuencia vacía o una secuencia de indicadores de intervalo. La longitud de la secuencia derivada coincide con el número de intervalos de cuadrícula mayor / menor de la cuadrícula de disposición. Cada indicador de intervalo en la secuencia especifica la dimensión de un intervalo de cuadrícula: el indicador del *i*-ésimo intervalo en la secuencia especifica la dimensión del *i*-ésimo intervalo de cuadrícula mayor / menor de la cuadrícula de disposición, a saber, la distancia entre la (*i* - 1)-ésima e *i*-ésima líneas de cuadrícula de disposición mayor / menor.

NOTA – La condición determinística de la expresión de construcción de cuadrícula proporciona la única secuencia de indicador de intervalo para el tamaño mayor / menor de la cuadrícula de disposición.

Cuando el proceso de disposición alcanza un objeto lógico de cuadrícula, evalúa el atributo «clases de trama de cuadrícula», si existe, aplicado al objeto lógico de cuadrícula y genera una o más tramas de cuadrícula de acuerdo con la expresión de construcción especificada del atributo. Al mismo tiempo, el proceso generará una cuadrícula de disposición dentro de cada trama de cuadrícula generada de modo que esta cuadrícula de disposición incluya tantos intervalos de cuadrícula mayor / menor como cuadrículas lógicas asociadas con el objeto lógico de cuadrícula (véase 9.2). De este modo, los tamaños mayor y menor de la cuadrícula de disposición se derivan de los tamaños de la cuadrícula lógica asociada.

11.4 Indicadores de intervalo

Constituyentes:

Factores terminales para expresiones de intervalo de cuadrícula.

Estructura:

Uno de los parámetros «dimensión fija», «regla B» o «proporcional».

El parámetro «regla B» se estructura en dos subparámetros facultativos, «dimensión mínima» y «dimensión máxima».

El parámetro «proporcional» se estructura en tres subparámetros facultativos, «grupo», «dimensión imaginaria» y «dimensión por defecto».

Valores admisibles:

Para el parámetro «dimensión fija»: un entero no negativo.

Para los subparámetros del parámetro «regla B»:

- «dimensión mínima»: un entero no negativo;
- «dimensión máxima»: un entero no negativo o 'infinitamente grande'.

Para los subparámetros del parámetro «proporcional»:

- «grupo»: un entero no negativo;
- «dimensión imaginaria»: un entero no negativo;
- «dimensión por defecto»: un entero no negativo o 'nulo'.

Valor por defecto:

Para los subparámetros del parámetro «regla B»:

- «dimensión mínima»: 0;
- «dimensión máxima»: 'infinitamente grande'.

Para los subparámetros del parámetro «proporcional»:

- «grupo»: 0;
- «dimensión imaginaria»: 1;
- «dimensión por defecto»: 'nulo'.

Definición:

Un indicador de intervalo es uno de los siguientes:

- a) *El parámetro «dimensión fija»*

El parámetro «dimensión fija» especifica que la dimensión de intervalo de cuadrícula pertinente a la cual se aplica este indicador de intervalo será el valor especificado para este parámetro, medido en unidades de medidas según escala (SMU).

- b) *El parámetro «regla B»*

El parámetro «regla B» especifica que la dimensión de intervalo de cuadrícula pertinente se determinará de modo que:

- la dimensión de intervalo esté dentro de la gama entre el valor especificado para los subparámetros «dimensión mínima» y «dimensión máxima»;
- la dimensión de intervalo será suficientemente grande para las tramas de entrada inmediatamente subordinadas que atraviesan el intervalo de cuadrícula.

Las definiciones detalladas de los subparámetros «dimensión mínima» y «dimensión máxima» son las siguientes:

- el subparámetro «dimensión mínima» especifica el límite inferior para la dimensión de intervalo de cuadrícula pertinente. La dimensión de intervalo de cuadrícula no será más pequeña que este límite inferior;
- el subparámetro «dimensión máxima» especifica un límite superior para la dimensión de intervalo de cuadrícula pertinente. La dimensión de intervalo de cuadrícula no rebasará este límite superior.

Si el parámetro dimensión máxima especifica el valor 'infinitamente grande', no habrá límite superior para la dimensión de intervalo de cuadrícula.

Además de estas constricciones, la dimensión de intervalo está sujeta a constricciones de la dimensión de cuadrícula de disposición pertinente. Estas constricciones son especificadas por el atributo «dimensiones de cuadrícula» aplicado a la trama de cuadrícula (véase 12.1.2):

- 1) Si el parámetro «dimensión mayor / menor» de este atributo especifica un entero no negativo, la dimensión mayor / menor de esta cuadrícula de disposición será el valor especificado.
- 2) Si el parámetro «dimensión mayor / menor» de este atributo especifica el valor 'expansivo', la dimensión mayor / menor de esta cuadrícula de disposición será igual que la dimensión de la zona disponible para la colocación de la cuadrícula de disposición en el sentido del trayecto mayor / menor.

En ambos casos, cuando el atributo «dimensiones de cuadrícula» especifica algún valor fijo para la dimensión de cuadrícula en el mismo sentido que el del intervalo de cuadrícula pertinente, la dimensión de este intervalo de cuadrícula puede tomar un valor arbitrario, a condición de que:

- la cantidad total de dimensiones de intervalo de cuadrícula en el sentido pertinente esté restringida a ser este valor fijo;
- cada dimensión de intervalo de cuadrícula en el sentido pertinente satisfaga la constricciones impuestas por el indicador de intervalo que se le aplica.

- 3) Si el parámetro «dimensión mayor / menor» de este atributo especifica el valor «regla B», no hay constricciones de cuadrícula mayor / menor salvo las impuestas por la zona disponible para la cuadrícula de disposición pertinente.

En este caso, la dimensión de intervalos será una *dimensión mínima*. Las dimensiones mínimas de los intervalos de cuadrículas proporcionan enteramente un ejemplo de disposición mínima de la cuadrícula de disposición. Para los detalles de disposición mínima, véase 9.1.12.

c) *El parámetro «proporcional»*

El parámetro «proporcional» especifica que la dimensión de intervalo de cuadrícula pertinente a la cual se aplica este indicador de intervalo se determinará de modo que:

- la dimensión de intervalo esté en las proporciones especificadas a otras dimensiones de intervalo de cuadrícula particulares;
- la dimensión de intervalo sea suficientemente grande para la trama de entrada inmediatamente subordinada que atraviesa el intervalo de cuadrícula en cuestión.

La definición de los subparámetros es la siguiente:

- El subparámetro «grupo» especifica el grupo de intervalos de cuadrícula cuyas dimensiones se han de determinar en proporción con la dimensión de intervalo de cuadrícula pertinente.

Dentro de la cuadrícula de disposición, este grupo consiste en los intervalos de cuadrícula de manera que:

- todos estén en el mismo sentido;
- todos los indicadores de intervalo que se les aplica especifiquen comúnmente el parámetro «proporcional»;
- estos indicadores de intervalos especifiquen el mismo valor para el subparámetro «grupo» que especifica el indicador de intervalo pertinente.
- El subparámetro «dimensión imaginaria» especifica la dimensión del intervalo de cuadrícula medido en una unidad de medida imaginaria particular. Esta unidad de medida imaginaria es compartida por todos los intervalos de cuadrícula que pertenecen al mismo grupo.

El proceso de disposición determinará independientemente la dimensión real de la unidad de medida imaginaria propia a cada grupo individual de intervalos de cuadrícula. Esta dimensión real se medirá en unidades de medida según escala. En lo sucesivo, el proceso de disposición determinará la dimensión de cada intervalo de cuadrícula que pertenece al grupo en cuestión, de modo que:

- la dimensión será el producto de la dimensión determinada de la unidad de medida imaginaria pertinente y el valor especificado para el subparámetro «dimensión imaginaria» del indicador de intervalo de cuadrícula.
- El subparámetro «dimensión por defecto» especifica la dimensión por defecto que el intervalo de cuadrícula tomará cuando ninguna trama de entrada lo cruce.

Si este parámetro especifica un valor de un entero no negativo, la dimensión de intervalo de cuadrícula será este valor especificado, medido en unidades de medida según escala, con independencia de las dimensiones de los otros intervalos de cuadrícula en el mismo grupo.

Si este parámetro especifica el valor «nulo», la dimensión del intervalo de cuadrícula se determinará siempre de manera que se mantengan las proporciones especificadas a las dimensiones de los otros intervalos de cuadrícula en el mismo grupo sin tener en cuenta si alguna trama de entrada lo cruza.

Además de estas constricciones, la dimensión real de la unidad de medida imaginaria estará sujeta a las constricciones impuestas por el atributo «dimensiones de cuadrícula», de la misma manera indicada en el caso del valor «regla B».

11.5 Expresiones de margen de cuadrícula

El valor de una expresión de *margen de cuadrícula* es un *indicador de margen*. Una expresión de margen de cuadrícula puede ser un valor de un parámetro del atributo «márgenes de cuadrícula».

El atributo «márgenes de cuadrícula» especifica la anchura de espacio de margen alrededor de líneas de cuadrícula mayor y menor dentro de la trama de cuadrícula a la cual se aplica el atributo. El atributo consiste en dos parámetros «alrededor de línea de cuadrícula mayor» y «alrededor de línea de cuadrícula menor» que especifican respectivamente la anchura de espacio de margen alrededor de líneas de cuadrícula de disposición mayor y menor.

La evaluación de una expresión de margen de cuadrícula especificada del parámetro «alrededor de líneas de cuadrícula mayor / menor» puede producir una secuencia vacía o una secuencia de indicadores de margen. La longitud de la secuencia derivada coincide con el número de las líneas de disposición mayor / menor dentro de la cuadrícula de disposición en cuestión.

Cada indicador de margen en la secuencia especifica la anchura de espacio de margen alrededor de una línea de cuadrícula de disposición: el *i*-ésimo indicador de margen en la secuencia especifica la anchura de espacio de margen alrededor de la *i*-ésima línea de cuadrícula mayor / menor.

11.6 Indicadores de margen

Constituyentes:

Factores terminales para expresiones de margen de cuadrícula.

Estructura:

Consiste en dos parámetros facultativos: «anchura», «precedencia».

Valores admisibles:

- «anchura»: un entero no negativo (SMU);
- «precedencia»: un entero no negativo.

Valor por defecto:

- «anchura»: 0;
- «precedencia»: 0.

Definiciones:

Un indicador de margen consiste en dos parámetros facultativos:

- El parámetro «anchura» especifica la anchura de espacio de margen alrededor de la línea de cuadrícula de disposición a la cual se aplica el indicador de margen. La anchura se mide con una unidad de medida según escala (SMU).
- Si dos o más líneas de cuadrícula de disposición ocupan la misma disposición dentro de la trama de cuadrícula, el mismo número de indicadores de margen son aplicables para determinar la anchura de espacio de margen alrededor de la línea en la cual se fusionan estas líneas de cuadrícula de disposición. En estos casos degenerados, el proceso de disposición tiene en cuenta el parámetro «precedencia» asociado con estos indicadores de margen:
 - a) entre los indicadores de margen aplicables, se aplicará el que tiene la «precedencia» más alta;
 - b) si dos o más indicadores de margen están asociados con la «precedencia» más alta, se aplicará el último en el orden secuencial.

11.7 Expresiones de línea de cuadrícula

Expresiones de líneas de cuadrícula es una característica de línea.

Una expresión de línea de cuadrícula puede ser un valor de los parámetros «líneas de cuadrícula mayor» y «líneas de cuadrícula menor» del atributo «líneas de cuadrícula». El parámetro «líneas de cuadrícula mayor / menor» especifica un conjunto de secuencias de características de segmento de línea cada una de las cuales describe la manera en la cual cada línea de cuadrícula mayor / menor se ha de imaginizar.

Una característica de segmento de línea es un triplete de una anchura de línea, tipo de línea y color de línea y se aplica a un segmento de línea de cuadrícula individual (véase 9.1.4) que forma parte de una línea de cuadrícula de disposición. De este modo, cuando se imaginiza una línea de cuadrícula de disposición, puede ser una secuencia de segmentos de línea, cada uno de los cuales puede ser imaginizado de manera diferente.

La evaluación directa de una expresión de línea de cuadrícula especificada para el parámetro «líneas de cuadrícula mayor / menor» puede producir una secuencia de una o más características de línea. La longitud de la secuencia derivada es igual que el número de líneas de cuadrícula de disposición mayor / menor dentro de la cuadrícula de disposición. Cada característica de línea en la secuencia se aplica a una línea de cuadrícula de disposición individual: la característica de la *i*-ésima línea en la secuencia se aplica a la *i*-ésima línea de cuadrícula de disposición mayor / menor.

11.8 Características de línea

Constituyentes:

Factores terminales para expresiones de línea de cuadrícula.

Estructura:

Consiste en dos parámetros facultativos: «expresión» y «precedencia».

Valores admisibles:

- «expresión»: una expresión de característica de línea;
- «precedencia»: un entero no negativo.

Valor por defecto:

- «expresión»: el factor de construcción repetitivo facultativo de cuadrícula que es la característica de segmento de línea por defecto (véase 11.10);
- «precedencia»: 0.

Definición:

Una característica de línea consiste en dos parámetros facultativos:

- El parámetro «expresión» toma como su valor una expresión de característica de línea, y el efecto es el que se describe en 11.9.
- Si dos o más líneas de cuadrícula de disposición se fusionan en una sola línea, ese mismo número de característica de línea es aplicable a la línea en la cual se fusionan estas líneas de cuadrícula de disposición. En estos casos degenerados, el proceso de disposición toma en cuenta el parámetro «precedencia» asociado con estas características de línea:
 - a) entre las características de línea se aplicará la que tiene la «precedencia» más alta;
 - b) si dos o más características de línea están asociadas con la «precedencia» más alta, se aplicará la última en el orden secuencial.

11.9 Expresiones de características de línea

Expresiones de característica de línea es una característica de segmento de línea.

La evaluación de una expresión de línea de cuadrícula puede producir una secuencia de característica de línea, cada una de las cuales incluye una expresión de característica de línea. Cada expresión de característica de línea en la secuencia se aplica a una línea de cuadrícula de disposición mayor / menor para determinar cómo se ha de imaginar.

La evaluación de una expresión de característica de línea produce una secuencia de una o más características de segmento de línea. La longitud de la secuencia derivada coincide con el número de los *segmentos de línea de cuadrícula* que componen la línea de cuadrícula de disposición.

Las líneas de cuadrícula de disposición menor / mayor numeradas consecutivamente pueden fusionarse en una sola línea, por lo que el segmento de línea delimitado por estas líneas de cuadrícula puede degenerar en un punto. En estos casos, el punto se contará como un segmento de línea. En consecuencia, el número de segmentos de línea que compone una línea de cuadrícula de disposición es igual al número de tamaños menor / mayor de la cuadrícula de disposición en cuestión.

Cada característica de segmento de línea en la secuencia especifica la anchura de línea, tipo de línea y color de línea de un segmento de línea de cuadrícula de la línea de cuadrícula de disposición a la cual se aplica la expresión de característica de línea: la j -ésima característica de segmento de línea en la secuencia especifica la anchura de línea, tipo de línea y color de línea del j -ésimo segmento de línea de la línea de cuadrícula de disposición mayor / menor, donde el j -ésimo segmento de la línea de cuadrícula de disposición está entre las $(j - 1)$ -ésima líneas de cuadrícula de disposición menor / mayor.

11.10 Características de segmento de línea

Constituyentes:

Factores terminales para expresiones de característica de línea.

Estructura:

Consiste en tres parámetros facultativos: «anchura de línea», «tipo de línea», «color de línea».

El parámetro «color de línea», como se especifica, es una opción entre dos subparámetros: «definido por la realización» y «expresión de color». El subparámetro «definido por la realización» no está subestructurado. El subparámetro «expresión de color» está estructurado como se define para las expresiones de color en 9.1.4.1 de la Rec. UIT-T T.412 | ISO/CEI 8613-2.

Valores admisibles:

- «anchura de línea»: un entero no negativo (SMU);
- «tipo de línea»: uno de «continua», «trazo interrumpido», «guión-punto», «guión-punto-punto», «doble» e «invisible»;
- «color de línea»:
 - «definido por la realización»: «definido por la realización»;
 - «expresión de color»: una expresión de color definida en 9.1.4.1 de la Rec. UIT-T T.412 | ISO/CEI 8613-2.

Valor por defecto:

Cada uno de los parámetros es defectible independientemente.

Para los parámetros «anchura de línea» y «tipo de línea»:

- «anchura de línea»: 0;
- «tipo de línea»: «continua».

Para el parámetro «color de línea», el valor por defecto es el subparámetro «expresión de color» con los sub-subparámetros:

- «modo de acceso al color»: «directo»;
- «id de espacio de color»: 0;
- «especificación de color»: 1,1,1;
- «tolerancia de color»:
 - «tolerancia no especificada»: 'infinita'.

NOTA – El valor por defecto para una expresión de color es un color blanco en espacio RGB sin límites de tolerancia.

Definición:

Una característica de segmento de línea se aplica a un segmento de línea de cuadrícula de una línea de cuadrícula de disposición o a una línea suplementaria y determina su anchura de línea, tipo de línea y color de línea.

El parámetro «color de línea» especifica el color de línea. Tiene el valor 'definido por la realización' (un valor que se puede distinguir del color visible en el objeto de disposición) o viene dado en términos de una expresión de color definida en 9.1.4.1 de la Rec. UIT-T T.412 | ISO/CEI 8613-2. En el caso de una expresión de color con índice, la tabla de colores pertinentes se especifica en el atributo «tabla de colores de objeto» aplicado a la trama de cuadrícula que incluye el segmento de línea de cuadrícula o la línea suplementaria.

12 Definiciones de atributos

12.1 Atributos de disposición

12.1.1 Punto de alineación de trama

Constituyentes:

Descripciones de componentes de trama.

Clasificación:

No obligatorio para descripciones de clase de objeto.

Defectible para descripciones de objeto.

Estructura:

Uno de los parámetros: «dependiente subordinado», «posición fija», «posición variable».

El parámetro «posición fija» incluye dos subparámetros facultativos: «posición vertical», «posición horizontal».

El parámetro «posición variable» incluye dos subparámetros facultativos: «alineación vertical», «alineación horizontal».

Valores admisibles:

Para el parámetro «dependiente subordinado»: 'primero', 'último'.

Para el parámetro «posición fija»:

- «posición vertical»: cualquier entero;
- «posición horizontal»: cualquier entero.

Para el parámetro «posición variable»:

- «alineación vertical»: 'superior', 'centro', 'inferior';
- «alineación horizontal»: 'izquierda', 'centro', 'derecha'.

Valor por defecto:

Si no se especifica ningún valor, el valor por defecto es el parámetro «dependiente subordinado» con el valor 'primero'.

12.1.1.1 El proceso de disposición tomará este atributo en cuenta solamente cuando se aplica a una trama subordinada a alguna trama de cuadrícula.

Este atributo especifica la posición del punto de alineación asociado con la trama pertinente a la cual se aplica el atributo.

12.1.1.2 El parámetro «dependiente subordinado» especifica que el punto de alineación de la trama pertinente estará situado en el punto de alineación asociado con uno de los objetos de disposición inmediatamente subordinado, no importa si es una trama o un bloque:

- si el parámetro especifica el valor «primero», el punto de alineación de la trama pertinente ocupará la misma posición que el punto de alineación del primer objeto de disposición inmediatamente subordinado en el orden de disposición secuencial;
- si el parámetro especifica el valor «último», el punto de alineación de la trama pertinente ocupará la misma posición que el punto de alineación del último objeto de disposición inmediatamente subordinado en el orden de disposición secuencial.

12.1.1.3 Cuando el atributo especifica el parámetro «posición fija», el subparámetro «posición vertical/horizontal» especifica la distancia vertical/horizontal del punto de alineación con respecto al punto de referencia de la trama pertinente, medida en unidades de medida según escala.

La posición vertical se mide en el sentido de arriba a abajo:

- si el subparámetro «posición vertical» especifica un entero positivo/negativo, el punto de alineación estará localizado por debajo/por encima del punto de referencia.

La «posición horizontal» se mide de izquierda a derecha:

- si el subparámetro «posición horizontal» especifica un entero positivo/negativo, el punto de alineación estará situado a la derecha/izquierda del punto de referencia.

Un punto de alineación especificado por el parámetro «posición fija» puede caer fuera de la trama pertinente.

Si este parámetro no especifica un valor para cualquiera de sus subparámetros, se supone el valor cero para cada subparámetro para el cual no se especifica un valor.

12.1.1.4 Si el atributo especifica el parámetro «posición variable», el subparámetro «alineación vertical/horizontal» especifica la posición vertical/horizontal del punto de alineación:

- Si el subparámetro «alineación vertical» especifica el valor «parte superior/parte inferior», el punto de alineación estará situado en el borde superior/inferior de la trama pertinente.

Si el subparámetro especifica el valor «centro», el punto de alineación estará situado equidistante de los bordes superior e inferior de la trama pertinente.

- Si el subparámetro «alineación horizontal» especifica «izquierda/derecha», el punto de alineación estará situado en el borde izquierdo/derecho de la trama pertinente.

Si el subparámetro especifica el valor «centro», el punto de alineación estará situado equidistante de los bordes derecho e izquierdo de la trama pertinente.

NOTA – El borde izquierdo/derecho de la trama puede ser diferente con respecto al borde a la izquierda/a la derecha. El primero se define absolutamente, mientras que el segundo se define con respecto al trayecto de disposición (véase 7.3.3 de la Rec. UIT-T T.412 | ISO/CEI 8613-2).

Un punto de alineación especificado por el parámetro «posición variable» está siempre situado dentro de la trama pertinente.

Si este parámetro no especifica un valor para cualquiera de los subparámetros, se supone el valor «centro» para cada subparámetro para el cual no se especifica un valor.

12.1.2 Dimensiones de cuadrícula

Constituyentes:

Descripciones de componentes de trama de cuadrícula.

Clasificación:

No obligatorio para descripciones de clase de objeto.

Defectible para descripciones de objeto.

Estructura:

Consiste en dos parámetros facultativos: «dimensión mayor» y «dimensión menor».

Valores admisibles:

Para cada parámetro: uno de un entero no negativo (SMU), 'regla B', 'expansivo'.

Valor por defecto:

Cada uno de los parámetros es independientemente defectible.

Para cada parámetro: «regla B».

Definición

12.1.2.1 El proceso de disposición tomará en cuenta este atributo solamente cuando la trama de cuadrícula pertinente a la cual se aplica este atributo es referida por un caso del atributo «clases de trama de cuadrícula» que se aplica a algún objeto lógico de cuadrícula (véase 12.2.3).

Este atributo especifica las dimensiones de los bordes de la cuadrícula de disposición dentro de la trama de cuadrícula pertinente.

El parámetro «dimensión mayor/menor» especifica la dimensión de los bordes paralelos al trayecto menor/mayor de la trama de cuadrícula; esta dimensión es igual a la distancia entre las 0-ésima y última líneas de cuadrícula de disposición mayores/menores.

12.1.2.2 Si el parámetro «dimensión mayor/menor» incluye un entero no negativo, la dimensión de los bordes será el valor especificado por el parámetro.

12.1.2.3 Si el parámetro «dimensión mayor/menor» incluye el valor 'regla B', la dimensión de los bordes se determinará de acuerdo con el atributo «dimensiones de intervalo de cuadrícula» aplicado a la misma trama de cuadrícula. El atributo «dimensiones de intervalo de cuadrícula» especifica las dimensiones de intervalo de cuadrícula mayor/menor, a saber, las distancias entre las líneas de cuadrícula de disposición mayores/menores numeradas consecutivamente dentro de la trama de cuadrícula. Por tanto, las dimensiones de los bordes paralelos al trayecto mayor/menor coincidirán con el total de todas las dimensiones de intervalo de cuadrícula mayor/menor.

12.1.2.4 Si el parámetro «dimensión mayor/menor» incluye el valor 'expansivo', la cuadrícula de disposición se ampliará a la zona disponible dentro de la trama de cuadrícula, en el sentido del trayecto mayor/menor.

12.1.2.5 Cualquiera que sea el valor que se especifique para este atributo, la cuadrícula se colocará dentro de la trama de cuadrícula pertinente. Además, si la trama de cuadrícula pertinente tiene un espacio libre de marco, la cuadrícula no estará dentro del espacio libre de marco.

12.1.3 Márgenes de cuadrícula

Constituyentes:

Descripciones de componentes de trama de cuadrícula.

Clasificación:

No obligatorio para descripciones de clase de objeto.

Defectible para descripciones de objeto.

Estructura:

Consiste en los dos parámetros facultativos «alrededor de líneas de cuadrícula mayor» y «alrededor de líneas de cuadrícula menor».

Valores admisibles:

Para cada parámetro: una expresión de margen de cuadrícula.

Valor por defecto:

Cada uno de los parámetros es independientemente defectible.

Para cada parámetro: el factor de construcción repetitivo facultativo de cuadrícula que es el indicador de margen por defecto.

Para los parámetros del indicador de margen por defecto:

- «anchura»: 0;
- «precedencia»: 0.

Definición

12.1.3.1 El proceso de disposición tomará en cuenta este atributo solamente cuando la trama de cuadrícula pertinente a la cual se aplica este atributo es referida por un caso del atributo «clases de trama de cuadrícula» que se aplica a algún objeto lógico de cuadrícula (véase 12.2.3).

Este atributo consiste en dos parámetros: «alrededor de líneas de cuadrícula mayor» y «alrededor de líneas de cuadrícula menor». El parámetro «alrededor de líneas de cuadrícula mayor/menor» especifica la anchura de espacio de margen alrededor de las líneas de cuadrícula mayor/menor dentro de la trama de cuadrícula pertinente a la cual se aplica ese atributo.

Un espacio de margen alrededor de una línea de cuadrícula de disposición es una zona rectangular dentro de la cuadrícula de disposición, delimitada por dos líneas que corren paralelas a la línea de cuadrícula de disposición en cuestión, de modo que la línea de cuadrícula de disposición está exactamente en el centro de estas dos líneas. La anchura del espacio de margen se define como las distancias entre estas dos líneas delimitadoras (véase la Figura 9).

El proceso de disposición tomará en cuenta los espacios de margen al determinar la zona disponible para colocar una trama de entrada: si una trama de entrada está limitada a un rectángulo de cuadrícula de disposición, la trama de entrada se mantendrá fuera de los espacios de margen reservados alrededor de los cuatro bordes del rectángulo de cuadrícula.

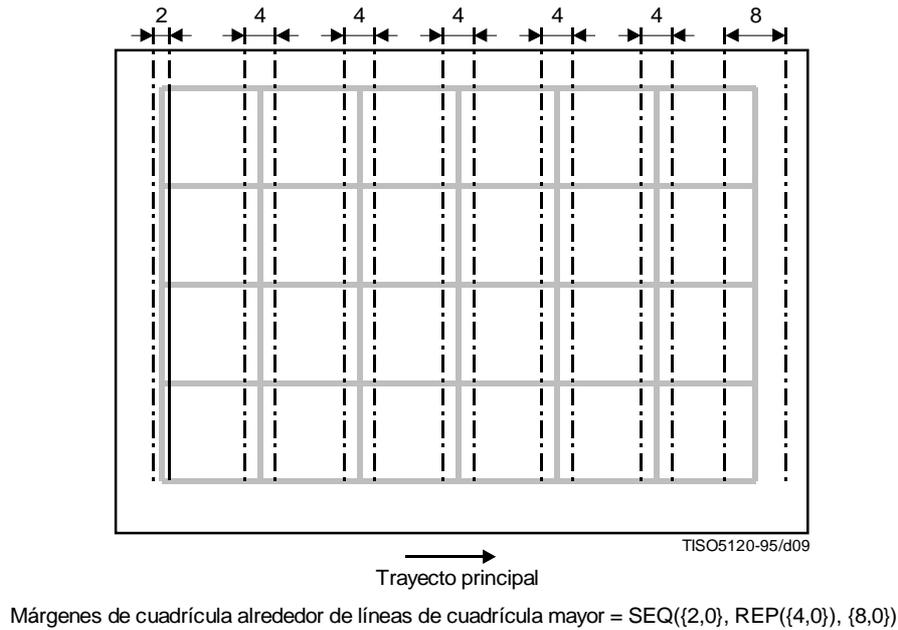


Figura 9 – Espacios de margen

12.1.3.2 El parámetro «alrededor de líneas de cuadrícula mayor/menor» especifica la anchura del espacio de margen de cuadrícula alrededor de las líneas de cuadrícula de disposición mayor/menor.

La evaluación de la expresión de margen de cuadrícula especificada del parámetro «alrededor de líneas de cuadrícula mayor/menor» producirá una secuencia de uno o más indicadores de margen. El número de indicadores de margen en la secuencia derivada coincide con el número de las líneas de cuadrícula de disposición mayor/menor dentro de la trama de cuadrícula (véase 11.5): el *i*-ésimo indicador de margen en la secuencia especifica la anchura de espacio de margen alrededor de la *i*-ésima línea de cuadrícula de disposición mayor/menor.

Cada indicador de espacio consiste en dos parámetros facultativos: «anchura» y «precedencia». Para la definición de estos parámetros, véase 11.6.

12.1.4 Dimensiones de intervalo de cuadrícula

Constituyentes:

Descripciones de componentes de trama de cuadrícula.

Clasificación:

No obligatorio.

Estructura:

Consiste en dos parámetros facultativos: «dimensiones de intervalo mayor», «dimensiones de intervalo menor».

Valores admisibles:

Para cada parámetro: una expresión de intervalo de cuadrícula.

Definición

NOTA – En esta definición, el alcance del símbolo «/» es el texto completo (véase 5.2).

12.1.4.1 El proceso de disposición tomará en cuenta este atributo solamente cuando la trama de cuadrícula pertinente a la cual se aplica ese atributo es referida por un caso del atributo «clases de trama de cuadrícula» que se aplica a algún objeto lógico de cuadrícula (véase 12.2.3).

Este atributo consiste en dos parámetros «dimensiones de intervalo mayor» y «dimensiones de intervalo menor». El parámetro «dimensiones de intervalo mayor/menor» especifica las dimensiones de intervalo de cuadrícula mayor/menor. La dimensión de un intervalo de cuadrícula mayor/menor, denominada también *dimensión de intervalo de cuadrícula mayor/menor*, es la distancia entre dos líneas de cuadrícula de disposición mayor/menor numeradas consecutivamente.

12.1.4.2 Si una descripción de clase de objeto especifica este atributo, se pueden especificar expresiones de intervalo de cuadrícula arbitrarias para los parámetros.

En cambio, si una descripción de objeto especifica este atributo, la expresión intervalo de cuadrícula especificada para el parámetro «intervalo de cuadrícula mayor/menor» será del tipo de construcción de secuencia de cuadrícula compuesto de indicadores de intervalo. Además:

- cada indicador de intervalo que participa en esta expresión de intervalo de cuadrícula especificará el parámetro «dimensión fija» (véase 11.4);
- el número de indicadores de intervalo en esta expresión de intervalo de cuadrícula será igual que el tamaño de cuadrícula mayor/menor de la cuadrícula de disposición pertinente.

Al evaluar este atributo especificado para la descripción de objeto, el proceso de imaginación determinará las dimensiones absolutas de los intervalos de cuadrícula así como los tamaños de cuadrícula de la cuadrícula de disposición (véase 9.1.5). Si el atributo se omite en la descripción de objeto, el proceso de imaginización considerará la trama de cuadrícula como una trama ordinaria que no incluye ninguna cuadrícula de disposición.

12.1.4.3 La evaluación de la expresión de intervalo de cuadrícula especificada para el parámetro «dimensión de intervalo mayor/menor» producirá una secuencia de uno o más indicadores de intervalo (véase 11.3). El número de indicadores de intervalo en la secuencia derivada será igual que el tamaño mayor/menor de la cuadrícula de disposición dentro de la trama de cuadrícula pertinente.

El *i*-ésimo indicador de intervalo en la secuencia derivada especifica la dimensión del *i*-ésimo intervalo de cuadrícula mayor/menor (véase 9.1.8).

Cada indicador de intervalo es uno de los siguientes:

- a) el parámetro «dimensión fija»;
- b) el parámetro «regla B» con dos subparámetros facultativos: «dimensión mínima» y «dimensión máxima»;
- c) el parámetro «proporcional» con tres subparámetros facultativos: «grupo», «dimensión imaginaria» y «dimensión por defecto».

Para la definición de estos parámetros y subparámetros, véase 11.4.

12.1.4.4 Si una descripción de objeto especifica este atributo, la evaluación de la expresión de intervalo de cuadrícula especificada para el parámetro «dimensiones de intervalo mayor/menor» producirá la única secuencia de indicadores de intervalo de modo que:

- el número de los indicadores de intervalo en la secuencia sea igual que el tamaño de cuadrícula mayor/menor de la cuadrícula de disposición pertinente;
- cada indicador de intervalo especifique el parámetro «dimensión fija».

El *i*-ésimo indicador de intervalo en la secuencia determina la dimensión del *i*-ésimo intervalo de cuadrícula mayor/menor, medida en unidades de medida según escala.

12.1.5 Líneas de cuadrícula

Constituyentes:

Descripciones de componentes de trama de cuadrícula.

Clasificación:

No obligatorio para descripciones de clase de objeto.

Defectible para descripciones de objeto.

Estructura:

Consiste en dos parámetros facultativos: «líneas de cuadrícula mayor» y «líneas de cuadrícula menor».

Valores admisibles:

Para cada parámetro: una expresión de línea de cuadrícula.

Valor por defecto:

Cada uno de los parámetros es independientemente defectible.

ISO/CEI 8613-11 : 1995 (S)

Para cada parámetro: el factor de construcción repetitivo facultativo de cuadrícula que es la característica de línea por defecto.

Para los parámetros de la característica de línea por defecto:

- «expresión»: el factor de construcción repetitivo facultativo de cuadrícula que es la característica de segmento de línea por defecto;
- «precedencia»: 0.

Para los parámetros «anchura de línea» y «tipo de línea» de la característica de segmento de línea por defecto:

- «anchura de línea»: 0;
- «tipo de línea»: continua.

Para el parámetro «color de línea» de la característica de segmento de línea por defecto, el valor por defecto es el subparámetro «expresión de color» con los subparámetros:

- «modo de acceso al color»: directo;
- «id de espacio de color»: 0;
- «especificación de color»: 1,1,1;
- «tolerancia de color»:
- «tolerancia no especificada»: infinita.

NOTA 1 – El valor por defecto para una expresión de color es un color blanco en un espacio RGB sin límite de tolerancia.

Definición:

NOTA 2 – En esta definición, el alcance del símbolo «/» es el texto completo (véase 5.2).

12.1.5.1 El proceso de disposición tendrá en cuenta este atributo solamente cuando la trama de cuadrícula a la cual se aplica este atributo es referida por un caso del atributo «clase de trama de cuadrícula» que se aplica a algún objeto lógico de cuadrícula (véase 12.2.3).

El proceso de imaginización tomará este atributo en cuenta solamente cuando la descripción de objeto pertinente especifica el atributo «dimensiones de intervalo de cuadrícula» (véase 12.1.4).

NOTA – Si la descripción de objeto especifica el atributo «dimensiones de intervalo de cuadrícula», la expresión de intervalo de cuadrícula especificada para cada parámetro de este atributo será del tipo construcción de secuencia de cuadrícula que consiste en indicadores de intervalo. En particular, el número de los indicadores de intervalo en la expresión de intervalo de cuadrícula especificada por el parámetro «dimensiones de intervalo mayor/menor» será igual que el tamaño mayor/menor de la cuadrícula de disposición en cuestión.

Este atributo consiste en dos parámetros «líneas de cuadrícula mayor» y «líneas de cuadrícula menor». El parámetro «líneas de cuadrícula mayor/menor» especifica la manera en la cual las líneas de cuadrícula de disposición mayor/menor han de ser imaginizadas. Con más precisión, este parámetro especifica la anchura de línea, el tipo de línea y el color de línea aplicables para cada segmento de línea de cuadrícula de las líneas de cuadrícula a disposición mayor/menor.

12.1.5.2 Para el parámetro «líneas de cuadrícula mayor/menor», se especifica una expresión de línea de cuadrícula.

La evaluación de la expresión de línea de cuadrícula especificada para este parámetro producirá finalmente un conjunto de secuencias, cada una de las cuales consiste en una o más características de segmento de línea (véase 11.10). Principalmente, cada característica del segmento de línea se aplica a cada *segmento de línea de cuadrícula* de las líneas de cuadrícula de disposición mayor/menor y determina su anchura de línea, tipo de línea y color de línea, a condición de que un segmento de línea de cuadrícula sea un segmento de una cuadrícula de disposición mayor/menor delimitada por dos líneas de cuadrícula de disposición mayor/menor numeradas consecutivamente (véase 9.1.4).

La evaluación directa de la expresión línea de cuadrícula especificada para este parámetro producirá una secuencia de expresiones de característica de línea cada una de las cuales está asociada con un entero no negativo, que se denomina una *precedencia* (véase 11.8). El número de expresiones de característica de línea en la secuencia será igual que el número de líneas de cuadrícula de disposición mayor/menor dentro de la trama de cuadrícula (véase 11.8) y la *i*-ésima expresión de característica de línea de la secuencia se aplicará a la *i*-ésima línea de cuadrícula de disposición mayor/menor para determinar apariencia.

Si dos o más líneas de cuadrícula de disposición mayor/menor ocupan la misma posición dentro de la trama de cuadrícula, el mismo número de expresiones de característica de línea es aplicable a la única línea en la cual se fusionan estas líneas de cuadrícula de disposición. En estos casos degenerados, se tendrá en cuenta la precedencia asociada con cada expresión de característica:

- a) entre todas las expresiones de característica de línea aplicables, se aplicará realmente la asociada con la precedencia más alta;

- b) si aún hay más de una expresión de característica de línea asociada con la precedencia más alta, se aplicará la última en su orden secuencial.

12.1.5.3 La evaluación de la expresión de característica de línea aplicada a la *i*-ésima línea de cuadrícula mayor/menor producirá una secuencia de características de segmento de línea. El número de características de segmento de línea en la secuencia será igual que el número de intervalos de cuadrícula mayor/menor de la cuadrícula de disposición en cuestión (véase 11.9).

La *j*-ésima característica de segmento de línea en la secuencia especifica la anchura de línea, el tipo de línea y el color de línea aplicables al *j*-ésimo segmento de línea de cuadrícula de la *i*-ésima línea de cuadrícula de disposición mayor/menor, donde el *j*-ésimo segmento de línea de cuadrícula se define como el segmento de la *i*-ésima línea de cuadrícula de disposición mayor/menor entre las (*j* - 1)-ésimas líneas de cuadrícula de disposición menor/mayor.

Cada característica de segmento de línea consiste en tres parámetros facultativos: «anchura de línea», «tipo de línea» y «color de línea». Para la definición de estos parámetros, véase 11.10.

12.1.5.4 Después que el proceso de disposición evalúa la expresión de línea de cuadrícula especificada para el parámetro «líneas de cuadrícula mayor/menor», puede modificar las secuencias derivadas de características de segmento de línea:

- si un segmento de línea de cuadrícula de una línea de cuadrícula de disposición está incluido en el interior del rectángulo de cuadrícula de disposición al cual está limitada alguna trama de entrada, el proceso de disposición sustituirá la característica de segmento de línea para el segmento con una con el valor «invisible» especificado para el parámetro «tipo de línea».

En adelante, el proceso de disposición modificará la expresión de línea de cuadrícula especificada para el parámetro de modo que la evaluación de la expresión modificada producirá únicamente estas secuencias modificadas de características de segmento de línea. La expresión modificada será el valor del parámetro «líneas de cuadrícula mayor/menor» del atributo «líneas de cuadrícula» especificado para la descripción de objeto.

12.1.6 Posición de cuadrícula

Constituyentes:

Descripciones de componente de trama de cuadrícula.

Clasificación:

No obligatorio para descripciones de clase objeto.

Defectible para descripciones de objeto.

Estructura:

El parámetro «posición fija» o el parámetro «posición variable».

El parámetro «posición fija» consiste en dos subparámetros obligatorios: «posición mayor» y «posición menor».

El parámetro «posición variable» consiste en dos subparámetros facultativos: «alineación mayor» y «alineación menor».

Valores admisibles:

Para el parámetro «posición fija»:

- «posición mayor»: un entero no negativo (SMU);
- «posición menor»: un entero no negativo (SMU).

Para el parámetro «posición variable»:

- «alineación mayor»: 'alineado a la izquierda', 'centrado', 'alineado a la derecha';
- «alineación menor»: 'alineado a la izquierda', 'centrado', 'alineado a la derecha'.

Valor por defecto:

Si no se especifica ningún valor, al valor por defecto es el parámetro «posición variable» con los subparámetros:

- «alineación mayor»: 'centrado';
- «alineación menor»: 'centrado'.

Definición

12.1.6.1 El proceso de disposición sólo tomará este atributo en cuenta cuando la trama de cuadrícula pertinente a la cual se aplica este atributo es referida por un caso del atributo «clases de trama cuadrícula» que se aplica a algún objeto lógico de cuadrícula (véase 12.2.3).

El proceso de imaginización sólo tomará este atributo en cuenta cuando la descripción de objeto pertinente especifica el atributo «dimensiones de intervalo de cuadrícula» (véase 12.1.4).

Este atributo especifica la posición de la cuadrícula de disposición asociada dentro de la trama de cuadrícula pertinente.

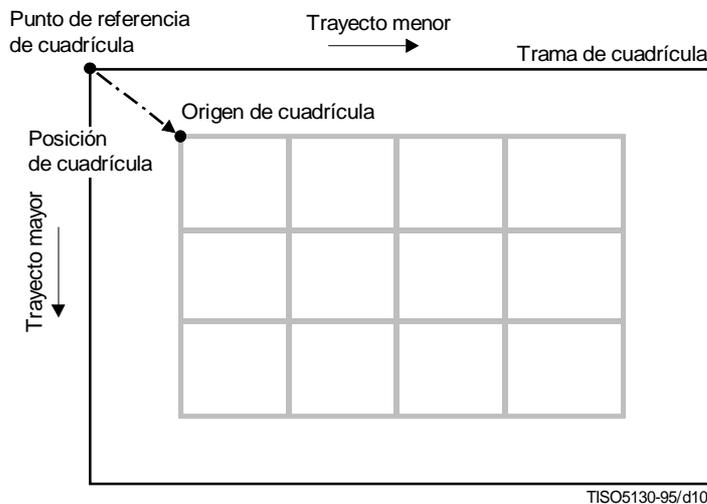
12.1.6.2 El *punto de referencia de cuadrícula* es una de las esquinas de la trama de cuadrícula pertinente. El *origen de cuadrícula* es una de las esquinas de la cuadrícula de disposición. Se definen con respecto a los sentidos de los trayectos mayor y menor dentro de la trama de cuadrícula.

El Cuadro 2 proporciona la definición del punto de referencia de cuadrícula y del origen de cuadrícula.

Por ejemplo, cuando los atributos «trayecto mayor» y «trayecto menor» especifican 270° y 90°, el origen de cuadrícula y el punto de referencia de cuadrícula son las esquinas superiores izquierdas de la cuadrícula de disposición y de la trama de cuadrícula (véase la Figura 10).

Cuadro 2 – Posiciones de orígenes de cuadrícula y puntos de referencia de cuadrícula

| Trayecto mayor | Trayecto menor | Posición |
|----------------|----------------|----------------------------|
| 0° | 90° | Esquina inferior izquierda |
| 0° | 270° | Esquina superior izquierda |
| 90° | 90° | Esquina inferior derecha |
| 90° | 270° | Esquina inferior izquierda |
| 180° | 90° | Esquina superior derecha |
| 180° | 270° | Esquina inferior derecha |
| 270° | 90° | Esquina superior izquierda |
| 270° | 270° | Esquina superior derecha |



TISO5130-95/d10

Figura 10 – Origen de cuadrícula y punto de referencia de cuadrícula

12.1.6.3 Si el atributo especifica el parámetro «posición fija», los subparámetros «posición mayor» y «posición menor» especifican las distancias del origen de cuadrícula con respecto al punto de referencia de cuadrícula, medidas respectivamente en los sentidos del trayecto mayor y del trayecto menor. El sentido del trayecto mayor y del trayecto menor es especificado por el atributo «trayecto mayor» y «trayecto menor» aplicado a la trama de cuadrícula pertinente.

El subparámetro «posición mayor/menor» especificará un valor de modo que la cuadrícula de disposición sea colocada dentro de la trama de cuadrícula pertinente. Si la trama de cuadrícula tiene un espacio libre de marco, este valor será constreñido aún más de modo que la cuadrícula de disposición no esté dentro del espacio libre de marco.

12.1.6.4 Si el atributo especifica el parámetro «posición variable», el subparámetro «alineación mayor/menor» especifica la alineación de la cuadrícula de disposición dentro de la trama de cuadrícula.

La alineación especificada por el subparámetro «alineación mayor/menor» determina la posición en el sentido ortogonal al trayecto mayor/menor:

- si el subparámetro «alineación mayor/menor» especifica «alineado a la izquierda», la cuadrícula de disposición se colocará en la medida posible en el sentido que atraviesa el trayecto mayor/menor en el ángulo derecho contrario al sentido de las manecillas del reloj, sin violar el marco de la trama de cuadrícula;
- si el subparámetro «alineación mayor/menor» especifica «alineado a la derecha», la cuadrícula de disposición se colocará en la medida posible en el sentido que atraviesa el trayecto mayor/menor en el ángulo derecho contrario al sentido de las manecillas del reloj sin violar el marco de la trama de cuadrícula;
- si el subparámetro «alineación mayor/menor» especifica 'centrado', la cuadrícula de disposición se centrará en el sentido ortogonal al trayecto mayor/menor.

Por ejemplo, cuando el atributo 'trayecto mayor' especifica 0° , la alineación especificada por el subparámetro «alineación mayor» es como sigue (véase la Figura 11):

- si se especifica el valor 'alineado a la izquierda', la cuadrícula se colocará en la posición más superior mientras la cuadrícula no caiga dentro del espacio libre de marco de la trama de cuadrícula;
- si se especifica el valor 'alineado a la derecha', la cuadrícula se colocará en la posición inferior mientras la cuadrícula no esté dentro del espacio libre de marco de la trama de cuadrícula;
- si se especifica el valor 'centrado', la cuadrícula se colocará de modo que la distancia entre el borde superior de la cuadrícula y el borde correspondiente de la trama de cuadrícula coincida con la distancia entre el borde inferior de la cuadrícula y el correspondiente de la trama de cuadrícula.

Si este parámetro no especifica un valor para cualquiera de los subparámetros, se supone el valor «centrado» para cada subparámetro para el cual no se especifica un valor.

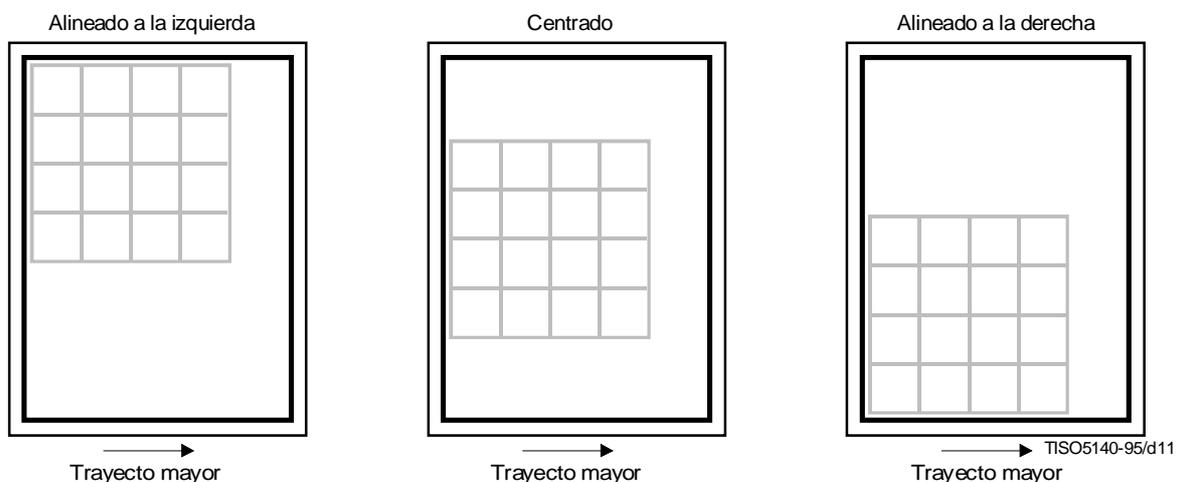


Figura 11 – Alineación mayor de cuadrículas

12.1.7 Sangrado – mayor; Sangrado – menor

Constituyentes:

Descripciones de clase de trama.

Clasificación:

No obligatorio.

Valores admisibles:

Cualquier entero.

Definición:

NOTA – En esta definición, el alcance del símbolo «/» es el texto completo (véase 5.2).

12.1.7.1 El proceso de disposición tomará en cuenta el atributo «sangrado – mayor/menor» solamente cuando se aplica a tramas de entrada subordinadas inmediatamente a tramas de cuadrícula. En los demás casos, el proceso de disposición pasará por alto completamente este atributo.

Si el atributo «alineación de línea de referencia – mayor/menor» especifica que la trama de entrada a la cual se aplica este atributo estará alineada con otras tramas de entrada a lo largo de una línea de referencia, la distancia del punto de alineación de la trama de entrada con respecto a la línea de referencia será el valor especificado por el atributo «sangrado – mayor/menor».

Esta distancia se mide en unidades de medida según escala en el sentido que atraviesa el trayecto mayor/menor de la trama de cuadrícula inmediatamente superior en el ángulo derecho contrario al sentido de las manecillas del reloj.

NOTA – Incluso si una trama de entrada está alineada con otras tramas de entrada a lo largo de una línea de referencia, el atributo «alineación de línea de referencia – mayor/menor» puede no ser aplicado a la trama de entrada (véase 12.1.11).

En consecuencia, por ejemplo, si el atributo «trayecto mayor» especifica 270° y si el atributo «trayecto menor» especifica 90°:

- un valor positivo del atributo «sangrado – mayor» especifica que el punto de alineación de la trama de entrada estará colocado a la derecha de la línea de referencia;
- un valor negativo del atributo «sangrado – mayor» especifica que el punto de alineación de la trama de entrada estará colocado a la izquierda de la línea de referencia;
- un valor positivo del atributo «sangrado – menor» especifica que el punto de alineación de la trama de entrada estará colocado por encima de la línea de referencia;
- un valor negativo del atributo «sangrado – menor» especifica que el punto de alineación de la trama de entrada estará colocado por debajo de la línea de referencia;
- el valor 0 del atributo «sangrado – mayor/menor» especifica que el punto de alineación de la trama de entrada estará colocado en la línea de referencia (véase la Figura 12).

12.1.8 Trayecto mayor

Constituyentes:

Descripciones de componentes de trama de cuadrícula.

Clasificación:

No obligatorio para descripciones de clase de objeto.

Defectible para descripciones de objeto.

Valores admisibles:

Un conjunto de elementos de datos definidos para el atributo: «0°», «90°», «180°», «270°».

Representación:

En el formato de intercambio «0°», «90°», «180°», «270°» son representados por las cadenas de caracteres d0°, d90°, d180°, d270°.

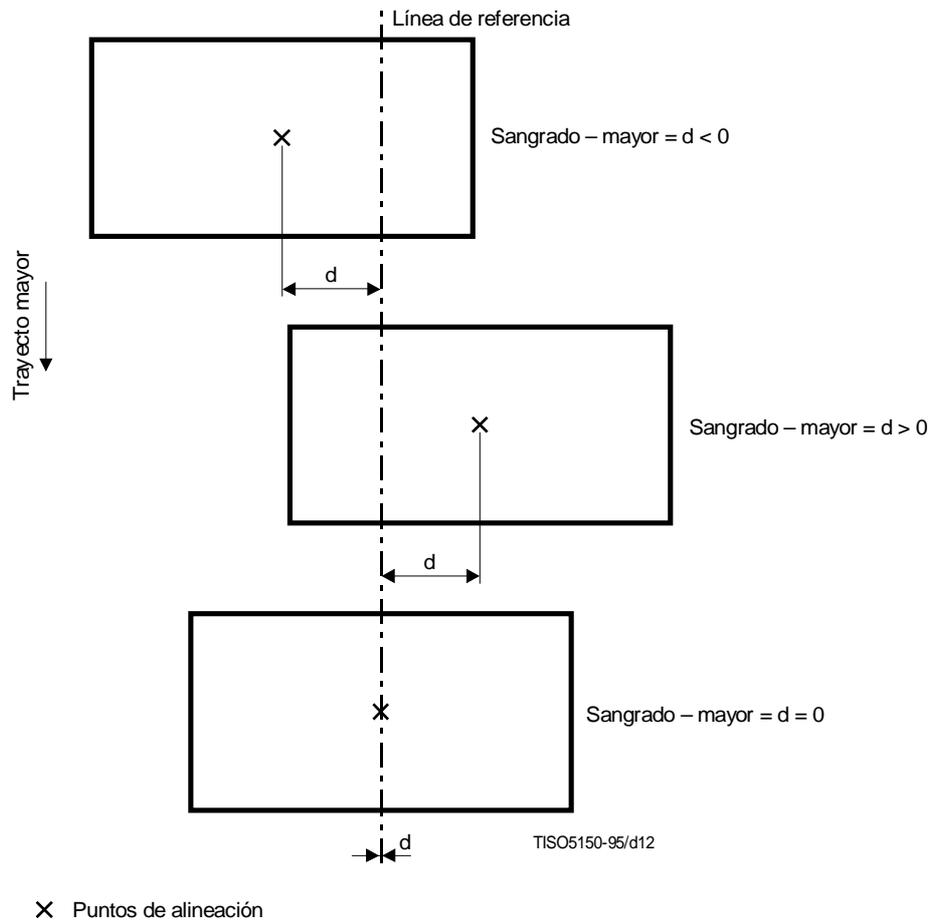


Figura 12 – Sangrado mayor

Valor por defecto:

«270°»

Definición:

El proceso de disposición sólo tomará este atributo en cuenta cuando la trama de cuadrícula pertinente a la cual se aplica este atributo es referida por un caso del atributo «clases de trama de cuadrícula» que se aplica algún objeto lógico de cuadrícula (véase 12.2.3).

El proceso de imaginización tomará este atributo en cuenta solamente cuando la descripción de objeto pertinente especifica el atributo «dimensiones de intervalo de cuadrícula» (véase 12.1.4).

Este atributo especifica el sentido de progresión de la atribución de las líneas de cuadrícula mayor dentro de la trama de cuadrícula pertinente. El sentido especificado es con respecto al sentido horizontal.

12.1.9 Trayecto menor**Constituyentes:**

Descripciones de componentes de trama de cuadrícula.

Clasificación:

No obligatorio para descripciones de clase de objeto.

Defectible para descripciones de objeto.

Valores admisibles:

Un conjunto de elementos de datos definidos para el atributo: «90°», «270°».

Representación:

En el formato de intercambio, '90°', '270°' son representados por las cadenas de caracteres d90°, d270°.

Valor por defecto:

'90°'

Definición:

El proceso de disposición tomará este atributo en cuenta solamente cuando la trama de cuadrícula pertinente a la cual se aplica este atributo es referida por un caso del atributo «clase de trama de cuadrícula» que se aplica a algún objeto lógico de cuadrícula (véase 12.2.3).

El proceso de imaginización tomará este atributo en cuenta solamente cuando la descripción de objeto pertinente especifica el atributo «dimensiones de intervalo de cuadrícula» (véase 12.1.4).

Este atributo especifica el sentido de progresión de la atribución de las líneas de cuadrícula menor dentro de la trama de cuadrícula pertinente. El sentido especificado se mide contrario al de las manecillas del reloj con respecto al sentido especificado por el atributo «trayecto mayor».

12.1.10 Posición

Constituyentes:

Descripciones de componentes de trama y bloque.

Clasificación:

No obligatorio para descripciones de clase de objeto.

Defectible para descripciones de objeto.

Estructura:

El parámetro «posición fija» que tiene dos subparámetros «posición horizontal», «posición vertical» o, el parámetro «posición variable», que tiene cuatro subparámetros: «desplazamiento», «separación», «alineación» y «orden de relleno».

El subparámetro «desplazamiento» se estructura en cuatro sub-subparámetros: «desplazamiento anterior», «desplazamiento posterior», «desplazamiento a la izquierda», «desplazamiento a la derecha».

El subparámetro «separación» se estructura en tres sub-subparámetros, «borde anterior», «borde posterior», «separación central».

Valores admisibles:

Para el parámetro «posición fija»:

- «posición horizontal»: un entero no negativo;
- «posición vertical»: un entero no negativo.

Para el parámetro «posición variable»:

- Para el subparámetro «desplazamiento» se puede especificar cero o más de «desplazamiento anterior», «desplazamiento posterior», «desplazamiento a la izquierda», «desplazamiento a la derecha» en cualquier caso de este subparámetro. Para cada uno el valor admisible es un entero no negativo.
- Para el subparámetro «separación» cero o más de «borde anterior» «borde posterior», «separación central», se puede especificar en cualquier caso de este subparámetro. Para cada uno el valor admisible es un entero no negativo.
- Para el subparámetro «alineación», los valores admisibles son «alineado a la derecha», «centrado», «alineado a la izquierda».
- Para el subparámetro «orden de relleno» los valores admisibles son «orden normal», «orden central», «orden inverso».

Valor por defecto:

Si no se especifica ningún valor, el valor por defecto es el parámetro «posición fija» con los subparámetros:

- «posición horizontal»: 0,
- «posición vertical»: 0.

Definición:

12.1.10.1 Este atributo especifica la posición del objeto de disposición con respecto al objeto de disposición en el siguiente nivel más alto en la estructura jerárquica (es decir, la página o trama inmediatamente superior).

Se han de considerar dos casos, el de posición fija y el de posición variable.

12.1.10.2 En el caso de posición fija, la definición figura en 9.4.1.1 de la Rec. UIT-T T.412 | ISO/CEI 8613-2:

12.1.10.3 El caso de posición variable sólo se puede especificar para descripciones de clase de trama referidas en expresiones de construcción solamente a partir de otra descripción de clase de trama (véase 9.3.2.1 de la Rec. UIT-T T.412 | ISO/CEI 8613-2). En consecuencia, las descripciones de componentes de bloque, las descripciones de trama y las descripciones de clase de trama referidas en expresiones de construcción especificadas para descripciones de clase de página sólo pueden especificar posición fija.

Se han de considerar además tres casos, de acuerdo con los cuales se aplica lo siguiente a una trama cuya posición dentro de la trama superior inmediata será determinada de conformidad con este parámetro:

- la trama inmediatamente superior no es una trama de cuadrícula (caso 1);
- la trama está limitada a un rectángulo de cuadrícula disposición dentro de la trama de cuadrícula inmediatamente superior (caso 2);
- la trama no está limitada a ningún rectángulo de cuadrícula de disposición dentro de la trama de cuadrícula inmediatamente superior (caso 3).

12.1.10.4 Caso 1

En este caso, el subparámetro «orden de relleno» no debe especificar «orden central». Para la definición de los subparámetros «desplazamiento», «separación», «alineación» y «orden de relleno», véase 9.4.1.1 de la Rec. UIT-T T.412 | ISO/CEI 8613-2.

12.1.10.5 Caso 2

En este caso, el objeto de disposición pertinente al cual se aplica este atributo se ha de colocar en posición variable dentro del rectángulo de cuadrícula de disposición a la cual está limitado el objeto de disposición.

Ninguno o más de los subparámetros «desplazamiento», «separación», «alineación» y «orden de relleno» se especifican como sigue:

a) *desplazamiento*

Este subparámetro constriñe la zona disponible para colocación de la trama de entrada, dentro del rectángulo de cuadrícula de disposición al cual está limitada la trama de entrada.

Este subparámetro especifica magnitudes mínimas de desplazamiento dentro del límite de la trama y el límite del rectángulo de cuadrícula de disposición.

El subparámetro está estructurado en cuatro sub-subparámetros: «desplazamiento anterior», «desplazamiento posterior», «desplazamiento a la izquierda» y «desplazamiento a la derecha», que especifican la distancia mínima entre el borde correspondiente de la trama de entrada y el borde anterior, posterior izquierdo y derecho del rectángulo de cuadrícula de disposición a la cual está limitada la trama de entrada.

Para cada borde, el sub-subparámetro especifica la magnitud de desplazamiento para ese borde en unidades de medida según escala (para los nombres de los bordes, véanse 9.1.9 de esta Especificación y 7.3.3 de la Rec. UIT-T T.412 ISO | CEI 8613-2).

Si el parámetro «posición variable» no especifica un valor para este subparámetro, o para cualquiera de sus sub-parámetros, se supone el valor cero para cada sub-subparámetro para el cual no se ha especificado un valor.

b) *separación*

Este subparámetro especifica magnitudes mínimas de separación entre esta trama de entrada y la trama de entrada adyacente más cercana que está limitada al mismo rectángulo de cuadrícula de disposición dentro de la misma trama de cuadrícula inmediata superior. El subparámetro se estructura en tres sub-subparámetros: «borde anterior», «borde posterior», «separación central».

El sub-subparámetro «borde anterior» especifica la separación mínima con respecto al borde anterior de la trama de entrada y el borde posterior de la siguiente trama de entrada dispuesta con el mismo valor para el subparámetro «orden de relleno» dentro del mismo rectángulo de cuadrícula de disposición.

El sub-subparámetro «borde posterior» especifica la separación mínima con respecto al borde posterior de la trama de entrada y el borde anterior de la trama de entrada inmediatamente precedente dispuesta con el mismo valor para el subparámetro «orden de relleno» dentro del mismo rectángulo de cuadrícula de disposición.

De este modo, una restricción en la separación de dos tramas adyacentes que tienen el mismo orden de relleno y están limitadas al mismo rectángulo de cuadrícula de disposición es que la separación debe ser igual o mayor que el valor mayor del «borde anterior» para la primera de las tramas de entrada en el sentido de trayecto de disposición y el valor de «borde posterior» para la segunda de las tramas de entrada.

El sub-subparámetro «separación central» especifica la separación mínima entre dos tramas que están dispuestas con diferentes valores para el subparámetro «orden de relleno» dentro del mismo rectángulo de cuadrícula de disposición.

De este modo, una restricción a la separación de las dos tramas adyacentes que tienen diferentes órdenes de relleno y que están limitadas al mismo rectángulo de cuadrícula de disposición es que la separación debe ser igual o mayor que el valor mayor de «separación central» especificado para las dos tramas.

Para cada borde, el sub-subparámetro especifica la magnitud de separación para ese borde en unidades de medida según escala (para los nombres de bordes, véase 9.1.9 de esta Especificación y 7.3.3 de la Rec. UIT-T T.412 ISO | CEI 8613-2).

Si el parámetro «posición variable» no especifica un valor para este subparámetro, o para cualquiera de sus sub-subparámetros, se supone el valor cero para cada sub-subparámetro para el cual no se ha especificado un valor.

c) *alineación*

Este subparámetro especifica la alineación de la trama de entrada dentro de la zona disponible para colocar la trama dentro del rectángulo de cuadrícula de disposición al cual está limitada la trama de entrada. La alineación es en el sentido ortogonal al especificado por el atributo «trayecto de disposición» de la trama de cuadrícula inmediatamente superior.

Este subparámetro toma uno de los tres valores: «alineado a la derecha», «centrado», «alineado a la izquierda».

A reserva de satisfacer las restricciones sobre la colocación especificada por:

- el subparámetro «desplazamiento» aplicado a una trama de entrada;
- el atributo «alineación de línea de referencia – mayor» y «sangrado – mayor» si el trayecto de disposición es paralelo u opuesto al trayecto mayor;
- el atributo «alineación de línea de referencia – menor» y «sangrado – menor» si el trayecto de disposición es paralelo u opuesto al trayecto menor;
- el atributo «margen de cuadrícula» aplicado a la trama de cuadrícula inmediatamente superior a la trama de entrada.

Los valores de alineación se definen como sigue:

- 1) si el valor es «alineado a la derecha», esta trama de entrada se ha de colocar lo más próxima posible al borde derecho del rectángulo de cuadrícula de disposición al cual está limitada la trama de entrada;
- 2) si el valor es «alineado a la izquierda», esta trama de entrada se ha de colocar lo más próxima posible al borde izquierdo del rectángulo de cuadrícula de disposición al cual está limitada la trama de entrada;
- 3) si el valor es «centrado», esta trama de entrada se ha de colocar en posición equidistante con respecto a dos posiciones, en la cual estaría colocada la trama de entrada si los valores fuesen «alineado a la derecha» y «alineado a la izquierda».

NOTA – Si una trama de entrada participa en la alineación de línea de referencia, la colocación de la trama de entrada dentro de la zona disponible, que es especificada por los subparámetros «desplazamiento» y

«separación» aplicados a ésta y el atributo «márgenes de cuadrícula» aplicado a la trama de cuadrícula inmediatamente superior (véase 13.7.1) puede ser más restringida por la zona disponible para otras tramas de entrada que no estén alineadas con la trama de entrada pertinente.

Si el parámetro «posición variable» no especifica un valor para ese subparámetro, se supone el valor «alineado a la derecha».

d) *Orden de relleno*

El subparámetro «orden de relleno» especifica cómo se ha de colocar la trama de entrada dentro del rectángulo de cuadrícula de disposición al cual está limitada la trama de entrada, con respecto al sentido del trayecto de disposición de la trama de cuadrícula inmediatamente superior.

El subparámetro «orden de relleno» toma uno de tres valores: «orden normal», «orden inverso» y «orden central».

A reserva de satisfacer constricciones a la colocación especificada por:

- los subparámetros «desplazamiento», «separación» aplicados a una trama de entrada;
- los atributos «alineación de línea de referencia – mayor» y «sangrado – mayor» aplicados a esta trama de entrada y a otras tramas de entrada similares, si el trayecto de disposición es ortogonal al trayecto mayor;
- los atributos «alineación de línea de referencia – menor» y «sangrado – menor» aplicados a esta trama de entrada y a otras tramas de entrada similares si el trayecto de disposición es ortogonal al trayecto menor;
- el atributo «márgenes de cuadrícula» aplicado a la trama de cuadrícula inmediatamente superior a la trama de entrada,

Los valores de orden de relleno se definen como se indica a continuación:

- 1) Si el valor es «orden normal», esta trama de entrada se agrupa junto con cualesquiera tramas de entrada similares limitadas al mismo rectángulo de cuadrícula de disposición y que especifican este valor.

Estas tramas de entrada se colocan una después de otra en el sentido del trayecto de disposición de su trama de cuadrícula inmediatamente superior común. El orden en el cual se colocan en el sentido del trayecto de disposición coincide con su orden de disposición secuencial.

Además, cada trama del grupo se coloca en la medida posible en el sentido opuesto al trayecto de disposición de modo que la primera trama de entrada del grupo se colocará lo más próxima posible al borde posterior del rectángulo de cuadrícula de disposición, de todas las tramas de entrada limitadas al mismo rectángulo de cuadrícula de disposición.

- 2) Si el valor es «orden inverso», esta trama se agrupa junto con cualesquiera tramas de entrada similares limitadas al mismo rectángulo de cuadrícula de disposición y que especifican este valor.

Estas tramas de entrada se colocan una después de otra en el sentido del trayecto de disposición de trama de su trama cuadrícula inmediatamente superior común. El orden en el que se colocan en el sentido del trayecto de disposición coincide con su orden de disposición secuencial.

Además, cada trama del grupo se coloca en la medida posible en el sentido del trayecto de disposición de modo que la última trama de entrada del grupo se colocará lo más próxima al borde anterior del rectángulo de cuadrícula de disposición, de todas las tramas de entrada limitadas al mismo rectángulo de cuadrícula de disposición.

- 3) Si el valor es «orden central», esta trama de entrada se agrupa junto con cualesquiera tramas de entrada similares limitadas al mismo rectángulo de cuadrícula de disposición y que especifican este valor.

Estas tramas de entrada se colocan una después de otra en el sentido del trayecto de disposición de su trama de cuadrícula inmediatamente superior común. El orden en el que se colocan en el sentido del trayecto de disposición coincide con su orden de disposición secuencial.

Además, las tramas de entrada del grupo se centran, como un grupo, dentro de la zona disponible para colocación del grupo. La zona disponible se calculará dentro de la zona entre el borde anterior de la última trama de entrada dispuesta en orden de relleno normal y el borde posterior de la primera trama de entrada dispuesta en orden de relleno inverso, que están limitadas al mismo rectángulo de cuadrícula de disposición, si están presentes.

En los dos casos típicos, este valor del subparámetro especifica la colocación de las tramas de entrada en el grupo como sigue:

- i) Si el grupo es tal que:
- ninguna trama de entrada en el grupo participa en ninguno de los casos de alineación de línea de referencia de modo que la línea de referencia asociada sea ortogonal al trayecto de disposición;
 - los valores del sub-subparámetro «desplazamiento posterior» especificado para las tramas de entrada en el grupo no afectan a su colocación salvo para la primera trama de entrada;
 - los valores del sub-subparámetro «desplazamiento anterior» especificado para las tramas de entrada en el grupo no afectan a su colocación salvo para la última trama de entrada,

estas tramas de entrada se colocarán de modo que:

- para cualesquiera dos tramas de entrada adyacentes en el grupo, la distancia entre ellas sea igual al mayor de los valores del sub-subparámetro «separación central» especificado para las dos tramas de entrada;
- su posición sea equidistante con respecto a las dos posiciones en las cuales estarían colocadas si estuviesen lo más lejos posible en el sentido del trayecto de disposición y en el sentido opuesto a éste (véase la Figura 13).

- ii) Si el grupo se compone de una trama de entrada tal que:

- la trama de entrada participa en un caso de alineación de línea de referencia de modo que la línea de referencia asociada sea ortogonal al trayecto de disposición;
- cualquier trama de entrada en el grupo de alineación asociado con este caso de alineación de línea de referencia es la única trama de entrada que se ha de colocar en orden central dentro del rectángulo de cuadrícula de disposición a la cual está limitada,

entonces la posición de la trama de entrada será equidistante con respecto a las dos posiciones en las cuales estaría colocada si estuviese lo más lejos posible en el sentido del trayecto de disposición y en el sentido opuesto a éste, particularmente sujeta a la restricción impuesta por la alineación de línea de referencia (véase la Figura 14).

Para casos más complicados, véase 13.7.

Si el parámetro «posición variable» no especifica un valor para este subparámetro, se supone el valor «orden normal».

12.1.10.6 Caso 3

En este caso, el valor «orden central» del subparámetro «orden de relleno» se tratará como equivalente al valor «orden normal». Por consiguiente, se considera que una trama de entrada con orden central y otra trama de entrada con orden normal tienen el mismo orden de relleno.

Uno o más de los subparámetros «desplazamiento», «separación», «alineación» y «orden de relleno» se especifican como sigue:

- a) *desplazamiento*

La definición de este subparámetro es la descrita en 9.4.1.1 de la Rec. UIT-T T.412 | ISO/CEI 8613-2.

- b) *separación*

Este subparámetro especifica magnitudes mínimas de separación entre esta trama de entrada y la trama de entrada adyacente más cercana que no está limitada a un rectángulo de cuadrícula de disposición dentro de la misma trama de cuadrícula inmediatamente superior. El parámetro se estructura en tres sub-subparámetros: «borde anterior», «borde posterior», «separación central».

El sub-subparámetro «borde anterior» especifica la separación mínima con respecto al borde anterior de la trama de entrada y el borde posterior de la siguiente trama de entrada que no está limitada a ningún rectángulo de cuadrícula de disposición, y tiene el mismo orden de relleno.

El sub-subparámetro «borde posterior» especifica la separación mínima con respecto al borde posterior de la trama de entrada y el borde anterior de la trama de entrada inmediatamente precedente que no está limitada a ningún rectángulo de cuadrícula de disposición y tiene el mismo orden de relleno.

De este modo, una restricción a la separación de las dos tramas de entrada adyacentes que tienen el mismo orden de relleno y ninguna de las cuales está limitada a un rectángulo de cuadrícula de disposición

es que la separación debe ser igual o mayor que el valor mayor del «borde anterior» para la primera de las tramas en el sentido del trayecto de disposición y el valor del «borde posterior» para la segunda de las tramas.

El sub-subparámetro «separación central» especifica la separación mínima entre dos tramas de entrada con diferentes valores para el subparámetro «orden de relleno», ninguna de las cuales está limitada a un rectángulo de cuadrícula de disposición.

De este modo, una restricción a la separación de dos tramas adyacentes que tienen diferente orden de relleno y ninguna de las cuales está limitada a un rectángulo de cuadrícula de disposición es que la separación debe ser igual o mayor que el valor mayor de «separación central» especificado para las dos tramas de entrada.

Para cada borde, el sub-subparámetro especifica la magnitud de separación para ese borde en unidades de medida según escala (para los nombres de bordes, véanse 9.1.9 de esta Especificación y 7.3.3 de la Rec. UIT-T T.412 | ISO/CEI 8613-2).

Si el parámetro «posición variable» no especifica un valor para este subparámetro, o para cualquiera de sus sub-parámetros, se supone el valor cero para cada sub-subparámetro para el cual no se ha especificado un valor.

c) *alineación*

La definición para este subparámetro es igual que la descrita en 9.4.1.1 de la Rec. UIT-T T.412 | CEI 8613-2.

d) *orden de relleno*

aunque este subparámetro toma uno de los valores «orden normal», «orden central», «orden inverso», los valores «orden normal» y «orden central» se tratan como equivalentes.

A reserva de satisfacer restricciones a la colocación especificadas por:

- los subparámetros «desplazamiento», «separación» aplicados a una trama de entrada;
- el atributo «marco» aplicado a la trama de cuadrícula inmediatamente superior a la trama de entrada,

los valores de orden de relleno se definen como se indica a continuación:

- 1) Si el valor es «orden normal», esta trama de entrada se agrupa junto con cualesquiera tramas de entrada similares dispuestas en orden de relleno normal sin estar limitada a ningún rectángulo de cuadrícula de disposición.

Estas tramas de entrada se colocan una después de otra en el sentido del trayecto de disposición de su trama de cuadrícula inmediatamente superior común. Las tramas de entrada del grupo se colocan en su orden de disposición secuencial, comenzando en la distancia especificada por el desplazamiento posterior de la primera trama de entrada con respecto al borde posterior de la trama de cuadrícula inmediatamente superior.

- 2) Si el valor es «orden inverso», esta trama se agrupa junto con cualesquiera tramas de entrada similares que no están limitadas a ningún rectángulo de cuadrícula de disposición y especifican este valor.

Estas tramas de entrada se colocan una después de otra en el sentido del trayecto de disposición de su trama de cuadrícula inmediatamente superior común. Las tramas de entrada del grupo se colocan en su orden de disposición secuencial, terminando en la distancia especificada por el desplazamiento anterior de la última trama con respecto al borde anterior de la trama de cuadrícula inmediatamente superior.

Si el parámetro «posición variable» no especifica un valor para este subparámetro, se supone el valor «orden normal».

12.1.11 Alineación de línea de referencia – mayor; Alineación de línea de referencia – menor

Constituyentes:

Descripciones de clase de trama.

Clasificación:

No obligatorio.

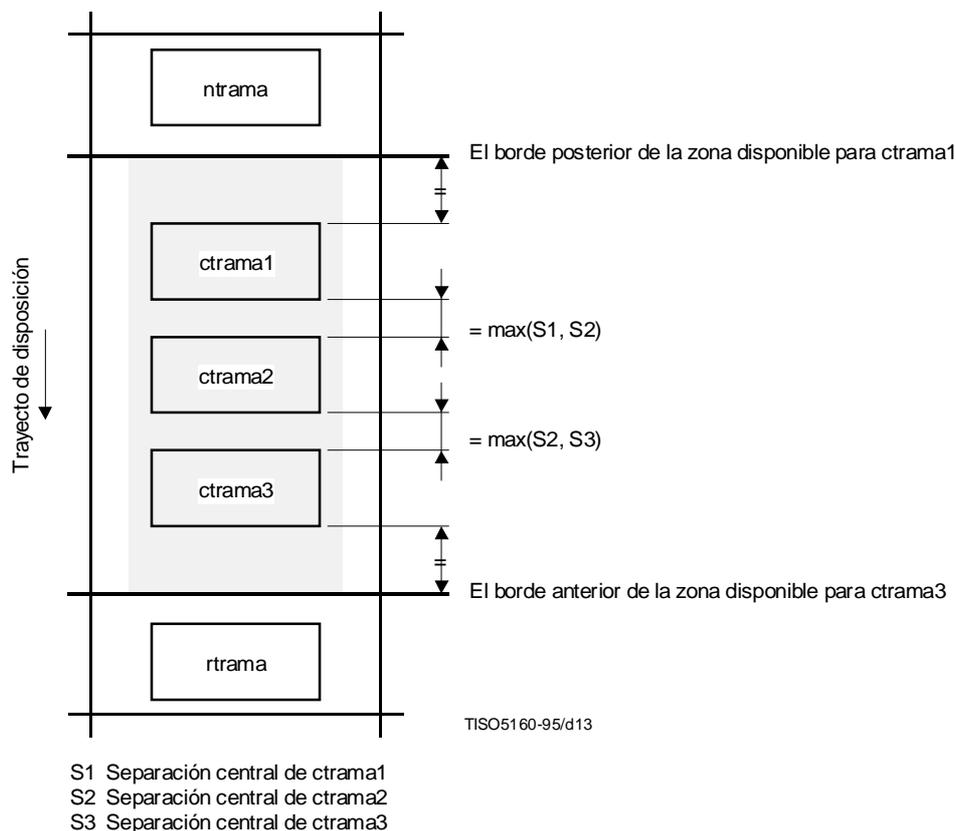


Figura 13 – Ejemplo del primer caso típico de colocación de tramas de entrada con orden central

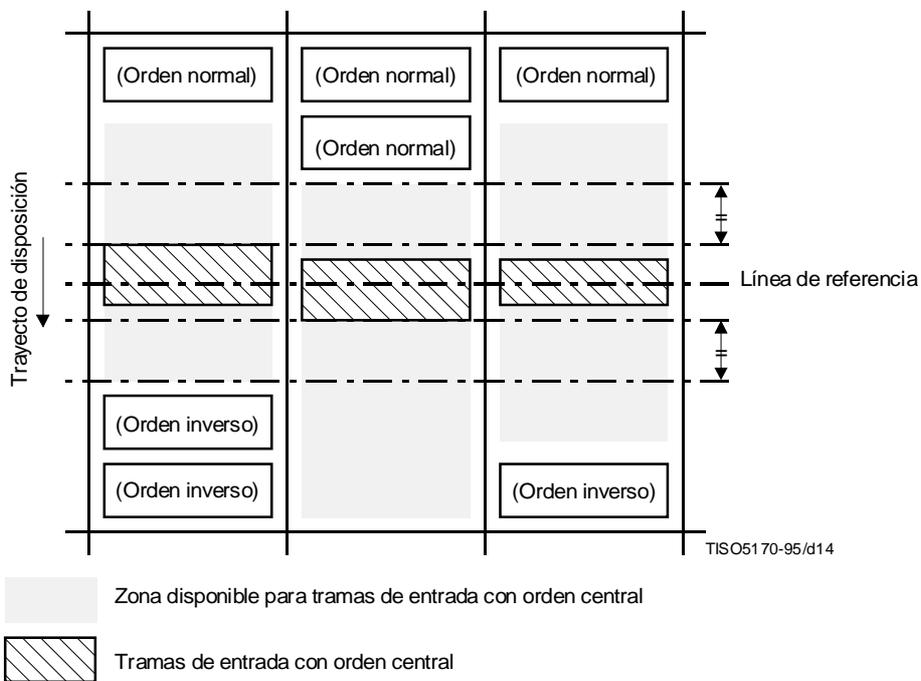


Figura 14 – Ejemplo del segundo caso típico de colocación de tramas de entrada con orden central

Estructura:

Consiste en dos parámetros facultativos: «alineado con» y «línea de referencia».

Valores admisibles:

- «alineado con»: una secuencia vacía o una secuencia de uno o más identificadores de clase de objeto de disposición;
- «línea de referencia»: una característica de segmento de línea.

Definición:

NOTA – En esta definición, el alcance del símbolo «/» es el texto completo (véase 5.2).

12.1.11.1 El proceso de disposición tomará en cuenta el atributo «alineación de línea de referencia – mayor/menor» solamente cuando se especifica en una descripción de clase de objeto tal que:

- la descripción de clase objeto sea referida en expresiones de construcción de otras descripciones de clase de objeto del tipo trama de cuadrícula;
- la descripción de clase de objeto especifique el atributo «posición» con el parámetro «posición variable».

En los demás casos, el proceso de disposición pasará por alto cualquier especificación de este atributo.

Este atributo especifica uno o más grupos de tramas de entrada, cada uno de los cuales se denomina *un grupo de alineación*, y especifica también que todas las tramas de entrada pertenecientes a cada grupo de alineación estarán alineadas a lo largo de una línea de referencia asociada con el grupo de alineación

Además de la línea de referencia, cada grupo de alineación tiene asociados:

- un par de líneas de cuadrícula de disposición menor/mayor;
- uno de «alienado a la derecha», «centrado» o «alienado a la izquierda», si el trayecto de disposición de la trama de cuadrícula inmediatamente superior es paralelo u opuesto a su trayecto mayor/menor; este conjunto de valores es igual al conjunto de valores admisible para el subparámetro «alineación» del parámetro «posición variable» del atributo «posición»;
- uno de «orden normal», «orden central» u «orden inverso», si el trayecto de disposición de la trama de cuadrícula inmediatamente superior atraviesa ortogonalmente su trayecto mayor/menor; este conjunto de valores es igual al conjunto de valores admisible para el subparámetro «orden de relleno» del parámetro «posición variable» del atributo «posición».

12.1.11.2 Determinación de grupos de casi alineación

El parámetro «alineado con» especifica uno o más *grupos de casi alineación*, y grupos de alineación.

Un grupo de casi alineación está también asociado con los tres ítems enumerados en 12.1.11.1: una línea de referencia, un par de líneas de cuadrícula de disposición menor/mayor y uno de «alineado a la derecha», «centrado», «alineado a la izquierda», «orden normal», «orden central» u «orden inverso». Un grupo de casi alineación se especifica de acuerdo con las tres constricciones siguientes (véase la Figura 15):

- a) Todas las tramas de entrada en un grupo de casi alineación satisfarán las siguientes condiciones necesarias:
 - están subordinadas inmediatamente a una trama de cuadrícula común;
 - están limitadas a un rectángulo de cuadrícula de disposición bordeado por un par de líneas de cuadrícula de disposición mayor/menor; éste es el par de líneas de cuadrícula de disposición asociadas con este grupo de casi alineación;
 - si el trayecto de disposición de la trama de cuadrícula inmediatamente superior es paralelo u opuesto a su trayecto mayor/menor, especifican el mismo valor para el subparámetro «alineación»; éste es el valor asociado con este grupo de casi alineación;
 - si el trayecto de disposición de la trama de cuadrícula inmediatamente superior atraviesa ortogonalmente su trayecto mayor/menor, especifican el mismo valor para el subparámetro «orden de relleno»; éste es el valor asociado con este grupo de casi alineación.
- b) Si dos tramas de entrada satisfacen una de las siguientes condiciones además de estas condiciones necesarias, ambas pertenecen al grupo de casi alineación común concernido:
 - la descripción de clase para una de estas tramas de entrada especifica este atributo, y el parámetro «alineado con» en el valor de este atributo especifica la clase de trama de la otra trama de entrada;
 - ambas son de la misma clase de trama y de la descripción de clase especifica este atributo.

- c) Un grupo de casi alineación es lo más pequeño posible, ningún subconjunto apropiado de tramas de entrada puede ser suprimido de él sin violar una de las constricciones a) y b).

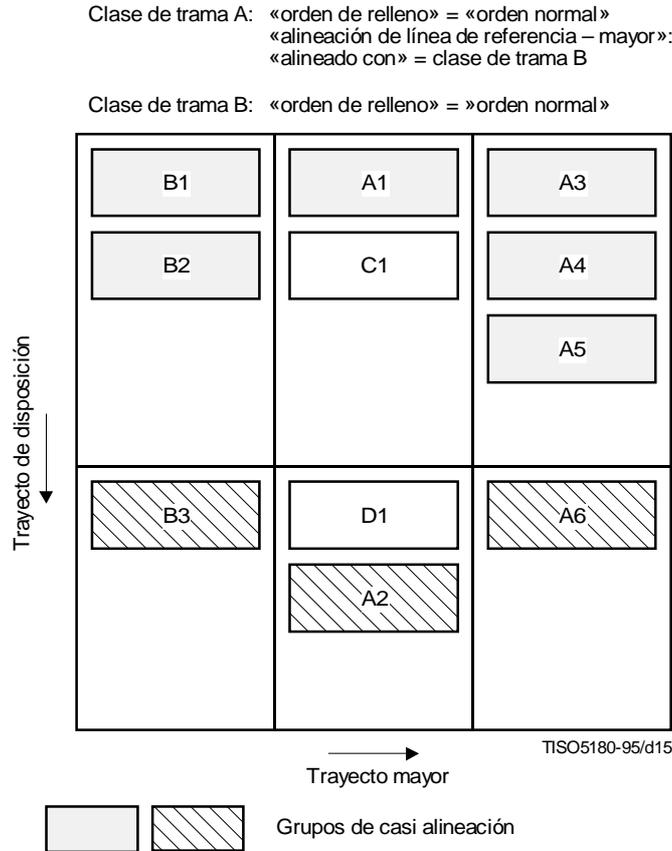


Figura 15 – Grupos de casi alineación

12.1.11.3 Determinación de grupos de alineación

Si el trayecto mayor/menor está en el sentido del trayecto de disposición dentro de la trama de cuadrícula inmediatamente superior, un grupo de casi alineación arbitrario determinado de acuerdo con 12.1.11.2 es un grupo de alineación.

Si el trayecto mayor/menor está en el sentido ortogonal al trayecto disposición, un grupo de casi alineación se subdivide en uno o más grupos de alineación como sigue (véase la Figura 16):

- las tramas de entrada de casi alineación tienen un índice; el orden es igual al orden de disposición secuencial de las tramas de entrada de modo que todas estén en este grupo de casi alineación y estén limitadas al mismo rectángulo de cuadrícula de disposición;
- entre todas las tramas de entrada en este grupo de casi alineación, se recopilan las tramas de entrada que tienen el mismo índice y componen un solo grupo de alineación

Por consiguiente, si dos o más tramas de entrada en un grupo de casi alineación están limitadas a un solo rectángulo de cuadrícula de disposición, para cada uno de estos rectángulos de cuadrícula de disposición:

- la primera de estas tramas de entrada en el orden de disposición secuencial tiene el índice 1;
- la segunda de estas tramas de entrada en el orden de disposición secuencial tiene el índice 2.

Por tanto:

- las tramas de entrada en este grupo de casi alineación con el índice 1 componen el primer grupo de alineación;
- las tramas de entrada en este grupo de casi alineación con el índice 2 componen el segundo grupo de alineación y así sucesivamente.

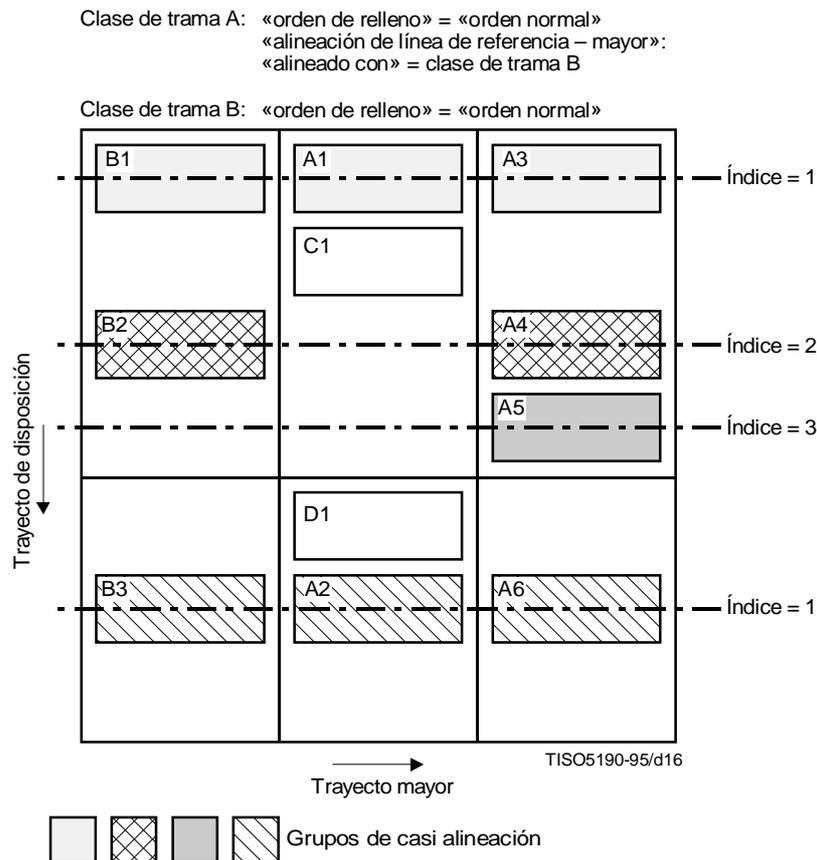


Figura 16 – Grupos de alineación

12.1.11.4 Colocación de una trama de entrada con respecto a la línea de referencia

Todas las tramas de entrada en un grupo de alineación comparten la misma línea de referencia. La línea de referencia corre paralela al sentido del trayecto mayor/menor de la trama de cuadrícula inmediatamente superior.

Cada trama de entrada tiene un punto de alineación asociado con ella. Este atributo, junto con el atributo «sangrado – mayor/menor» si está presente, especifica la distancia del punto de alineación de cada trama de entrada en el grupo de alineación con respecto a la línea de referencia asociada con el grupo de alineación.

La distancia del punto de alineación con respecto a la línea de referencia se determina como sigue:

- la trama de entrada se coloca de modo que la distancia de su punto de alineación con respecto a la línea de referencia sea el valor especificado por el atributo «sangrado – mayor/menor» aplicado a la trama de entrada (véase 12.1.7);
- si el atributo «sangrado – mayor/menor» no se aplica a la trama de entrada, ésta se coloca de modo que su punto de alineación esté en la línea de referencia.

12.1.11.5 Colocación de la línea de referencia

La posición de la línea de referencia se determina de modo que cada trama de entrada en el grupo de alineación esté colocada dentro del rectángulo de cuadrícula al cual está limitada, sin violar las constricciones impuestas por:

- el atributo «margen de cuadrícula» aplicado a la trama de cuadrícula inmediatamente superior (véase 12.1.3)
- los subparámetros «desplazamiento», «separación» y «orden de relleno» aplicados a la trama de entrada (véase 12.1.10).

NOTA – Por definición, una trama de entrada se ha de colocar de manera variable dentro de la trama de cuadrícula inmediatamente superior. Por consiguiente, el valor del atributo «posición» en la descripción de clase de trama para la trama de entrada especifica ninguno o más de los cuatro subparámetros «desplazamiento», «separación», «alineación» y «orden de relleno».

Si un grupo de alineación consiste en una sola trama de entrada, la colocación de la trama de entrada según este atributo coincidirá con la colocación sin tener en consideración este atributo.

12.1.11.6 Presentación de líneas de referencia

Si se especifica el parámetro facultativo «línea de referencia» para este atributo, la línea de referencia asociada con cada grupo de alineación será imaginizada dentro de la trama de cuadrícula inmediatamente superior como sigue (véase la Figura 17):

- la línea de referencia será imaginizada solamente dentro de los rectángulos de cuadrícula a los cuales está limitada alguna trama de entrada del grupo de alineación;
- la línea de referencia puede ser imaginizada incluso dentro del espacio de margen de cuadrícula;
- las características de segmento de línea especificadas para este parámetro se utilizarán al imaginizar la línea de referencia.

Si el proceso de disposición evalúa este parámetro, añadirá una o más entradas al atributo «líneas suplementarias» especificado en la descripción de objeto para la trama de cuadrícula inmediatamente superior de modo que el proceso de imaginización será capaz de imaginizar las líneas de referencia especificadas por este parámetro (véase 12.1.12).

| Parlamento | | |
|------------|------|------|
| 55,6 | 50,3 | 56,7 |
| 36,8 | 40,3 | 46,3 |
| 31,6 | 56,5 | 43,5 |
| 61,1 | 50,6 | 45,6 |
| 52,6 | 34,5 | 49,6 |

T03.drw

Figura 17 – Presentación de líneas de referencia

12.1.11.7 Si el atributo no especifica un valor para el parámetro «alineado con», se supone una secuencia vacía.

Si el atributo no especifica un valor para el parámetro «líneas de referencia», se supone la característica de segmento de línea por defecto con los siguientes parámetros.

Para los parámetros «anchura de línea» y «tipo de línea»:

- «anchura de línea»: 0;
- «tipo de línea»: continua.

Para el parámetro «color de línea»:

- «expresión de color»:
 - «modo de acceso al color»: «directo»;
 - «id de espacio de color»: 0;
 - «especificación de color»: 1, 1, 1;
 - «tolerancia de color»:
 - «tolerancia no especificada»: «infinita»;

NOTA – El valor por defecto para una expresión de color es un color blanco en espacio RGB sin límite de tolerancia.

12.1.12 Líneas suplementarias

Constituyentes:

Descripciones de componente de trama de cuadrícula.

Clasificación:

No obligatorio para descripciones de clase de objeto.

Defectible para descripciones de objeto.

Estructura:

Una secuencia de cero o más entradas, a cada una de las cuales incluye tres parámetros: «comienzo», «fin», «factores de imaginización». Los parámetros «comienzo» y «fin» son obligatorios, mientras que el parámetro «factor de imaginización» es facultativo.

Cada uno de los parámetros «comienzo» y «fin» incluye dos subparámetros obligatorios: «coordenada mayor» y «coordenada menor».

Valores admisibles:

Para los parámetros «comienzo» y «fin»:

- «coordenada mayor»: cualquier entero (SMU);
- «coordenada menor»: cualquier entero (SMU).

Para el parámetro «factores de imaginización»: una característica de segmento de línea.

Valor por defecto:

Una secuencia vacía.

Definición:

12.1.12.1 El proceso de imaginización tomará en cuenta este atributo solamente cuando la descripción de objeto pertinente especifica el atributo «dimensiones de intervalo de cuadrícula» (véase 12.1.4).

Este atributo especifica ninguna o más líneas que se han de imaginizar dentro de la trama de cuadrícula pertinente a la cual se aplica el atributo.

El proceso de imaginización imaginizará ninguna o más líneas de cuadrícula de disposición de acuerdo con los atributos «líneas de cuadrícula» y «dimensiones de intervalo de cuadrícula» aplicados a la trama de cuadrícula. Imaginizará otras líneas suplementarias, tales como líneas de referencia, de acuerdo con este atributo.

12.1.12.2 Cada entrada especificada para este atributo corresponde a una sola línea que se ha de imaginizar dentro de la trama de cuadrícula correspondiente.

El parámetro «comienzo» especifica la posición de uno de los puntos extremos de la línea. El parámetro «fin» especifica la posición de los otros puntos extremos de la línea. Para cada uno, el subparámetro «coordenada mayor/menor» especifica la distancia del punto extremo con respecto al punto de referencia de cuadrícula (véase 9.1.11) de la trama de cuadrícula en el sentido del trayecto mayor/menor. Las distancias se miden en unidades de medida según escala.

El proceso de imaginización imaginizará la línea entre los puntos extremos de comienzo y de fin utilizando la característica de segmento de líneas especificada para el parámetro «factores de imaginización». La característica de segmento de línea especifica su anchura de línea, tipo de línea y color de línea (véase 11.10).

Si una entrada de este atributo no especifica un valor para el parámetro «factores de imaginización», se supone la característica de segmento de línea por defecto con los siguientes parámetros.

Para los parámetros «anchura de línea» y «tipo de línea»:

- «anchura de línea»: 0
- «tipo de línea»: 'de trazo continuo'

Para el parámetro «color de línea»:

- «expresión de color»:
 - «modo de acceso al color»: 'directo'
 - «id de espacio de color»: 0
 - «especificación del color»: 1, 1, 1
 - «tolerancia de color»:
 - «tolerancia no especificada»: infinita

NOTAS

1 El valor por defecto para una expresión de color es un color blanco en espacio RGB sin límite de tolerancia.

2 Aunque las posiciones de los puntos extremos de una línea suplementaria son especificados por los parámetros «comienzo» y «fin», la línea no tiene ningún sentido. El intercambio de los valores de estos parámetros no debe afectar absolutamente al proceso de imaginización.

12.2 Atributos de directrices de disposición

12.2.1 Punto de alineación de bloque

Constituyentes:

Se puede especificar para estilos de disposición.

Aplicables solamente a descripciones de componentes lógicos básicos.

Clasificación:

No obligatorio.

Estructura:

Uno de los parámetros: «dependiente de contenido», «posición fija», «posición variable».

El parámetro «posición fija» incluye dos subparámetros facultativos: «posición vertical», «posición horizontal».

El parámetro «posición variable» incluye dos subparámetros facultativos: «alineación vertical», «alineación horizontal».

Valores admisibles:

Para el parámetro «dependiente de contenido»: 'aplicado'

Para el parámetro «posición fija»:

- «posición vertical»: cualquier entero (SMU);
- «posición horizontal»: cualquier entero (SMU).

Para el parámetro «posición variable»:

- «alineación vertical»: «superior», «centro», «inferior»;
- «alineación horizontal»: «izquierda», «centro», «derecha».

Definición:

12.2.1.1 El proceso de disposición tomará este atributo en cuenta solamente cuando el objeto lógico básico pertinente al cual se aplica este atributo esté subordinado a algún objeto lógico de cuadrícula.

Este atributo especifica la posición del punto de alineación asociado con cada bloque que acomoda como mínimo parte del contenido asociado con el objeto básico pertinente.

12.2.1.2 Si el atributo especifica el parámetro «dependiente del contenido», el proceso de disposición de contenido determinará las posiciones de los puntos de alineación. El proceso de disposición de contenido calculará estas posiciones de acuerdo con el atributo de presentación «punto de alineación» (véanse 12.3.1.1, 12.3.2.1 y 12.3.3.1) especificado para las porciones de contenido asociadas con el objeto lógico básico pertinente.

12.2.1.3 Si el atributo especifica el parámetro «posición fija», el subparámetro «posición vertical/posición horizontal» especifica la distancia vertical/horizontal de cada punto de alineación con respecto al punto de referencia del bloque con el cual se ha de asociar el punto de alineación.

Esta distancia se mide en unidades de medida según escala.

La posición vertical se mide de arriba a abajo:

- si el subparámetro «posición vertical» especifica un valor positivo/negativo, el punto de alineación se colocará por debajo/por encima del punto de referencia.

La posición horizontal se mide de izquierda a derecha:

- si el subparámetro «posición horizontal» especifica un valor positivo/negativo, el punto de alineación se colocará a la derecha/izquierda del punto de referencia.

Un punto de alineación especificado por el parámetro «posición fija» puede caer fuera del bloque pertinente.

Si este parámetro no especifica un valor para cualquiera de sus subparámetros, se supone el valor 0 para cada subparámetro para el cual no se especifica un valor.

12.2.1.4 Si el atributo especifica el parámetro «posición variable», el subparámetro «alineación vertical/horizontal» especifica la posición vertical/horizontal de cada punto de alineación.

- Si el subparámetro «alineación vertical» especifica el valor «arriba/abajo», el punto de alineación se colocará en el borde superior/inferior del bloque con el cual está asociado al punto de alineación.

Si el subparámetro especifica el valor «central» el punto de alineación se colocará equidistante de los bordes superior e inferior del bloque.

- Si el subparámetro «alineación horizontal» especifica el valor «izquierdo/derecho», el punto de alineación se colocará en el borde izquierdo/derecho del bloque.

Si el subparámetro especifica el valor «central», el punto de alineación se colocará equidistante de los bordes derecho e izquierdo del bloque.

NOTA – El borde izquierdo/derecho del bloque puede ser diferente de su borde a la izquierda/a la derecha. El primero se define absolutamente, mientras que el segundo se define con respecto al trayecto de disposición (véase 7.3.3. de la Rec. UIT-T T.412 | ISO/CEI 8613-2).

Un punto de alineación especificado por el parámetro «posición variable» se coloca siempre dentro del bloque pertinente.

Si este parámetro no especifica un valor para cualquiera de sus subparámetros, se supone el valor «central» para cada subparámetro para el cual no se especifica un valor.

12.2.1.5 El atributo «concatenación» puede especificar que el contenido para más de un objeto lógico básico se concatenará con un solo bloque (véase 9.7.3 de la Rec. UIT-T T.412 | ISO/CEI 8613-2).

Si el atributo «punto de alineación del bloque» se aplica a uno de estos objetos lógicos básicos, y no se aplica a los otros, el punto de alineación asociado con el bloque en cuestión se determinará de acuerdo con este único caso del atributo.

Si este atributo se aplica a más de uno de los objetos lógicos básicos, el punto de alineación se determinará de acuerdo con el caso de este atributo aplicado al último de estos objetos lógicos básicos en el orden de procesamiento.

12.2.2 Descripción de cuadrícula

Constituyentes:

Se puede especificar para estilos de disposición.

Aplicable solamente a descripciones de componentes lógicos.

Clasificación:

No obligatorio cuando se especifica para estilos de disposición.

No obligatorio cuando se aplica a descripciones de clase de objeto.

Defectible cuando se aplica a descripciones de objeto.

Estructura:

Este atributo consiste en tres parámetros facultativos: «tamaño mayor», «tamaño menor», «asociación entrada-ubicación».

El parámetro «asociación entrada-ubicación» es una lista de entradas, cada una de las cuales es un par de subparámetros facultativos: «ubicaciones», «entradas».

Valores admisibles:

Para los parámetros «tamaño mayor» y «tamaño menor»: un entero positivo.

Para el parámetro «asociación entrada-ubicación»:

- «ubicaciones»: dos pares de coordenadas lógicas, la segunda facultativa; cada coordenada lógica de este par es un entero no negativo o el valor especial «última»;
- «entradas»: uno o más secuencias de enteros no negativos.

Valor por defecto:

Cada uno de los parámetros es defectible independientemente.

Para los parámetros «tamaño mayor» y «tamaño menor»: 1.

Cada uno de los subparámetros del parámetro «asociación entrada-ubicación» es además independientemente defectible.

Para los subparámetros:

- «ubicaciones»: (0,0), ('último', último);
- «entrada»: el mismo valor que el atributo «subordinado» que se especifica para la descripción de objeto lógico de cuadrícula pertinente.

Definición:

12.2.2.1 Este atributo será tenido en cuenta por el proceso de disposición solamente cuando se aplica a un objeto lógico de cuadrícula al cual se aplica el atributo «clases de trama de cuadrícula».

Este atributo especifica la información siguiente:

- el tamaño mayor y menor de una cuadrícula lógica;
- la asociación de objetos lógicos subordinados con rectángulos de cuadrícula lógica.

12.2.2.2 El parámetro «tamaño mayor/menor» especifica el tamaño mayor/menor de la cuadrícula lógica asociada con el objeto lógico de cuadrícula al cual se aplica el atributo.

El tamaño mayor/menor de la cuadrícula lógica es el número ordinal mayor asignado a líneas de cuadrícula lógica mayor/menor dentro de la cuadrícula lógica (véase 8.1.4).

12.2.2.3 El parámetro «asociación entrada-ubicación» especifica una lista de entradas. Cada entrada en este parámetro especifica la asociación de uno o más objetos lógicos subordinados al objeto lógico de cuadrícula, con un rectángulo de cuadrícula dentro de la cuadrícula lógica asociada con el objeto lógico de cuadrícula.

- El subparámetro «ubicaciones» en la entrada especifica los pares de coordenadas lógicas para dos vértices diagonalmente opuestos del rectángulo de cuadrícula que se ha de especificar.

Si el segundo par de coordenadas lógicas se excluye en este subparámetro, el rectángulo de cuadrícula será la ubicación de cuadrícula lógica, de modo que el subparámetro especifica su vértice con las coordenadas mayor y menor más pequeñas. Si este subparámetro especifica un par de coordenadas (i, j) , el rectángulo de cuadrícula lógica especificado tiene los vértices con coordenadas lógicas (i, j) , $(i + 1, j)$, $(i + 1, j + 1)$ e $(i, j + 1)$.

- El subparámetro «entradas» especifica una o más secuencias.

Cada secuencia de uno o más enteros no negativos en este subparámetro especifica un objeto lógico subordinado uno o más al objeto lógico de cuadrícula: el identificador del objeto lógico subordinado es el del objeto lógico de cuadrícula seguido por esta secuencia.

Este subparámetro especifica el mismo número de objetos lógicos que el número de las secuencias especificadas para este subparámetro.

Para cada entrada, se definen uno o más objetos subordinados que especifica el subparámetro «entrada» que están asociados con el rectángulo de cuadrícula dentro de la cuadrícula lógica pertinente que especifica el subparámetro «ubicaciones».

Estos objetos lógicos subordinados se denominan *objetos de entrada*. Un objeto de entrada puede o no estar subordinado inmediatamente al objeto lógico pertinente.

Si una entrada de ese atributo no especifica un valor para cualquiera de los subparámetros, se supone lo siguiente para cada subparámetro para el cual no se ha especificado un valor:

- «ubicaciones»: (0, 0), ('último', 'último');
- «entradas»: el mismo valor que el del atributo «subordinado» que se especifica para la descripción de objeto lógico de cuadrícula pertinente.

12.2.2.4 Este atributo especifica además que el contenido asociado con cada objeto de entrada, que es especificado por el subparámetro «entradas» especificado para el parámetro «asociación entrada-ubicación» del atributo «descripción de cuadrícula» que se aplica al objeto lógico pertinente, se dispondrá dentro de tramas de modo que:

- las tramas estén subordinadas inmediatamente a una trama de cuadrícula referida por el objeto lógico de cuadrícula pertinente por medio del atributo «clases de trama de cuadrículas» (véase 9.2);
- las tramas se colocan de manera variable dentro de la zona disponible dentro de la contraparte de disposición (véase 9.3.1) del rectángulo de cuadrícula lógica con el cual está asociado el objeto de entrada.

12.2.3 Clases de trama de cuadrícula**Constituyentes:**

Se puede especificar para estilos de disposición.

Aplicable solamente a descripciones de componentes lógicos de cuadrícula.

Clasificación:

No obligatorio cuando se especifica para estilos de disposición.

No obligatorio cuando se aplica a descripciones de componentes.

Valores admisibles:

Expresiones de construcción.

Definición:

12.2.3.1 Este atributo especifica una secuencia de una o más tramas de cuadrícula dentro de la estructura de disposición específica en cuestión y especifica además que el contenido asociado con el objeto lógico de cuadrícula pertinente al cual se aplica este atributo se ha de disponer dentro de estas tramas de cuadrícula.

12.2.3.2 La secuencia de tramas de cuadrícula es tal que:

- su orden secuencial es igual al orden de disposición secuencial;
- si una secuencia se forma de los valores de atributo «clase de objeto» para todas las tramas de cuadrícula en esta secuencia en su orden de disposición secuencial, esta secuencia será el resultado de la evaluación de la expresión de construcción especificada para este atributo.

12.2.3.3 El contenido asociado con un objeto lógico básico arbitrario subordinado al objeto lógico de cuadrícula y cada reproducción de ese contenido se dispondrán dentro de las tramas de cuadrículas especificadas para este atributo. Además, no se dispondrá ninguna otra parte del contenido del documento dentro de estas tramas de cuadrículas.

12.2.4 Mismos objetos de disposición obligatorios**Constituyentes:**

Se puede especificar para estilos de disposición.

Aplicable a todas las descripciones de componentes lógicos salvo la raíz lógica de documento.

Clasificación:

No obligatorio.

Estructura:

Consiste en dos parámetros: «objetos lógicos», «objetos de disposición».

Valores admisibles:

Para el parámetro «objetos lógicos»: uno o más identificadores de clase lógicos.

Para el parámetro «objetos de disposición»: uno o más identificadores de clase de disposición.

Definición:

12.2.4.1 El parámetro «objetos lógicos» identifica ninguno o más objetos lógicos dentro de la estructura lógica específica concernida. Estos objetos lógicos se denominan *objetos objetivo*, mientras que el objeto lógico al cual se aplica este atributo se denomina el *objeto pertinente*. Este atributo especifica también que el contenido asociado con un objeto lógico básico arbitrario subordinado al objeto pertinente y cada reproducción de este contenido se dispondrá dentro de los objetos a disposición especificados por el parámetro «objeto de disposición». Además, cada uno de estos objetos de disposición contendrán:

- Todo el contenido asociado con los objetos objetivos; o
- Todo el contenido de un solo conjunto de reproducción de acuerdo con este atributo aplicado al objeto pertinente.

Un conjunto de reproducción es un conjunto compuesto de una reproducción del contenido asociado con cada objeto objetivo (véase 10.1.3).

ISO/CEI 8613-11 : 1995 (S)

Cuando todo el contenido asociado con el objeto pertinente no se puede disponer dentro de un solo objeto de disposición que satisfaga las constricciones indicadas anteriormente, este atributo especifica también que el contenido asociado con los objetos objetivos se puede duplicar.

El conjunto de reproducción generado se debe disponer dentro de un solo objeto de disposición especificado por el parámetro «objetos de disposición». El contenido restante del objeto pertinente se debe disponer dentro de este mismo objeto de disposición.

12.2.4.2 El parámetro «objetos lógicos» especifica una o más clases de objetos lógicos. A partir de estas clases de objetos lógicos, el proceso de disposición generará una lista compuesta de ninguno o más objetos objetivos.

Para cada clase de objeto lógico especificada para el parámetro «objetos lógicos», como máximo se identificará un objeto objetivo y se añadirá a la lista. El objeto objetivo que se ha de identificar es el objeto precedente más cercano del objeto pertinente en el orden lógico secuencial de modo que:

- el objeto objetivo pertenezca a la clase de objeto lógico vigente;
- el objeto objetivo no sea superior al objeto pertinente.

Si este objeto objetivo no existe para la clase de objeto lógico vigente, no se añadiría nada a la lista.

NOTA – esto es diferente del caso del atributo «mismos objetos de disposición selectivos» (véase 12.2.6). En este caso, un objeto objetivo es un objeto precedente del objeto pertinente en vez de un objeto subsiguiente.

Si no se identifica ningún objeto objetivo para cualquier clase de objeto lógico especificado para el parámetro «objetos lógicos», este atributo nunca afecta a la disposición.

12.2.4.3 El contenido asociado con el objeto pertinente se dispondrá dentro de uno o más objetos de disposición cada uno de los cuales satisface las siguientes condiciones:

- a) el objeto de disposición será una de las clases de objeto de disposición especificadas para el parámetro «objetos de disposición»;
- b) el objeto de disposición contendrá:
 - todo el contenido asociado con los objetos objetivos, o
 - todo el contenido de un solo conjunto de reproducción generado de acuerdo con este atributo aplicado al objeto pertinente (véase 10.1.3).

Si el contenido asociado con un objeto lógico básico subordinado al objeto pertinente está duplicado (véase la cláusula 10), la reproducción de este contenido se dispondrá dentro de uno o más objetos de disposición cada uno de los cuales satisface las constricciones a) y b).

El proceso de disposición puede duplicar el contenido asociado con los objetos objetivos, para generar una disposición que satisfaga las constricciones a) y b).

La duplicación de contenido se puede producir solamente cuando el proceso de disposición está disponiendo el contenido asociado con un objeto lógico básico subordinado al objeto pertinente, y ya ha dispuesto todo el contenido asociado con los objetos objetivos. En estas condiciones, el proceso de disposición puede duplicar todo el contenido asociado con los objetos objetivos en una de las situaciones siguientes:

- c) no hay ningún objeto de disposición que satisfaga las constricciones a) y b);
- d) dentro de cada objeto de disposición que satisface las constricciones a) y b), no hay zona disponible para colocar el contenido asociado con el objeto lógico básico concernido.

12.2.5 Precedencia de presentación

Constituyentes:

Se puede especificar para estilos de disposición.

Aplicable a descripciones de componentes lógicos de cuadrícula.

Clasificación:

No obligatorio cuando se especifica para estilos de disposición.

No obligatorio cuando se aplica a descripciones de clase de objeto.

Defectible cuando se aplica a descripciones de objeto.

Valores admisibles:

«Mayor» o «menor».

Valor por defecto:

«Menor».

Definición:

12.2.5.1 Este atributo será tenido en cuenta por el proceso de disposición solamente cuando se aplica a un objeto lógico de cuadrícula al cual se aplica el atributo «clases de trama de cuadrícula». En los demás casos, se pasará por alto toda especificación de este atributo.

Este atributo especifica el orden en el cual el proceso de disposición dispondrá los objetos lógicos básicos subordinados al objeto lógico de cuadrícula pertinente.

12.2.5.2 Para cada objeto lógico subordinando al objeto lógico de cuadrícula pertinente, su *índice mayor e índice menor* se definen de acuerdo con el parámetro «asociación entrada-ubicación» del atributo «*descripción de cuadrícula*» aplicado al objeto lógico de cuadrícula pertinente.

- El índice mayor del objeto lógico básico es la coordenada lógica mayor más pequeña de un vértice del rectángulo de cuadrícula *asociado* con este objeto lógico básico. El rectángulo de cuadrícula asociado con el objeto lógico básico es la intersección de todos los rectángulos de cuadrícula asociados con objetos de entrada que:
 - a) sean superiores o iguales al objeto lógico básico;
 - b) su asociación con los rectángulos de cuadrícula es especificada por el parámetro «asociación entrada-ubicación» de atributo «*descripción de cuadrícula*» aplicado al objeto lógico pertinente.

Si el objeto lógico básico no es un objeto de entrada ni está subordinado a cualesquiera otros objetos de entrada que satisfacen las condiciones a) y b), su índice mayor se define como $-\infty$.

- El índice menor del objeto lógico básico es la coordenada lógica menor más pequeña de un vértice del rectángulo de cuadrícula asociado con el objeto lógico básico.

Si el objeto lógico básico no es un objeto de entrada ni está subordinado al cualesquiera otros objetos de entrada que satisfacen las condiciones a) y b) anteriores, su índice menor se define como $-\infty$.

12.2.5.3 El atributo «precedencia de presentación» junto con estos índices mayor y menor, especifica el orden en el cual el proceso de disposición dispondrá estos objetos lógicos básicos subordinados al objeto lógico de cuadrícula pertinente. Este orden se denomina el *orden de precedencia de objetos lógicos básicos*.

Si el atributo especifica «mayor/menor», la posición relativa en el orden de procesamiento de los dos objetos lógicos básicos se determina como sigue (véase la Figura 18):

- a) el objeto lógico básico asociado con el índice menor/mayor más pequeños precederá al otro en el orden de procesamiento;
- b) si ambos objetos lógicos básicos están asociados con el mismo índice menor/mayor, el asociado con el índice mayor/menor más pequeño precederá al otro en el orden de procesamiento;
- c) si ambos objetos lógicos básicos están asociados con los mismos índices mayor y menor, el proceso de disposición tiene en cuenta los índices mayor y menor asignados de acuerdo con otro caso del atributo «precedencia de presentación» que se aplica a otro objeto lógico de cuadrícula;
- d) si las tres reglas a) a c) anteriores no pueden determinar el orden de procesamiento de los objetos, el orden será igual que su orden lógico secuencial.

Si dos o más casos de este atributo afectan al orden de procesamiento de los dos objetos lógicos básicos comunes, sus efectos sobre el orden serán compatibles entre sí (véase 13.5).

12.2.6 Mismos objetos de disposición selectivos**Constituyentes:**

Se puede especificar para estilos de disposición.

Aplicable a todas las descripciones de componentes lógicos salvo la raíz lógica de documento.

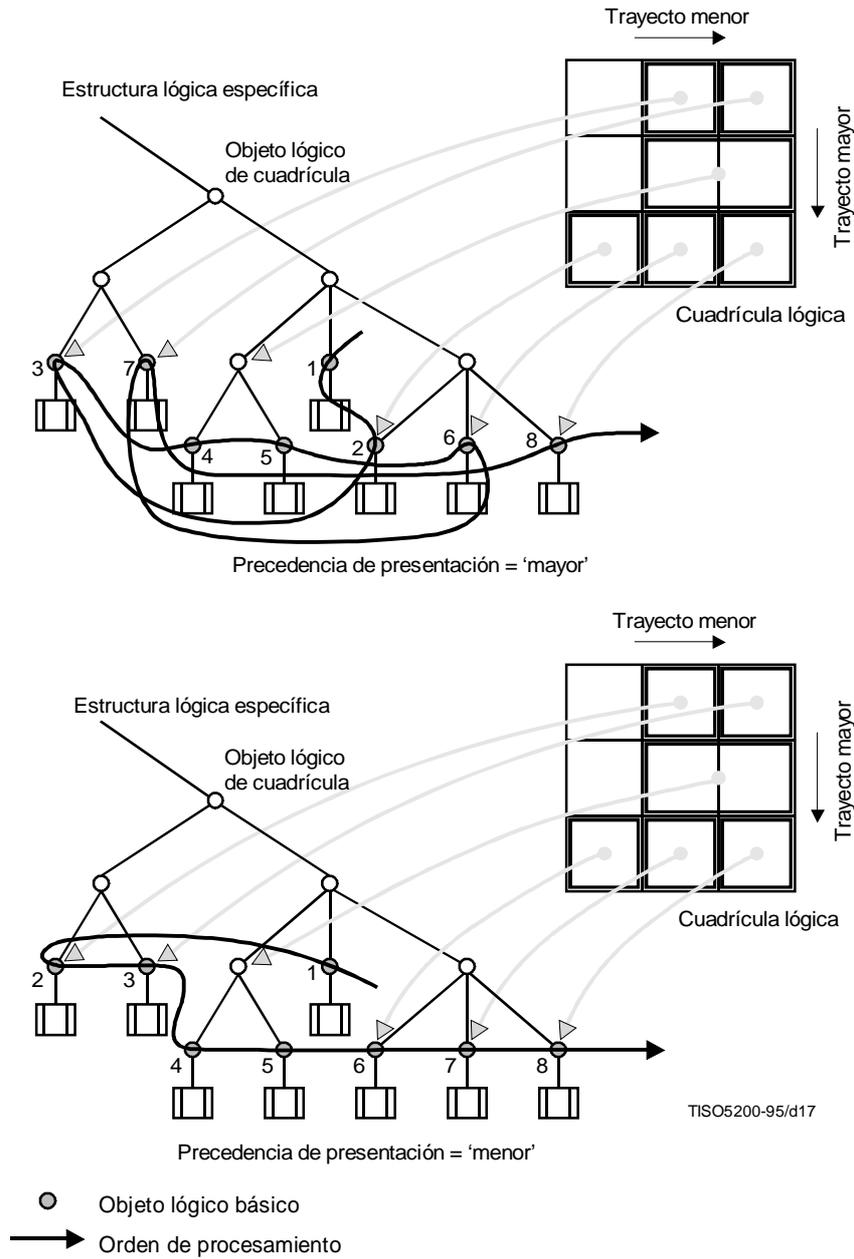


Figura 18 – Orden de procesamiento de objetos lógicos básicos

Clasificación:

No obligatorio.

Estructura:

Consiste en dos parámetros: «objetos lógicos», «objetos de disposición».

Valores admisibles:

Para el parámetro «objetos lógicos»: uno o más identificadores de clase lógica.

Para el parámetro «objetos de disposición»: uno o más identificadores de clase de disposición.

Definición:

12.2.6.1 En primer lugar, el parámetro «objetos lógicos» identifica ninguno o más objetos lógicos con la estructura lógica específica concernida. Estos objetos lógicos se denominan *objetos objetivos*, mientras que el objeto lógico al cual se aplica este atributo se denomina *objeto pertinente*. En lo adelante, este atributo especifica que el fin del contenido asociado con el objeto pertinente y cada reproducción del fin de este contenido se dispondrá dentro de los objetos de disposición especificados por el parámetro «objetos de disposición». Además, cada uno de estos objetos lógicos contendrá como mínimo:

- un fragmento del contenido asociado con algún objeto objetivo, o
- una reproducción de un fragmento del contenido asociado con algún objeto objetivo (véase 10.1).

12.2.6.2 El parámetro «objetos lógicos» especifica una o más clases de objetos lógicos. A partir de estas clases de objetos lógicos, el proceso de disposición generará una lista compuesta de ninguno o más objetos objetivos.

Para cada clase de objeto lógico especificada para el parámetro «objetos lógicos», un objeto objetivo se identificará como máximo y se añadirá a la lista. El objeto objetivo que se ha de identificar es el siguiente objeto lógico del objeto pertinente en el orden lógico secuencial que:

- no está subordinado al objeto pertinente;
- es de la clase de objeto vigente.

Este objeto objetivo puede no existir para la clase de objeto lógico vigente. Si no existe, no se añade nada a la lista.

NOTA – Esto es diferente del caso del atributo «mismos objetos de disposición obligatorios» (véase 12.2.4). En este caso, un objeto objetivo es un objeto subsiguiente al objeto pertinente en vez de un objeto precedente.

Si no se identifica ningún objeto objetivo para cualquier clase de objetos lógicos especificado para el parámetro «objetos lógicos», este atributo nunca afectará a la disposición.

12.2.6.3 El *objeto cola* del objeto pertinente denota el objeto lógico básico cuya posición es la última en el orden de procesamiento (véase 12.2.5) entre todos los objetos lógicos básicos subordinados al objeto pertinente.

Este atributo especifica que el fin del contenido asociado con este objeto cola se dispondrá dentro de un objeto de disposición que satisfaga las siguientes condiciones:

- a) el objeto de disposición será una de la clases de objeto de disposición especificadas para el parámetro «objeto de disposición»;
- b) existirá por lo menos un objeto objetivo de modo que el objeto de disposición contenga como mínimo:
 - un fragmento del contenido asociado con este objeto objetivo, o
 - un fragmento de una reproducción del contenido asociado con un objeto lógico básico subordinado al objeto objetivo.

Si el contenido asociado con el objeto cola es duplicado, este atributo especifica también que el fin de la reproducción de este contenido se dispondrá dentro de un objeto de disposición que satisfaga las constricciones a) y b).

12.2.7 Directriz de líneas suplementarias**Constituyentes:**

Se puede especificar para estilos de disposición.

Aplicable a descripciones de componentes lógicos de cuadrícula.

Clasificación:

No obligatorio cuando se especifica para estilos de disposición.

No obligatorio cuando se aplica a descripciones de componentes.

Estructura:

Una secuencia de cero o más entradas, cada una de las cuales incluye tres parámetros: «comienzo», «fin», «factores de imaginización».

Los parámetros «comienzo» y «fin» son obligatorios, mientras que el parámetro «factores de imaginización» es facultativo.

Valores admisibles:

Para los parámetros «comienzo» y «fin»: un par de coordenadas lógicas.

Para el parámetro «factores de imaginización»: una característica de segmento de línea.

Definición:

12.2.7.1 El proceso de disposición tomará en cuenta este atributo solamente cuando se aplica a un objeto lógico de cuadrícula al cual se aplica el atributo «clase de trama de cuadrícula».

Este atributo especifica ninguna o más líneas que se han de imaginizar dentro de cada trama de cuadrícula mencionada por el objeto lógico de cuadrícula pertinente por medio del atributo «clases de trama de cuadrícula (véase 12.2.3).

12.2.7.2 Para cada entrada especificada para este atributo y para cada trama referida por el objeto lógico pertinente, esta entrada especifica una sola línea que se ha de imaginizar dentro de esta trama de cuadrícula.

Los parámetros incluidos en esta entrada especifican además las posiciones de los dos puntos extremos y los factores de imaginización (es decir, anchura de línea, tipo de línea y color de línea) de esta línea.

12.2.7.3 El parámetro «comienzo» especifica la posición de uno de los puntos extremos de la línea dentro de cada trama de cuadrícula. El parámetro «fin» especifica la posición del otro punto extremo de la línea.

El par de coordenadas lógicas (i, j) especificado para este parámetro indica que el punto extremo se colocará en el punto en el cual la i -ésima línea de cuadrícula de disposición mayor y la j -ésima de cuadrícula de disposición menor de la cuadrícula de disposición se cruzan.

Al tomar en cuenta el atributo «dimensión de intervalo de cuadrícula» aplicado a la trama de cuadrícula pertinente, el proceso de disposición calculará la posición real de cada punto extremo, que es un par de las distancias desde el punto de referencia de cuadrícula (véase 9.1.11) en los sentidos de los trayectos mayor y menor, en unidades de medida según escala.

El proceso de disposición generará además una nueva entrada compuesta de los parámetros «comienzo», «fin» y «factores de imaginización». Se asignarán valores a estos parámetros como sigue:

- Para el subparámetro «coordenada mayor/menor» del parámetro «comienzo» – La distancia calculada del punto extremo de comienzo con respecto al punto de referencia de cuadrícula en el sentido de trayecto mayor/menor.
- Para el subparámetro «coordenada mayor/menor» del parámetro «fin» – La distancia calculada del punto extremo de fin con respecto al punto de referencia de cuadrícula en el sentido del trayecto mayor/menor.
- Para el parámetro «factores de imaginización» – El mismo valor asignado a «factores de imaginización» especificado para la entrada pertinente de este atributo.

Si la entrada pertinente no especifica un valor para este parámetro, se supone la característica de segmento de línea por defecto con los siguientes parámetros:

Para los parámetros «anchura de línea» y «tipo de línea»:

- «anchura de línea»: 0
- «tipo de línea»: 'de trazo continuo'

Para el parámetro «color de línea»:

- «modo de acceso al color»: 'directo'
- «id de espacio de color»: 0
- «especificación del color»: 1, 1, 1
- «tolerancia de color»:
 - «tolerancia no especificada»: «infinita».

NOTA – El valor por defecto para una expresión de color es un color blanco en espacio RGB sin límite de tolerancia.

Esta entrada generada será una parte del valor del atributo «líneas suplementarias» especificado en la descripción de objeto de la trama de cuadrícula pertinente (véase 12.1.12).

12.2.7.4 El proceso de imaginización imaginizará la línea entre los puntos extremos de comienzo y de fin utilizando la característica de segmento de línea especificada para el parámetro «factores de imaginización». La característica de segmento de línea especifica su anchura de línea, tipo de líneas y color de línea.

NOTA – Aunque las posiciones de los puntos extremos de una línea suplementaria son especificadas por los parámetros denominados «comienzo» y «fin», la línea no tienen ningún sentido. El intercambio de valores de estos parámetros no afectará absolutamente al proceso de imaginización.

12.3 Atributos de presentación

Esta subcláusula define tres atributos que se utilizan para ordenar al proceso de exposición de contenido que calcule la posición de puntos de alineación asociados con bloques. Estos atributos se denominan comúnmente «punto de alineación» y cada uno de ellos es aplicable a una de las arquitecturas de contenido: la arquitectura de contenido de carácter, la arquitectura de contenido de gráficos por puntos y la arquitectura de contenido de gráficos geométricos.

12.3.1 Arquitectura de contenido de caracteres

12.3.1.1 Punto de alineación

Categoría:

Compartida.

Estructura:

Consta de dos parámetros facultativos: «posición en el trayecto de caracteres» y «posición en la progresión de las líneas».

Valores admisibles:

Para el parámetro «posición en el trayecto de caracteres»: caracteres gráficos del juego de elementos gráficos especificado por los atributos de presentación «juegos de caracteres gráficos» y «subrepertorio de caracteres gráficos», o uno de los valores especiales 'comienzo' 'fin', o 'centro'.

Para el parámetro «posición en la progresión de las líneas»: un entero positivo o uno de los valores especiales 'superior', 'inferior', 'centro', 'superior-línea de base', 'inferior-línea de base', 'superior-medio-línea de base' o 'inferior-medio-línea de base'.

Valor por defecto:

Para el parámetro «posición en el trayecto de caracteres»: 'centro'.

Para el parámetro «posición en la progresión de las líneas»: 'centro'.

Definición:

12.3.1.1.1 Este atributo especifica la posición del punto de alineación dentro de un objeto de disposición básico. De acuerdo con el valor especificado del atributo, el proceso de disposición de contenido calculará la posición del punto de alineación, y exportará la posición al proceso de disposición de documento.

12.3.1.1.2 El parámetro «posición en trayecto de carácter» especifica la posición del punto de alineación en el sentido del trayecto de carácter:

- Si el parámetro especifica 'comienzo', el punto de alineación estará en el borde de comienzo de la zona de posicionamiento.
- Si el parámetro especifica 'fin', el punto de alineación estará en el borde de fin de la zona de posicionamiento.
- Si el parámetro especifica 'centro', el punto de alineación estará exactamente en la posición central entre los bordes de comienzo y de fin.
- Si el parámetro especifica un grupo de caracteres, el punto de alineación estará en la misma posición que el punto de posición de la primera imagen de carácter del primer caso del grupo de caracteres especificado en la cadena colocada en la zona de posicionamiento. Si el grupo especificado de caracteres no aparece en la cadena, la posición del punto de alineación será por defecto el centro de la zona de posicionamiento.

12.3.1.1.3 El parámetro «posición en progresión de línea» especifica la posición del punto de alineación en el sentido de la progresión de línea:

- Si el parámetro especifica 'superior', el punto de alineación estará en el borde superior de la zona de posicionamiento.
- Si el parámetro especifica 'inferior', el punto de alineación estará en el borde inferior de la zona de posicionamiento.
- Si el parámetro especifica 'centro', el punto de alineación estará exactamente en la posición central entre los bordes superior e inferior.
- Si el parámetro especifica el valor «superior-línea de base», el punto de alineación estará colocado en la línea de base más próxima al borde superior de la zona de posicionamiento.

- Si el parámetro especifica el valor «inferior-línea de base», el punto de alineación estará colocado en la línea de base más próxima al borde inferior de la zona de posicionamiento.
- Si el parámetro especifica el valor «superior-medio-línea de base», la posición del punto de alineación depende del número de las líneas de base.

Si el bloque incluye un número impar de líneas de base, el punto de alineación se colocará en la línea de base media determinada únicamente.

Si el bloque incluye un número par de líneas de base, hay dos líneas de base del medio. Si el valor del parámetro es «superior-medio-línea de base 017»/«inferior-medio-línea de base», el punto de alineación se colocará en la línea de base del medio que está más próxima al borde superior/inferior.

- Si el parámetro especifica un entero positivo i , el punto de alineación se colocará en la i -ésima línea de base. Si i se rebasa el número total de líneas, el punto de alineación se colocará en la última línea de base.

NOTA – Las posiciones del punto de alineación en la arquitectura de contenido de caracteres se ilustra en la Figura 19.

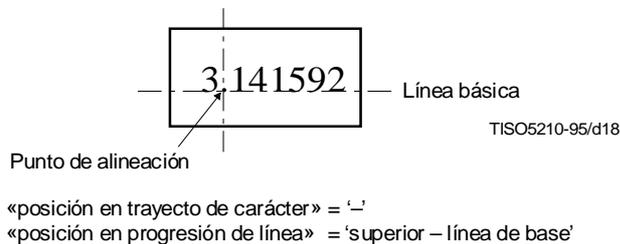
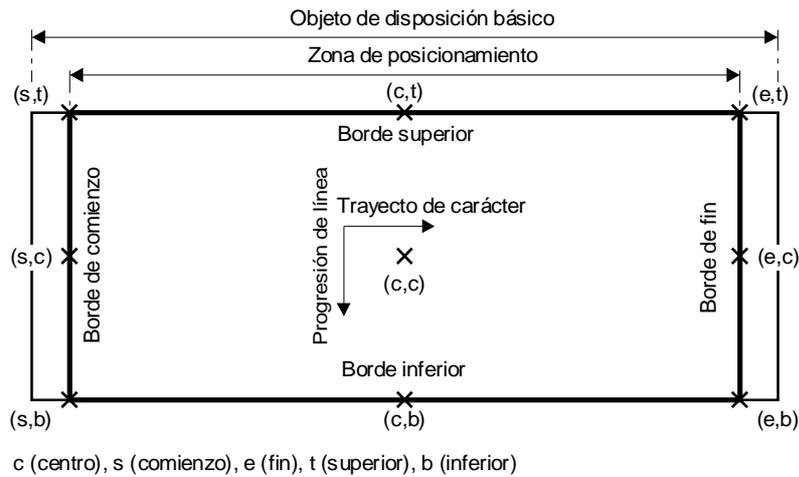


Figura 19 – Puntos de alineación en la arquitectura de contenido de caracteres

12.3.2 Arquitectura de contenido de gráficos por puntos

12.3.2.1 Punto de alineación

Categoría:

Compartida.

Estructura:

Dos parámetros: «posición en trayecto de pel», «posición en progresión de línea».

Valores admisibles:

Para el parámetro «posición en trayecto de pel»: 'comienzo', 'fin', 'centro'.

Para el parámetro «posición en progresión de línea»: 'superior', 'inferior', 'centro'.

Valor por defecto:

Para el parámetro «posición en trayecto de pel»: 'centro';

Para el parámetro «posición en progresión de línea»: 'centro'.

Definición:

12.3.2.1.1 Este atributo especifica la posición del punto de alineación dentro de un objeto de disposición básico. De acuerdo con el valor especificado del atributo, el proceso de disposición de contenido calculará la posición del punto de alineación y exportará la posición al proceso de disposición de documento.

12.3.2.1.2 El parámetro «posición en trayecto de pel» especifica la posición del punto de alineación en el sentido del trayecto de pel:

- Si el parámetro especifica 'comienzo', el punto de alineación estará en el borde de comienzo de la zona rectangular donde se coloca la formación de pels recortada. Los bordes de comienzo y de fin de las zonas se definen de modo que el sentido desde el borde de comienzo al borde de fin esté en el sentido del trayecto de pel.
- Si el parámetro especifica 'fin', el punto de alineación estará en el borde de fin de la zona donde se coloca la formación de pels recortada.
- Si el parámetro especifica 'centro', el punto de alineación estará exactamente en la posición central entre los bordes de comienzo y de fin.

12.3.2.1.3 El parámetro «posición en progresión de línea» especifica la posición del punto de alineación en el sentido de la progresión de línea:

- Si el parámetro especifica 'superior', el punto de alineación estará en el borde superior de la zona rectangular donde se coloca la formación de pels recortada. Los bordes de superior e inferior de las zonas se definen de modo que el sentido desde el borde superior al borde inferior esté en el sentido de la progresión de línea.
- Si el parámetro especifica 'inferior', el punto de alineación estará en el borde inferior de la zona donde se coloca la formación de pels recortada.
- Si el parámetro especifica 'centro', el punto de alineación estará exactamente en la posición central entre los bordes superior e inferior.

NOTA – La posición de puntos de alineación en la arquitectura de contenido de gráficos por punto se ilustra en la Figura 20.

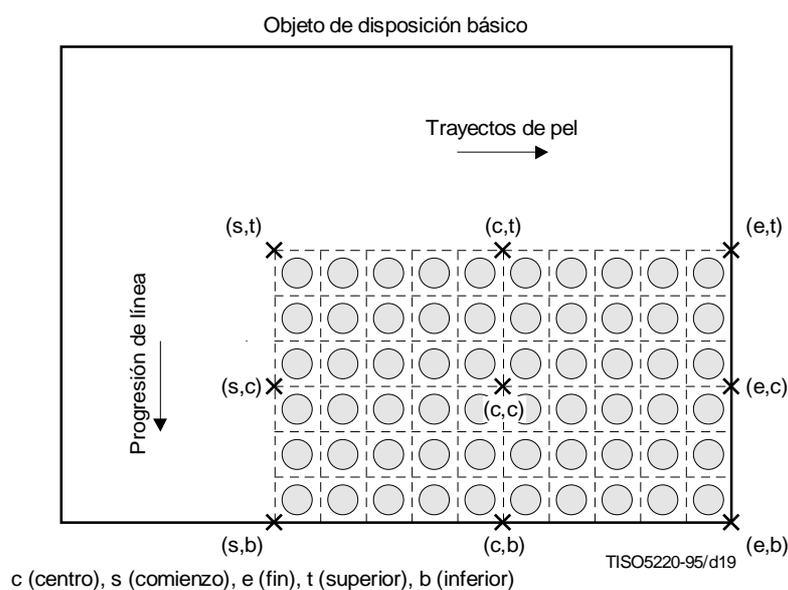


Figura 20 – Puntos de alineación en la arquitectura de contenido de gráficos por puntos

12.3.3 Arquitectura de contenido de gráficos geométricos

12.3.3.1 Punto de alineación

Categoría:

Compartida.

Estructura:

Dos parámetros: «posición en eje-x», «posición en eje-y».

Valores admisibles:

Para el parámetro «posición en eje-x»: 'comienzo', 'fin', 'centro'.

Para el parámetro «posición en eje-y»: 'superior', 'inferior', 'centro'.

Valor por defecto:

Para el parámetro «posición en eje-x»: 'centro'.

Para el parámetro «posición en eje-y»: 'centro'.

Definición:

12.3.3.1.1 Este atributo especifica la posición del punto de alineación dentro de un objeto de disposición básico. De acuerdo con el valor especificado del atributo, el proceso de disposición de contenido calculará la posición del punto de alineación, y exportará la posición al proceso de disposición de documento.

12.3.3.1.2 El parámetro «posición en eje-x» especifica la posición del punto de alineación en el sentido del eje-x:

- Si el parámetro especifica 'comienzo', el punto de alineación estará en el borde de comienzo del objeto de disposición básico dentro del cual ha sido dispuesta la región de interés. El borde de comienzo se define como el borde que tiene la coordenada x más baja de los dos bordes ortogonales al eje-x.
- Si el parámetro especifica 'fin', el punto de alineación estará en el borde de fin del objeto de disposición básico. El borde de fin se define como el borde que tiene la coordenada-x más alta de los dos bordes ortogonales al eje-x.
- Si el parámetro especifica 'centro', el punto de alineación estará exactamente en la posición central entre los bordes de comienzo y de fin.

12.3.3.1.3 El parámetro «posición en eje-y» especifica la posición del punto de alineación en el sentido del eje-y:

- Si el parámetro especifica 'superior', el punto de alineación estará en el borde superior del objeto de disposición básico. El borde superior se define como el borde que tiene la coordenada-y más alta de los dos bordes ortogonales al eje-y.
- Si el parámetro especifica 'inferior', el punto de alineación estará en el borde inferior del objeto de disposición básico. El borde inferior se define como el borde que tiene la coordenada-y más baja de los dos bordes ortogonales al eje-y.
- Si el parámetro especifica 'centro', el punto de alineación estará exactamente en la posición central entre los bordes superior e inferior.

13 Modelo de referencia del proceso de disposición de documento con respecto a la disposición tabular

Esta cláusula proporciona una descripción del proceso de disposición de documento aplicable a documentos que contienen una estructura lógica específica, una estructura de disposición genérica completa y facultativamente estilos de disposición, estilos de presentación y/o una estructura lógica genérica.

Esta Especificación introduce las siguientes funciones adicionales al proceso de disposición de documento descrito en la Rec. UIT-T T.412 | ISO/CEI 8613-2:

- disposición de reproducciones de contenido;
- una referencia de disposición de un objeto lógico de cuadrícula a tramas de cuadrícula;
- determinación de las dimensiones de una cuadrícula de disposición;
- determinación de los factores de imaginización de las líneas de tabla.

Además, esta Especificación modifica algunas funciones del proceso de disposición de documentos descrito en la Rec. UIT-T T.412 | ISO/CEI 8613-2 en lo que concierne a:

- el orden de procesamiento de objetos lógicos básicos;
- la colocación de tramas de entrada dentro de una trama de cuadrícula.

13.1 Disposición de reproducciones de contenido

La duplicación del contenido se producirá solamente de acuerdo con el atributo de disposición «mismos objetos de disposición obligatorios» (véase 12.2.4). El objeto lógico al cual se aplica este atributo se denomina un objeto pertinente. El subparámetro «objetos lógicos» de este atributo especifica ninguno o más objetos lógicos, denominados objetos objetivos.

Cuando el proceso de disposición comienza a disponer el contenido asociado con el objeto pertinente, su contenido se dispondrá en la mayor medida posible dentro de un solo objeto de disposición. Este objeto de disposición será una de las clases de objeto de disposición especificadas por el parámetro «objeto de disposición» del atributo «mismos objetos de disposición obligatorios» aplicado al objeto pertinente, y contendrá todo el contenido asociado con cada uno de los objetos objetivos.

Si no existe este objeto de disposición, se puede generar una reproducción del contenido asociado con cada objeto objetivo. Todo el contenido de estas reproducciones generadas se dispone dentro de un solo objeto de disposición de una de las clases de objeto de disposición especificadas por el parámetro «objetos de disposición». A continuación, el contenido asociado con el objeto pertinente se dispone en la medida de lo posible dentro de este objeto de disposición.

Si la zona dentro de este objeto de disposición disponible para el contenido del objeto pertinente se consume completamente, el contenido asociado con cada objeto objetivo se puede duplicar. Todo el contenido de estas reproducciones generadas se dispone dentro de un solo objeto de disposición de una de las clases de objeto de disposición especificada por el parámetro «objetos de disposición». Después, el proceso de disposición continúa disponiendo el contenido restante del objeto pertinente. Este paso se repetirá hasta que todo el contenido asociado con el objeto pertinente haya sido dispuesto sujeto a las constricciones impuestas por este atributo.

El objeto pertinente puede ser un objeto del atributo «mismos objetos de disposición obligatorios» que se aplica a un objeto lógico diferente. En estos casos, el contenido del objeto pertinente se puede duplicar. La reproducción generada está también sujeta al atributo «mismos objetos de disposición obligatorios» que se aplica al objeto pertinente con el cual están asociadas las porciones de contenido fuente de la reproducción. Por consiguiente, la reproducción se dispondrá de acuerdo con las mismas reglas que se aplican al contenido asociado con el objeto pertinente.

13.2 Referencia de disposición de un objeto lógico de cuadrícula a tramas de cuadrícula

Cuando el proceso de disposición alcanza un objeto lógico de cuadrícula activo, una o más tramas de cuadrícula se identifican dentro de la estructura de disposición específica en construcción. Se dice que estas tramas de cuadrículas *son referenciadas* por el objeto lógico de cuadrícula (véase 9.2).

El proceso de disposición identificará las tramas de cuadrícula referenciadas de acuerdo con:

- el atributo «clase de trama de cuadrícula» aplicado al objeto lógico de cuadrícula;
- las expresiones de construcción especificadas en la estructura de disposición genérica concernida.

El proceso de disposición genera también una cuadrícula de disposición dentro de cada una de las tramas de cuadrícula referenciadas, cuyos tamaños mayor y menor son iguales a los de la cuadrícula lógica asociada con el objeto lógico de cuadrícula.

El atributo «clases de trama de cuadrícula» especifica además que el contenido asociado con el objeto lógico de cuadrícula se dispondrá enteramente dentro de estas tramas de cuadrícula referenciadas, y que otras partes del documento se excluirán de cualquiera de estas tramas de cuadrícula referenciadas.

Además, el atributo, «descripción de cuadrícula» aplicado al mismo objeto lógico de cuadrícula constriñe la disposición del contenido asociado con cualquiera de los objetos de entrada cuya asociación con sus rectángulos de cuadrícula lógica son especificados por el parámetro «asociación entrada-ubicación» de este atributo: el contenido se dispondrá dentro de tramas cada una de las cuales:

- está inmediatamente subordinada a una de las tramas de cuadrícula referenciadas;
- está colocada dentro de la contraparte de disposición del rectángulo de cuadrícula lógico con el cual está asociado el objeto de entrada (véase 8.2).

13.3 Determinación de dimensiones de cuadrículas de disposición

13.3.1 Constricciones a las dimensiones de cuadrículas de disposición

Las dimensiones de una cuadrícula de disposición dentro de una trama de cuadrícula están sujetas a las siguientes constricciones.

13.3.1.1 Dimensiones y marco de la trama de cuadrícula

La trama de disposición debe estar enteramente dentro de la trama de cuadrícula. Además, la cuadrícula de disposición no debe estar dentro del espacio libre de marco de la trama de cuadrícula.

Las dimensiones y margen de marco de la trama de cuadrícula son especificadas por los atributos «dimensiones» y «marco» aplicados a la trama de cuadrícula (véanse también 9.4.1.2 y 9.4.1.3 de la Rec. UIT-T T.412 | ISO/CEI 8613-2).

13.3.1.2 Dimensiones de cuadrícula

El atributo «dimensiones de cuadrícula» aplicado a la trama de cuadrícula especifica magnitudes particulares para las dimensiones o una regla para determinar las dimensiones de la cuadrícula de disposición (para más detalles, véase 12.1.2).

El atributo incluye dos parámetros «dimensión mayor» y «dimensión menor» cada uno de los cuales especifica la dimensión de la cuadrícula de disposición en el sentido del trayecto mayor y menor, respectivamente.

Cada parámetro incluye uno de los subparámetros «dimensión fija», «dimensión expansiva» y «regla B»:

- si se especifica el subparámetro «dimensión fija», la dimensión de la cuadrícula debe ser el valor especificado;
- si se especifica el parámetro «dimensión expansiva», la dimensión debe ser la de la zona disponible para colocar la cuadrícula de disposición dentro de la trama de cuadrícula;
- si se especifica el subparámetro «regla B», el parámetro no especifica constricciones particulares.

13.3.1.3 Dimensiones de intervalo de cuadrícula

El atributo «dimensiones de intervalo de cuadrícula» aplicado a la trama de cuadrícula especifica magnitudes particulares para las dimensiones o una regla para determinar las dimensiones de los intervalos de cuadrícula de la cuadrícula de disposición (para más detalles, véase 12.1.4).

A cada dimensión de intervalo de cuadrícula se aplica uno de los subparámetros «dimensión fija», «proporcional» y «regla B»:

- si se aplica el subparámetro «dimensión fija», la dimensión de intervalo de cuadrícula en cuestión debe ser el valor especificado;
- si se aplica el parámetro «proporcional», la dimensión del intervalo de cuadrícula debe mantener la relación especificada con otras dimensiones de intervalo de cuadrícula especificadas;
- si se aplica el parámetro «regla B», el parámetro especifica que no hay constricciones particulares a la dimensión del intervalo de cuadrícula.

13.3.2 Disposición mínima de la cuadrícula de disposición

El proceso de disposición de documento determina todas las dimensiones de intervalo de cuadrícula dentro de una cuadrícula de disposición de modo que la determinación proporcionará una *disposición mínima* de la cuadrícula de disposición.

La determinación de las dimensiones de intervalo de cuadrícula dentro de una cuadrícula de disposición proporciona una *disposición mínima*, solamente si para un subconjunto arbitrario de los intervalos de cuadrícula de la cuadrícula de disposición, sus dimensiones determinadas no pueden ser disminuidas sin aumentar las dimensiones determinadas de otros intervalos de cuadrícula o violar las constricciones descritas en 13.3.1.

En general, puede haber dos o más casos de una disposición mínima de la cuadrícula de disposición. El proceso de disposición sólo tiene que seleccionar una disposición mínima arbitraria para cada cuadrícula de disposición.

Sobre la base de la disposición mínima seleccionada, el proceso de disposición asigna valores a los parámetros del atributo «dimensiones de intervalo de cuadrícula» especificados en la descripción de trama de cuadrícula correspondiente a la trama de cuadrícula pertinente. Los valores especificados son:

- para el parámetro «dimensiones de intervalo mayor / menor», una expresión de construcción de cuadrícula del tipo construcción de secuencia de cuadrícula compuesta de indicadores de intervalos de modo que el *i*-ésimo indicador de intervalo tenga el valor del parámetro «dimensión fija» asociado con el valor de la dimensión del *i*-ésimo intervalo de cuadrícula mayor / menor.

13.4 Determinación de los factores de imaginización de líneas de tabla

Un *segmento de línea de cuadrícula* es un segmento de una línea de cuadrícula de disposición delimitado por dos líneas de cuadrícula de disposición adyacentes que cruzan la línea de cuadrícula de disposición en el ángulo derecho.

El proceso de disposición determina la característica de segmento de línea que se ha de aplicar a cada segmento de línea de cuadrícula de acuerdo con el atributo «líneas de cuadrícula» especificado por la descripción de clase de trama de cuadrícula.

La evaluación de una expresión de línea de cuadrícula especificada para los parámetros del atributo puede producir un conjunto de características de segmento de línea, que se aplica a cada segmento de línea de cuadrícula (véase 11.7). Esta característica de segmento de línea indica los factores de imaginización (es decir, la anchura de línea, tipo de línea y color de línea) aplicables al segmento de línea de cuadrícula (véase 11.10).

Si el segmento de línea de cuadrícula está dentro del interior de algún rectángulo de cuadrícula al cual están limitadas una o más tramas de entrada, la característica de segmento de línea será modificada de modo que especifique el tipo línea invisible.

Si por lo menos se modifica una característica de segmento de línea derivada del atributo «líneas de cuadrícula» especificado en la descripción de clase, el proceso de disposición asigna valores al atributo «línea de cuadrícula» especificado en la descripción del objeto correspondiente a la trama de cuadrícula pertinente, de modo que la modificación se refleje:

- Para el parámetro «líneas de cuadrícula mayor / menor», se especifica una expresión de línea de cuadrícula del tipo construcción de secuencia de cuadrícula que consiste en características de línea.

El valor del parámetro «expresión» de la característica de segmento de la *i*-ésima línea en cuestión es del tipo de construcción de secuencia de cuadrícula que consiste en características de segmento de línea tales que la característica de segmento de *j*-ésima línea indica los factores de imaginización del *j*-ésimo segmento de línea de la *i*-ésima línea de cuadrícula mayor / menor.

Si no se modifica ninguna característica de segmento de línea derivada de la evaluación del atributo «líneas de cuadrícula», el proceso de disposición debe asignar a este atributo en la descripción de objeto los mismos valores especificados para el atributo «línea de cuadrícula» en la descripción de clase de trama de cuadrícula.

13.5 Orden de procesamiento de objetos lógicos básicos

Si la estructura lógica específica pertinente no contiene ningún objeto lógico de cuadrícula al cual se aplica el atributo «clases de trama de cuadrícula», el orden en el cual el proceso de disposición dispone el contenido asociado con los objetos lógicos básicos de la estructura lógica específica es su orden lógico secuencial (véase 7.1.2 de la Rec. UIT-T T.412 | ISO/CEI 8613-2).

Si la estructura lógica específica contiene objetos lógicos de cuadrícula a los cuales se aplica el atributo «clase de trama de cuadrícula» (denominado *objetos lógicos de cuadrícula activos*), el proceso de disposición determinará el orden en el cual procesa los objetos lógicos básicos de acuerdo con los valores del parámetro «asociación entrada-ubicación» del atributo «descripción de cuadrícula» y el atributo «precedencia de presentación» que se aplican a estos objetos lógicos de cuadrícula activos. Estos valores especificados para cada objeto lógico de cuadrícula activo proporcionan una restricción independiente al orden de procesamiento de los objetos lógicos básicos subordinados a este objeto lógico de cuadrícula (véase 12.2.5).

En consecuencia, si dos o más objetos lógicos de cuadrícula activos son superiores a un solo objeto lógico básico, los valores de los parámetros «asociación entrada-ubicación» y del atributo «precedencia de presentación» aplicados a estos objetos lógicos de cuadrícula activos pueden imponer restricciones contradictorias al orden de procesamiento alrededor de este objeto lógico básico. La estructura lógica se diseñará de modo que no se produzcan estas situaciones contradictorias.

Si todos los objetos lógicos de cuadrícula activos satisfacen la condición:

- ningún otro objeto lógico de cuadrícula activo se colocará entre un objeto lógico de cuadrícula activo y cualesquiera de sus objetos de entrada, cuya asociación con el rectángulo de cuadrícula es definido por el parámetro «asociación entrada-ubicación» del atributo «descripción de cuadrícula» aplicado a ese objeto lógico de cuadrícula activo,

sus restricciones en el orden de procesamiento son siempre compatibles. Se recomienda que la estructura lógica específica se diseñe de esta manera.

13.6 Colocación de una trama de entrada no limitada a un rectángulo de cuadrícula

Por definición, una trama de entrada se puede colocar en una posición variable. En consecuencia, el valor del atributo «posición» en la descripción de clase de trama para la trama de entrada especifica los cuatro subparámetros «desplazamiento», «separación», «alineación» y «orden de relleno».

Si la trama de entrada no está limitada a ningún rectángulo de cuadrícula, se dispondrá dentro de su trama de cuadrícula inmediatamente superior descrita en 10.5.2 de la Rec. UIT-T T.412 | ISO/CEI 8613-2, a condición de que el proceso de disposición tenga en cuenta solamente las tramas de entrada que no están limitadas a algún rectángulo de cuadrícula dentro de su trama de cuadrícula inmediatamente superior común (véase 12.1.10).

La zona disponible para la colocación de tramas de entrada se determina de acuerdo con:

- el atributo «marco» aplicado a la trama de cuadrícula inmediatamente superior;
- el subparámetro «desplazamiento» aplicado a la trama de entrada;
- los subparámetros «separación» y «orden de relleno» aplicados a las tramas de entrada que no están limitadas a algún rectángulo de cuadrícula.

Los sub-subparámetros «borde anterior» y «borde posterior» del subparámetro «separación» restringen las distancias entre el borde anterior y el borde posterior de cualesquiera dos tramas de entrada adyacentes con el mismo orden de relleno, ninguna de las cuales está limitada a algún rectángulo de cuadrícula.

El sub-subparámetro «separación central» del subparámetro «separación» restringe las distancias entre el borde anterior y el borde posterior de las tramas de entrada adyacentes con orden de relleno diferente, ninguna de las cuales está limitada a algún rectángulo de cuadrícula.

La trama de entrada se coloca dentro de esta zona disponible especificada por el subparámetro «orden de relleno».

13.7 Colocación de una trama de entrada limitada a un rectángulo de cuadrícula

Si una trama de entrada acomoda contenido asociado con algún objeto de entrada, la trama de entrada se dispondrá dentro de un rectángulo de cuadrícula de disposición determinado. Se dice que esta trama de entrada está *limitada* a ese rectángulo de cuadrícula de disposición. Para colocar la trama de entrada, se hace lo siguiente:

- a) se determina la zona disponible para colocación de la trama de entrada (véase 13.7.1);
- b) se coloca la trama de entrada dentro de la zona disponible determinada (véase 13.7.2);
- c) para cada trama de entrada colocada temporalmente, se determina la zona disponible para su colocación (véanse 13.7.1 y 13.7.3);

- d) se coloca esta trama de entrada colocada temporalmente dentro de la zona disponible determinada (véanse 13.7.2 y 13.7.3);
- e) se repiten los pasos c) y d) hasta que no quede ninguna trama de entrada colocada temporalmente;
- f) se rectifica la posición de las tramas de entrada con orden central que han sido objeto de los pasos anteriores (véase 13.7.4).

13.7.1 Determinación de la zona disponible para colocar tramas de entrada

La zona disponible para colocar una trama de entrada está confinada al interior del rectángulo de cuadrícula de disposición al cual la trama de entrada está limitada. Además, la zona disponible está restringida por:

- el atributo «márgenes de cuadrícula» aplicado a la trama de cuadrícula inmediatamente superior;
- el subparámetro «desplazamiento» aplicado a la trama de entrada;
- los subparámetros «separación» y «orden de relleno» aplicados a las tramas de entrada que están limitadas al mismo rectángulo de cuadrícula.

Además, al calcular la zona disponible, algunas tramas de entrada pueden ser *colocadas temporalmente*.

13.7.1.1 Constricciones impuestas por el atributo «márgenes de cuadrícula»

Una trama de entrada no debe estar dentro de espacios de margen reservados alrededor de los bordes del rectángulo de cuadrícula al cual está limitada la trama de entrada.

Las anchuras de espacio de márgenes son especificadas por el atributo «márgenes de cuadrícula» aplicado a la trama de cuadrícula inmediatamente superior (véase 12.1.3).

13.7.1.2 Constricciones impuestas por el subparámetro «desplazamiento»

La trama de entrada se colocará de manera que la distancia entre el borde correspondiente del rectángulo de cuadrícula al cual está limitada y los bordes posterior, anterior, izquierdo y derecho de la trama de entrada no sean menores que las magnitudes mínimas especificadas respectivamente por los cuatro sub-subparámetros «desplazamiento posterior», «desplazamiento anterior», «desplazamiento a la izquierda» y «desplazamiento a la derecha» del subparámetro «desplazamiento».

13.7.1.3 Constricciones impuestas por el subparámetro «separación»

La trama de entrada se colocará de modo que la separación con respecto a las tramas de entrada adyacentes que están también limitadas al mismo rectángulo de cuadrícula no sea menor que las magnitudes mínimas determinadas de acuerdo con el subparámetro «separación» aplicado a la trama de entrada y a sus tramas adyacentes. Este subparámetro se estructura en tres sub-subparámetros: «borde anterior», «borde posterior» y «separación central».

13.7.1.3.1 Sub-subparámetros «borde anterior» y «borde posterior»

Si la trama de entrada adyacente se coloca primeramente en el sentido del trayecto de disposición dentro del mismo rectángulo de cuadrícula, y se dispone en el mismo orden de relleno, la distancia entre el borde anterior de esta trama de entrada adyacente y el borde posterior de la trama de entrada pertinente está restringido a no ser menor que:

- el valor máximo del sub-subparámetro «borde anterior» aplicado a la trama de entrada adyacente;
- el valor máximo del sub-subparámetro «borde posterior» aplicado a la trama de entrada concernida.

Si la trama de entrada adyacente se coloca posteriormente en el sentido del trayecto de disposición dentro del mismo rectángulo de cuadrícula, y se dispone en el mismo orden de relleno, la distancia entre el borde posterior de esta trama de entrada adyacente y el borde anterior de la trama de entrada pertinente está restringido a no ser menor que:

- el valor máximo del sub-subparámetro «borde posterior» aplicado a la trama de entrada adyacente;
- el valor máximo del sub-subparámetro «borde anterior» aplicado a la trama de entrada concernida.

13.7.1.3.2 Sub-subparámetro «separación central»

Si la trama de entrada adyacente se dispone en un orden de relleno diferente dentro del mismo rectángulo de cuadrícula, el par de bordes cuya distancia ha de ser restringida es uno de los siguientes:

- a) el borde anterior de la trama de entrada adyacente y el borde posterior de la trama de entrada pertinente;
- b) el borde posterior de la trama de entrada adyacente y el borde anterior de la trama de entrada pertinente.

ISO/CEI 8613-11 : 1995 (S)

El caso a) se aplica si se produce cualquiera de las siguientes situaciones:

- el orden normal se aplica a la trama de entrada adyacente, y el orden central se aplica a la trama de entrada pertinente;
- el orden normal se aplica a la trama de entrada adyacente, y el orden inverso se aplica a la trama de entrada pertinente, y no se dispone ninguna trama de entrada en el orden central dentro del mismo recambio de cuadrícula;
- el orden central se aplica a la trama de entrada adyacente, y el orden inverso se aplica a la trama de entrada pertinente;

El caso b) se aplica si se produce cualquiera de las situaciones siguientes:

- el orden central se aplica a la trama de entrada adyacente, y el orden normal se aplica a la trama de entrada pertinente;
- el orden inverso se aplica a la trama de entrada adyacente, y el orden central se aplica a la trama de entrada pertinente;
- el orden inverso se aplica a la trama de entrada adyacente, y el orden normal se aplica a la trama de entrada pertinente y no se dispone ninguna trama de entrada en orden central dentro del mismo rectángulo de cuadrícula.

En ambos casos a) y b), la distancia entre los bordes está restringida a no ser menor que:

- el valor máximo del sub-subparámetro «separación central» aplicado a la trama de entrada adyacente;
- el valor máximo del sub-subparámetro «separación central» aplicado a la trama de entrada concernida;

13.7.1.4 Colocación temporal de tramas de entrada

Al calcular la zona disponible para colocar una trama de entrada, el proceso de disposición *coloca temporalmente* tramas de entrada ya dispuestas dentro del mismo rectángulo de cuadrícula. A continuación, el proceso de disposición determina las dimensiones de la zona disponible de acuerdo con las constricciones descritas en 13.7.1.1 a 13.7.1.3.

El proceso de disposición puede calcular de nuevo la zona disponible para una trama de entrada que ya está dispuesta. Este nuevo cálculo se produce cuando la posición de la trama de entrada se ha de rectificar porque la misma participa en alguna alineación de línea de referencia invocada por la disposición de otra trama de entrada.

Las tramas de entrada que se han de colocar temporalmente varían según el orden de relleno que se aplica a la trama de entrada pertinente.

13.7.1.4.1 Zona disponible para una trama de entrada con orden normal

Para calcular la zona disponible de una trama de entrada con orden normal, todas las tramas de entrada dispuestas en orden central se *colocan temporalmente* en la medida posible en el sentido del trayecto de disposición, sin violar las constricciones descritas en 13.7.1.1 a 13.7.1.3.

Para calcular de nuevo la zona disponible para una trama de entrada ya dispuesta, todas las tramas de entrada dispuestas en orden normal subsiguientes a la entrada de trama concernida se *colocan temporalmente* además en la medida posible en el sentido del trayecto de disposición, sin violar las constricciones descritas en 13.7.1.1 a 13.7.1.3.

Después, se determina la zona disponible para colocación teniendo en cuenta las constricciones descritas en 13.7.1.1 a 13.7.1.3 (véase la Figura 21).

13.7.1.4.2 Zona disponible para una trama de entrada con orden central

Para calcular la zona disponible para una trama de entrada con orden central, todas las tramas de entrada dispuestas en orden central antes de la trama de entrada concernida se *colocan temporalmente* en la medida posible en el sentido opuesto al trayecto de disposición sin violar las constricciones descritas en 13.7.1.1 a 13.7.1.3.

Para calcular de nuevo la zona disponible de una trama de entrada ya dispuesta, todas las tramas de entrada dispuesta en orden central subsiguientes a la trama de entrada concernida se *colocan temporalmente* además en la medida posible en el sentido del trayecto de disposición, sin violar las constricciones descritas en 13.7.1.1 a 13.7.1.3.

Después, se determina la zona disponible para colocación teniendo en cuenta las constricciones descritas en 13.7.1.1 a 13.7.1.3 (véase la Figura 22).

13.7.1.4.3 Zona disponible para una trama de entrada con orden inverso

Para calcular la zona disponible de una trama de entrada con orden inverso, todas las tramas de entrada dispuestas en orden central y todas las tramas de entrada dispuestas en orden inverso antes de la trama de entrada concernida se *colocan temporalmente* en la medida posible en el sentido opuesto al trayecto de disposición, sin violar las constricciones descritas en 13.7.1.1 a 13.7.1.3.

Para calcular de nuevo la zona disponible de una trama entrada ya dispuesta, todas las tramas de entrada dispuestas en orden central y todas las tramas de entrada en orden inverso antes de la trama de entrada concernida se *colocan temporalmente* en la medida posible en el sentido opuesto al trayecto de disposición, sin violar ninguna de las constricciones descritas en 13.7.1.1 a 13.7.1.3.

Después, se determina la zona disponible para colocación teniendo en cuenta las constricciones descritas en 13.7.1.1 a 13.7.1.3 (véase la Figura 23).

13.7.1.5 En las Figuras 21, 22 y 23 se utilizan las siguientes notaciones:

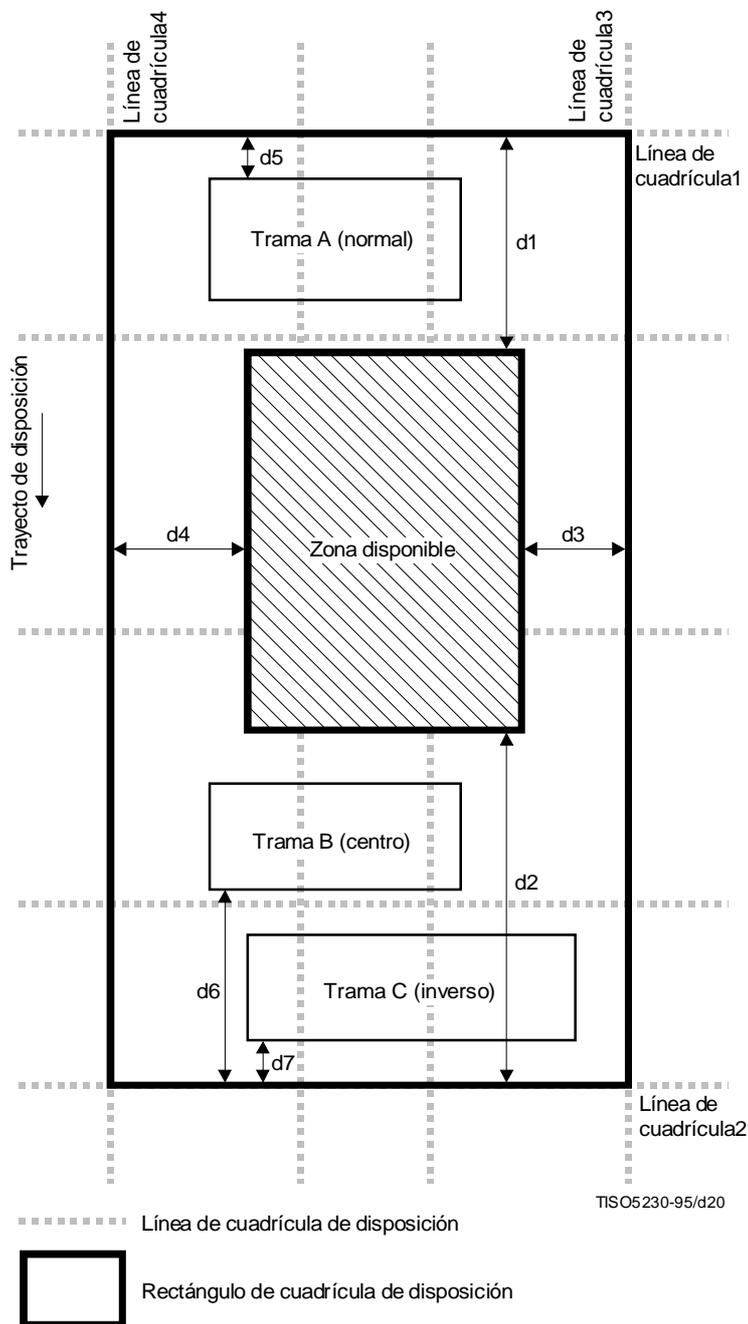
- G_1 anchura de margen alrededor de línea de cuadrícula1
- G_2 anchura de margen alrededor de línea de cuadrícula2
- G_3 anchura de margen alrededor de línea de cuadrícula3
- G_4 anchura de margen alrededor de línea de cuadrícula4
- O_t desplazamiento posterior de la trama de entrada pertinente
- O_l desplazamiento anterior de la trama de entrada pertinente
- O_{lh} desplazamiento a la izquierda de la trama de entrada pertinente
- O_{rh} desplazamiento a la derecha de la trama de entrada pertinente
- S_t separación posterior de la trama de entrada pertinente
- S_l separación del borde anterior de la trama de entrada pertinente
- S_c separación central de la trama de entrada pertinente
- $O^{A,t}$ desplazamiento posterior de la trama A
- $O^{A,l}$ desplazamiento anterior de la trama A
- $S^{A,t}$ separación del borde posterior de la trama A
- $S^{A,l}$ separación del borde anterior de la trama A
- $S^{A,c}$ separación central de la trama A
- H^A altura de la trama A
- $O^{B,t}$ desplazamiento posterior de la trama B
- $O^{B,l}$ desplazamiento anterior de la trama B
- $S^{B,t}$ separación del borde posterior de la trama B
- $S^{B,l}$ separación del borde anterior de la trama B
- $S^{B,c}$ separación central de la trama B
- H^B altura de la trama B
- $O^{C,t}$ desplazamiento posterior de la trama C
- $O^{C,l}$ desplazamiento anterior de la trama C

$S^{C,t}$ separación del borde posterior de la trama C

$S^{C,l}$ separación del borde anterior de la trama C

$S^{C,c}$ separación central de la trama C

H^C altura de la trama C



$$d_1 = \max(O_t, G_1/2, d_5 + H^A + \max(S_t, S_t^A))$$

$$d_2 = \max(O_l, G_2/2, d_6 + H^B + \max(S_c, S_c^B))$$

$$d_3 = \max(O_h, G_3/2)$$

$$d_4 = \max(O_{rh}, G_4/2)$$

$$d_5 = \max(O_t^A, G_1/2)$$

$$d_6 = \max(O_l^B, G_2/2, d_7 + H^C + \max(S_c^B, S_c^C))$$

$$d_7 = \max(O_l^C, G_2/2)$$

Figura 21 – Zona disponible para una trama de entrada con orden normal

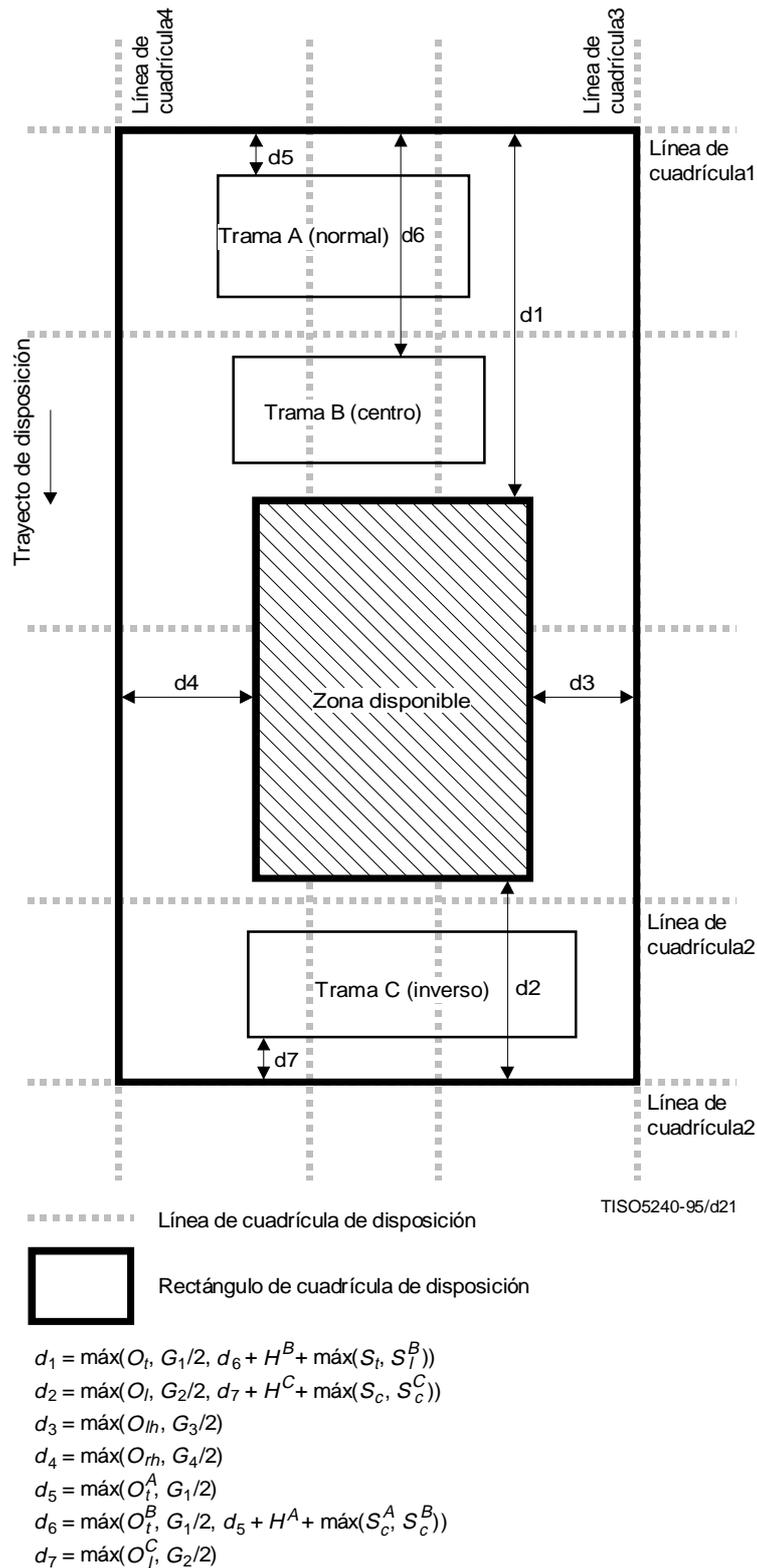


Figura 22 – Zona disponible para una trama de entrada con orden central

13.7.2 Colocación de una trama de entrada dentro de su zona disponible

Si el atributo «alineación de línea de referencia-mayor» o «alineación de línea de referencia-menor» se aplica a algunas de las tramas de entrada inmediatamente subordinadas a una trama de cuadrícula, el atributo especifica ninguno o más grupos, cada uno de los cuales se compone de dos o más tramas de entradas. Estos grupos de tramas de entrada se denominan *grupos de alineación*.

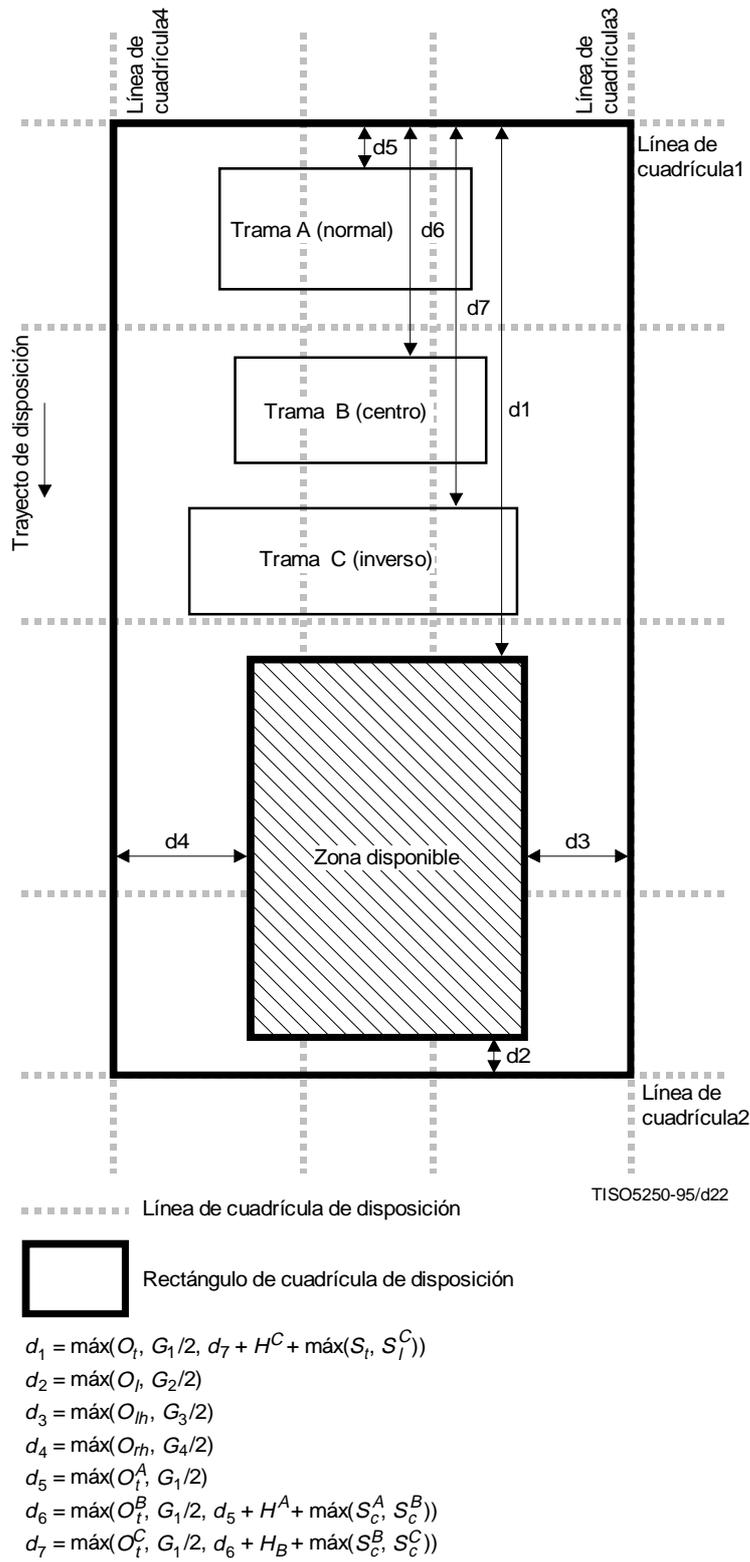


Figura 23 – Zona disponible para una trama de entrada con orden inverso

La colocación de una trama de entrada se realiza en una de las siguientes maneras: caso a) o b):

- a) si la trama de entrada que se ha de colocar está incluida en uno de los grupos de alineación, el proceso de disposición coloca esta trama de entrada pertinente y las otras tramas de entrada en este grupo de alineación como un grupo (véase 13.7.2.2);
- b) si la trama de entrada no está incluida en alguno de los grupos de alineación, el proceso de disposición coloca esta trama de entrada pertinente independiente de cualesquiera otras tramas de entrada (véase 13.7.2.1).

13.7.2.1 Colocación de una trama de entrada independiente

Una trama de entrada que no participa en ningún caso de alineación de línea de referencia se coloca dentro de su zona disponible según las siguientes restricciones:

13.7.2.1.1 Trayecto de disposición y orden de relleno

Al colocar la trama de entrada en el sentido del trayecto de disposición de la trama de cuadrícula inmediatamente superior, se tendrán en cuenta el orden de relleno de la trama de entrada y el trayecto de disposición.

El orden de relleno, que es especificado por el subparámetro «orden de relleno» aplicado a la trama de entrada, es uno de los siguientes: 'orden normal', 'orden central' y 'orden inverso':

- Si el subparámetro «orden de relleno» aplicado a la trama de entrada especifica 'orden normal', la trama de entrada se colocará dentro de la zona disponible lo más próxima posible al borde posterior de la zona disponible.
- Si el subparámetro «orden de relleno» aplicado a la trama de entrada especifica 'orden central', la trama de entrada se coloca dentro de la zona disponible lo más próxima posible al borde posterior de la zona disponible.

La posición de la trama de entrada determinada en este paso es temporal. En el paso indicado en 13.7.4, se rectificará la posición de la trama de entrada, junto con la de algunas otras tramas de entrada dispuestas en orden de relleno central.

- Si el subparámetro «orden de relleno» aplicado a la trama de entrada especifica 'orden inverso', la trama de entrada se coloca dentro de la zona disponible lo más próxima posible al borde anterior de la zona disponible.

13.7.2.1.2 Alineación

Al colocar la trama de entrada en el sentido ortogonal al trayecto de disposición de la trama de cuadrícula inmediatamente superior, se tendrá en cuenta el tipo de alineación aplicado a la trama de entrada.

El tipo de alineación, que es especificado por el subparámetro «alineación» aplicado a la trama de entrada, es uno de los siguientes: 'alineado a la izquierda', 'centrado' y 'alineado a la derecha':

- Si el valor es 'alineado a la izquierda', la trama de entrada se coloca lo más próxima posible al borde izquierdo de la zona disponible.
- Si el valor es 'centrado', la trama de entrada se ha de centrar en el sentido ortogonal al trayecto de disposición, dentro de la zona disponible.
- Si el valor es 'alineado a la derecha' la trama de entrada se coloca lo más próxima posible al borde derecho de la zona disponible.

13.7.2.2 Colocación de tramas de entrada en un grupo de alineación

Si la trama de entrada que se ha de colocar está incluida en algún grupo de alineación, el proceso de disposición coloca todas las tramas de entrada en este grupo de alineación como un grupo. Con más precisión, el proceso de disposición alinea las tramas de entrada a lo largo de una sola línea de referencia.

Esta línea de referencia es paralela al trayecto mayor o al trayecto menor de la trama de cuadrícula inmediatamente superior. Si la alineación de línea de referencia se produce de acuerdo con el atributo «alineación de línea de referencia – mayor / menor», la línea de referencia asociada corre paralela al trayecto mayor / menor.

Al colocar las tramas de entrada en este grupo de alineación, el proceso de disposición tiene en cuenta:

- el atributo «punto de alineación de trama» aplicado a las tramas de entrada en el grupo de alineación;
- el atributo «sangrado – mayor» aplicado a las tramas de entrada en el grupo de alineación, y la línea de referencia es paralela al trayecto mayor de la trama de cuadrícula inmediatamente superior;
- el atributo «sangrado – menor» aplicado a las tramas de entrada en el grupo de alineación, si la línea de referencia es paralela al trayecto menor de la trama de cuadrícula inmediatamente superior;
- los subparámetros «orden de relleno» y «alineación de la posición del parámetro» aplicados a la trama de entrada pertinente.

13.7.2.2.1 Determinación de grupos de alineación

En el primer paso de la colocación de una trama de entrada, que forma parte de la alineación de referencia, el proceso de disposición identificará los grupos de alineación que incluyen la trama de entrada que se ha de colocar (véase 12.1.11). La trama de entrada es incluida en uno o dos grupos de alineación. Cada grupo de alineación está compuesto de dos o más tramas de entrada que incluye la trama de entrada pertinente, y si la trama de entrada está incluida en dos grupos de alineación, sus líneas de referencia asociadas son ortogonales entre sí.

Además, el grupo de alineación satisface las siguientes condiciones (véase 12.1.11):

- Cada trama de entrada en el grupo de alineación estará limitada a un rectángulo de cuadrícula dentro de la trama de cuadrícula inmediatamente superior común. Aunque diferentes tramas de entrada del grupo pueden estar limitadas a diferentes rectángulos de cuadrícula, estos rectángulos de cuadrícula serán bordeados con dos líneas de cuadrícula de disposición común paralelas a su línea de referencia asociada.
- Si la línea de referencia es paralela al trayecto de disposición de la trama de cuadrícula inmediatamente superior, el subparámetro «alineación» aplicado a cada trama de entrada del grupo especificará un valor común.
- Si la línea de referencia es ortogonal al trayecto de disposición de la trama de cuadrícula inmediatamente superior, el subparámetro «orden de relleno» aplicado a cada trama de entrada del grupo especificará un valor común.

13.7.2.2.2 Determinación de zonas disponibles

En el segundo paso, el proceso de disposición calcula la zona disponible para colocar las tramas de entrada en el grupo de alineación.

La zona disponible para la trama de entrada pertinente se calcula como se describe en 13.7.1.

Para la zona disponible de cada una de las otras tramas de entrada del grupo de alineación:

- si la línea de referencia es ortogonal al trayecto de disposición de la trama de cuadrícula inmediatamente superior, la zona se calcula como se describe en 13.7.1;
- si la línea de referencia es paralela al trayecto de disposición de la trama de cuadrícula inmediatamente superior, sólo se calcula la posición de la trama de entrada en el sentido ortogonal a la línea de referencia; por consiguiente, ninguna trama de entrada se coloca temporalmente durante el cálculo de la zona disponible (véase 13.7.1.4).

13.7.2.2.3 Colocación de tramas de entrada en el sentido de la línea de referencia

La posición de la trama de entrada pertinente en el sentido de la línea de referencia se determinará de acuerdo con:

- el subparámetro «orden de relleno» aplicado a esta trama de entrada, si la línea de referencia es paralela al trayecto de disposición, y si la trama de entrada no participa en otro caso de alineación de línea de referencia (véase 13.7.2.1.1);
- el subparámetro «alineación» aplicado a esta trama de entrada, si la línea de referencia es ortogonal al trayecto de disposición y si la trama de entrada no participa en otro caso de alineación de línea de referencia (véase 13.7.2.1.2);
- la regla descrita en 13.7.2.2.4, si la trama de entrada participa en otro caso de alineación de línea de referencia.

La posición de cada una de las otras tramas de entrada del grupo de alineación en el sentido de la línea de referencia permanece inalterada.

13.7.2.2.4 Colocación de tramas de entrada en el sentido ortogonal a la línea de referencia

La posición de las tramas de entrada en el sentido ortogonal a la línea de referencia será determinada por los dos pasos siguientes:

- En el primer paso, las tramas de entrada se colocan con respecto a la línea de referencia.
- En el segundo paso, se coloca la línea de referencia. Hay dos casos:
 - la línea de referencia es paralela al trayecto de disposición;
 - la línea de referencia es ortogonal al trayecto de disposición.

13.7.2.2.4.1 Colocación de tramas de entrada con respecto a la línea de referencia

Las tramas de entrada que se han de alinear a lo largo de una sola línea de referencia se colocan primero con respecto a la línea de referencia. En este paso, el proceso de disposición tendrá en cuenta el punto de alineación y el sangrado aplicado a cada trama de entrada.

- El atributo «punto de alineación de trama» aplicado a la trama de entrada especifica la posición del punto de alineación asociado con la trama de entrada.
- El atributo «sangrado – mayor» o «sangrado – menor» aplicado a la trama de entrada especifica la distancia entre el punto de alineación asociado con la trama de entrada y la línea de referencia.

Si el caso pertinente de alineación de línea de referencia concuerda con el atributo «alineación de línea de referencia – mayor / menor», el valor de atributo «sangrado – mayor / menor» especifica la magnitud de sangrado (véase también la Figura 12). Si el atributo «sangrado – mayor / menor» no se aplica a la trama de entrada, se supone el valor cero para este atributo.

De este modo, el proceso de disposición evalúa los atributos «punto de alineación de trama» y «sangrado – mayor / menor» aplicados a cada trama de entrada que participa en este caso de alineación de línea de referencia, y determina su posición en el sentido ortogonal visto desde la línea de referencia en cuestión.

13.7.2.2.4.2 Colocación de la línea de referencia cuando es paralela al trayecto de disposición

Si la línea de referencia es paralela al trayecto de disposición de la trama de cuadrícula inmediatamente superior, el proceso de disposición coloca la línea de referencia teniendo en cuenta el subparámetro «alineación» aplicado a las tramas de entrada del grupo.

NOTA – Para cada trama de entrada afectada, el subparámetro «alineación» especifica siempre el mismo valor (véase 12.1.11).

El valor del subparámetro «alineación» es uno de: 'alineado a la izquierda', 'centrado' y 'alineado a la derecha'.

Con independencia del valor que el subparámetro especifica, la línea de referencia se debe colocar de modo que cada trama de entrada del grupo esté totalmente dentro de la zona disponible para colocar la trama de entrada.

A reserva de esta restricción común, la línea de referencia se coloca como sigue:

- si el subparámetro especifica 'alineado a la izquierda', la línea de referencia se coloca en la medida posible en el sentido que atraviesa el trayecto de disposición en el ángulo derecho contrario al sentido de las manecillas del reloj;
- si el subparámetro especifica 'alineado a la derecha', la línea de referencia se coloca en la medida posible en el sentido que atraviese el trayecto de disposición en el ángulo derecho en el sentido de las manecillas del reloj;
- si el subparámetro especifica el valor 'centrado', la línea de referencia se coloca equidistante de las dos posiciones imaginarias siguientes:
 - la posición en la cual se colocaría la línea de referencia, si el subparámetro especificase el valor 'alineado a la izquierda';
 - la posición en la cual se colocaría la línea de referencia, si el subparámetro especificase el valor 'alineado a la derecha'.

13.7.2.2.4.3 Colocación de la línea de referencia cuando es ortogonal al trayecto de disposición

Si la línea de referencia es ortogonal al trayecto de disposición de la trama de cuadrícula inmediatamente superior, el proceso de disposición coloca la línea de referencia teniendo en cuenta el subparámetro «orden de relleno» aplicado a las tramas de entrada alineadas a lo largo de esta línea de referencia.

NOTA – Para cada trama de entrada concernida, el subparámetro "orden de relleno" especifica el mismo valor (véase 12.1.11).

El valor del subparámetro «orden de relleno» es uno de: 'orden normal', 'orden central' y 'orden inverso'.

Con independencia del valor del subparámetro, la línea de referencia se colocará de modo que cada trama de entrada en este grupo de alineación esté totalmente dentro de la zona disponible para la colocación de la trama de entrada (véase la Figura 24).

A reserva de esta restricción común, la línea de referencia se ha de colocar como sigue:

- Si el subparámetro especifica 'orden normal', la línea de referencia se coloca, en la medida posible, en el sentido opuesto al trayecto de disposición.
- Si el subparámetro especifica 'orden central', la línea de referencia se coloca, en la medida posible, en el sentido opuesto al trayecto de disposición.

La posición de la línea de referencia determinada en este paso es temporal. En el paso indicado en 13.7.4, se rectificará la posición de la línea de referencia, junto con la de algunas otras tramas de entrada dispuestas en orden central.

- Si el subparámetro especifica 'orden inverso' la línea de referencia se coloca, en la medida posible, en el sentido del trayecto de disposición.

13.7.3 Recolocación de tramas de entrada colocadas temporalmente

Cuando el proceso de disposición calcula la zona disponible para colocar las tramas de entrada, puede también *colocarlas temporalmente* (véase 13.7.1.4). El proceso de disposición coloca de nuevo una por una estas tramas de entrada colocadas temporalmente, de acuerdo con las reglas descritas en 13.7.

Para cada trama de entrada colocada temporalmente, el proceso de disposición modifica su posición en el sentido del trayecto de disposición y deja inalterada la posición en el sentido ortogonal al trayecto de disposición. En consecuencia:

- a) si la trama de entrada no participa en ninguna alineación de línea de referencia de modo que la línea de referencia asociada es ortogonal al trayecto de disposición, se aplica a la colocación la regla descrita en 13.7.2.1.1; esta trama se denomina *independiente*:
- b) si esa trama de entrada participa en alguna alineación de línea de referencia de modo que la línea de referencia asociada es ortogonal al trayecto de disposición, se aplica a la colocación la regla descrita en 13.7.2.2.3 y 13.7.2.2.4; esta trama se denomina *asociada*.

El orden de relleno de las tramas de entrada colocadas temporalmente depende del orden de relleno de la trama de entrada inicial que el proceso de disposición trata de disponer inicialmente:

- si la trama de entrada inicial se coloca en orden normal, el orden de relleno de una trama de entrada arbitraria colocada temporalmente es orden normal o central;
- si la trama de entrada inicial se coloca en orden inverso, el orden de relleno de una trama de entrada arbitraria colocada temporalmente es orden inverso o central;
- si la trama de entrada inicial se coloca en orden central, el orden de relleno de una trama de entrada arbitraria colocada temporalmente es siempre el orden central.

El orden en el cual el proceso de disposición las coloca de nuevo depende de los valores de orden de relleno aplicados a las tramas:

- El proceso de disposición coloca de nuevo una trama de entrada con orden normal/inverso, si se aplica una de las situaciones siguientes:
 - a) la trama de entrada es del tipo independiente y es la primera/última en el orden de disposición secuencial entre estas tramas de entrada con orden normal/inverso que están colocadas temporalmente dentro de rectángulo de cuadrícula de disposición al cual la trama de entrada concernida está limitada y que no han sido aún colocadas de nuevo;
 - b) la trama de entrada es del tipo asociado, y cada trama de entrada en el grupo de alineación es la primera/última en el orden de disposición secuencial entre las tramas con orden normal/inverso que están colocadas temporalmente dentro del rectángulo de cuadrícula de disposición al cual está limitada esta trama de entrada y que no han sido aún colocadas de nuevo.
- Si una o más tramas de entrada con orden central se colocan temporalmente, el proceso de disposición colocará de nuevo primero todas las tramas de entrada colocadas temporalmente en orden normal o inverso. A continuación el proceso de disposición colocará de nuevo una trama de entrada con orden central, si se aplica una de las situaciones siguientes:
 - a) la trama de entrada es del tipo independiente y es la primera/última en el orden de disposición secuencial entre estas tramas de entrada con orden normal/inverso que están colocadas temporalmente dentro del rectángulo de cuadrícula de disposición al cual la trama de entrada concernida está limitada y que no han sido aún colocadas de nuevo;

- b) la trama de entrada es del tipo asociado, y cada trama de entrada en el grupo de alineación es la primera/última en el orden de disposición secuencial entre las tramas con orden normal/inverso que están colocadas temporalmente dentro del rectángulo de cuadrícula de disposición al cual está limitada esta trama de entrada y que no han sido aún colocadas de nuevo.

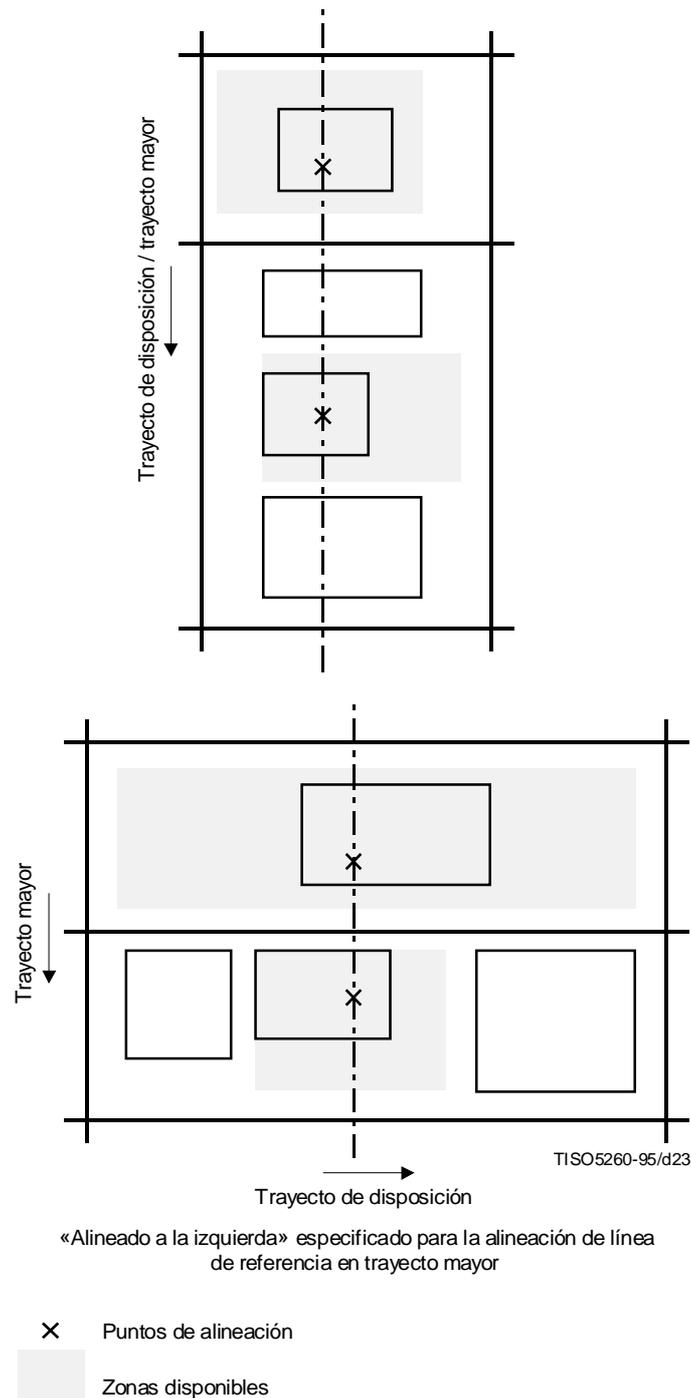


Figura 24 – Alineación de línea de referencia

13.7.4 Rectificación de la posición de tramas de entrada con orden central

Si las tramas de entrada se han de colocar en orden central, y sus posiciones en el sentido del trayecto de disposición son determinadas de acuerdo con 13.7.2.1.1 y 13.7.2.2.4.3, las posiciones seguirán siendo temporales. En el paso final, el proceso de disposición rectificará sus posiciones en el sentido del trayecto de disposición. Las tramas de entrada afectadas por esta rectificación son aquellas que:

- se han de colocar en orden central;
- sus posiciones en el sentido del trayecto de disposición son determinadas de acuerdo con 13.7.2.1.1 y 13.7.2.2.4.3.

Se ejecutan los siguientes pasos:

- a) el proceso de disposición empaqueta las tramas de entrada concernidas con orden central;
- b) el proceso de disposición transfiere las tramas de entrada concernidas como un grupo en el sentido del trayecto de disposición.

13.7.4.1 Empaquetado de tramas de entrada

El proceso de disposición clasifica todas las tramas de entrada en dos grupos, que se denominan respectivamente grupo *transferible* y grupo *intransferible*. Los grupos transferible e intransferible satisfarán las siguientes condiciones:

- los grupos transferible e intransferible no contendrán ninguna trama de entrada común;
- si dos tramas de entrada se incluyen respectivamente en el grupo transferible, e intransferible y si están colocadas dentro del mismo rectángulo de cuadrícula, la primera trama de entrada precederá a la segunda en el sentido del trayecto de disposición;
- habrá por lo menos un rectángulo de cuadrícula dentro del cual se colocará por lo menos una trama de entrada perteneciente al grupo transferible y por lo menos una trama de entrada perteneciente al grupo intransferible;
- si una trama de entrada es del tipo asociado, todas las tramas de entrada en el grupo de alineación asociado se incluirán en el grupo transferible o intransferible al cual pertenece esa trama de entrada.

El proceso de disposición transfiere todas las tramas de entrada en este grupo transferible por la misma magnitud en el sentido del trayecto de disposición. La distancia transferida será la mayor posible, a reserva de las constricciones impuestas por:

- el atributo «márgenes de cuadrícula» aplicado a la trama de cuadrícula inmediatamente superior;
- los subparámetros «desplazamiento» y «separación» aplicados a todas las tramas de entrada dentro de la trama de cuadrícula.

El proceso de disposición repite estos procedimientos hasta que no haya un grupo transferible que pueda ser transferido por una magnitud positiva.

13.7.4.2 Colocación final de las tramas de entrada

Después que las tramas de entrada afectadas son empaquetadas, el proceso de disposición las transfiere finalmente por la misma magnitud en el sentido del trayecto de disposición.

La distancia transferida es la mitad del máximo posible, a reserva de las constricciones impuestas por:

- el atributo «márgenes de cuadrícula» aplicado a la trama de cuadrícula inmediatamente superior;
- los subparámetros «desplazamiento» y «separación» aplicados a todas las tramas de entrada dentro de la trama de cuadrícula.

14 Modelo de referencia del proceso de imaginización de documento con respecto a la disposición tabular

Esta cláusula proporciona una descripción del proceso de imaginización de documento aplicable a documentos de la clase de arquitectura de documento formatada o a la clase de arquitectura de documento formatada procesable (véase 6.3.13 de la Rec. UIT-T T.412 | ISO/CEI 8613-2).

Estos documentos incluyen constituyentes que representan una estructura de disposición específica y pueden incluir facultativamente constituyentes que representan una estructura de disposición genérica y/o estilos de presentación. En el caso de la clase de arquitectura de documento formatada procesable, otros constituyentes están presentes pero estos no afectan al proceso de imaginización.

Específicamente, esta cláusula proporciona una descripción de las funciones que el proceso de imaginización de documento proporciona cuando procesa tramas de cuadrícula que incluyen una cuadrícula de disposición.

Las funciones descritas en esta cláusula son adicionales a las descritas en la cláusula 11 de la Rec. UIT-T T.412 | ISO/CEI 8613-2. Por consiguiente, no afectan a la definición del modelo de referencia del proceso de imaginización de documento proporcionado en la cláusula 11 de la Rec. UIT-T T.412 | ISO/CEI 8613-2.

Las funciones descritas aquí son las siguientes:

- generación de imágenes de líneas de cuadrícula de disposición;
- generación de imágenes de líneas suplementarias que componen disposición tabular.

14.1 Generación de imágenes de líneas de cuadrícula de disposición

El proceso de imaginización identifica el sentido, posición, dimensión y factores de imaginización de cada segmento de línea de cuadrícula y después imaginiza el segmento de línea de cuadrícula de acuerdo con la información identificada.

14.1.1 Sentido de un segmento de línea de cuadrícula

Si un segmento de línea de cuadrícula es un segmento de línea de cuadrícula mayor / menor, dicho segmento de línea de cuadrícula se denomina *segmento de línea de cuadrícula mayor / menor*.

Los atributos «trayecto mayor» y «trayecto menor» aplicados a una trama de cuadrícula especifican el sentido trayecto mayor / menor dentro de la trama de cuadrícula, de ahí el sentido de los segmentos de línea de cuadrícula mayor y menor, respectivamente.

14.1.2 Posición y dimensión de un segmento de línea de cuadrícula

Una trama de cuadrícula que incluye una cuadrícula de disposición está caracterizada por el atributo «dimensiones de intervalo de cuadrícula» especificado en su descripción de objeto.

El valor de cada parámetro del atributo es una expresión de intervalo de cuadrícula de un tipo de construcción de secuencia de cuadrícula que consiste en indicadores de intervalo, de modo que cada indicador de intervalo tiene el parámetro «dimensión fija» asociado con un entero no negativo (véase 13.3).

Cada indicador de intervalo del parámetro «dimensiones de intervalo mayor/menor» corresponde a un intervalo de cuadrícula mayor/menor y el entero no negativo especificado para el parámetro «dimensión fija» indica la dimensión del intervalo de cuadrícula correspondiente, medido en unidades de medida según escala.

La posición del origen de la cuadrícula de disposición en cuestión es especificada por el atributo «posición de cuadrícula» aplicado a la trama de cuadrícula (véase 12.1.6).

Por consiguiente, la posición y dimensión de cada segmento de línea son determinadas de acuerdo con los atributos «dimensiones de intervalo de cuadrícula» y «posición de cuadrícula» aplicados a la trama de cuadrícula.

14.1.3 Factores de imaginización para un segmento de línea de cuadrícula

El atributo «líneas de cuadrícula» aplicado a una trama de cuadrícula especifica factores de imaginización (anchura de línea, tipo de línea y color de línea) para los segmentos de línea que componen la cuadrícula de disposición dentro de la trama de cuadrícula.

La evaluación de un segmento de línea de cuadrícula especificado para los parámetros «líneas de cuadrícula mayor / menor» del atributo proporciona las características de segmento de línea que se han de aplicar a los segmentos de línea de cuadrícula mayor / menor (véase 13.4).

14.2 Generación de imágenes de líneas suplementarias

El proceso de imaginización puede imaginizar una o más líneas dentro de una trama de cuadrícula de acuerdo con el atributo «líneas suplementarias» aplicado a la trama de cuadrícula.

El atributo «líneas suplementarias» consiste en una o más entradas cada una de las cuales es un triplete de los parámetros: «comienzo», «fin» y «factores de imaginización».

Cada entrada del atributo especifica el sentido, posición, dimensión y factores de imaginización que se han de utilizar al imaginizar una línea:

- El parámetro «comienzo» especifica la posición del punto de comienzo de la línea a la cual se aplica la entrada. El valor es la distancia horizontal y vertical del punto de comienzo con respecto al punto de referencia de la trama de cuadrícula medida con una unidad de medida según escala (SMU).
- El parámetro «fin» especifica la posición del punto de fin de la línea a la cual se aplica la entrada. El valor es la distancia horizontal y vertical del punto de fin con respecto al punto de referencia de la trama de cuadrícula medida con una unidad de medida según escala (SMU).
- El parámetro «factores de imaginización» especifica la característica de segmento de línea que indica los factores de imaginización de la línea a la cual se aplica la entrada (véase 11.10).

Anexo A

Definición formal de las estructuras tabulares y de la disposición tabular

(Este anexo es parte integrante de la presente Recomendación | Norma internacional)

Como la presente Especificación define varios atributos además de los definidos en la Rec. UIT-T T.412 | ISO/CEI 8613-2, la definición formal que figura en la Rec. UIT-T T.415 | ISO/CEI 8613-5, la Rec. UIT-T T.416 | ISO/CEI 8613-6, la Rec. UIT-T T.417 | ISO/CEI 8613-7 y la Rec. UIT-T T.418 | ISO/CEI 8613-8 ya no son suficientes para definir:

- el formato del tren de datos utilizado para intercambiar documentos estructurados de acuerdo con la Rec. UIT-T T.412 | ISO/CEI 8613-2 y la presente Especificación;
- la representación de los constituyentes que pueden aparecer en un documento intercambiado que incluye material tabular.

Esta cláusula proporciona descripciones suficientes del formato de intercambio de documento abierto (ODIF, *open document interchange format*) para documentos estructurados de acuerdo con la Rec. UIT-T T.412 | ISO/CEI 8613-2 y la presente Especificación.

Como casi todas las definiciones formales que figuran en la Rec. UIT-T T.415 | ISO/CEI 8613-5, la Rec. UIT-T T.416 | ISO/CEI 8613-6, la Rec. UIT-T T.417 | ISO/CEI 8613-7 y la Rec. UIT-T T.418 | ISO/CEI 8613-8 son compatibles con la definición introducida por la presente Especificación que indica solamente los cambios necesarios para evitar repetir las voluminosas descripciones ya indicadas en dichas Recomendaciones | Normas Internacionales.

Se han enmendado los siguientes componentes:

- descriptores de disposición (layout-descriptors) { 2 8 1 5 8 };
- descriptores lógicos (logical-descriptors) { 2 8 1 5 9 };
- descriptores de estilo (style-descriptors) { 2 8 1 5 10 };
- listas de valores por defecto (default-value-lists) { 2 8 1 5 11 };
- atributos de presentación de caracteres (character-presentation-attributes) { 2 8 1 6 2 };
- atributos de presentación de gráficos por puntos (raster-gr-presentation-attributes) { 2 8 1 7 2 };
- atributos de presentación de gráficos geométricos (geo-gr-presentation-attributes) { 2 8 1 8 2 }.

Además, las descripciones adicionales introducidas por esta Especificación se estructuran en los dos componentes:

- descriptores de disposición de cuadrícula (grid-layout-descriptors) { 2 8 1 11 1 };
- descriptores de estilo de cuadrícula (grid-style-descriptors) { 2 8 1 11 2 }.

Estos componentes exportan tipos a los componentes existentes definidos en la Rec. UIT-T T.415 | ISO/CEI 8613-5, Rec. UIT-T T.416 | ISO/CEI 8613-6, Rec. UIT-T T.417 | ISO/CEI 8613-7 y Rec. UIT-T T.418 | ISO/CEI 8613-8 e importan tipos de dichos componentes.

A.1 Descriptores de disposición

Layout-Descriptors { 2 8 1 5 8 }

DEFINITIONS ::= BEGIN**EXPORTS**

-- Put here the descriptions for EXPORTS in 7.9
 -- of ITU-T Rec. T.415 | ISO/IEC 8613-5. --
 ;

IMPORTS

-- Put here the descriptions for IMPORTS in 7.9
 -- of ITU-T Rec. T.415 | ISO/IEC 8613-5. --
 -- Append the following items. --

**Frame-Alignment-Point,
 Grid-Dimensions, Grid-Gutters,
 Grid-Interval-Dimensions,**

**Grid-Lines, Grid-Position,
Indent,
Major-Path, Minor-Path,
Reference-Line-Alignment,
Supplementary-Lines
FROM Grid-Layout-Descriptors { 2 8 1 11 1 };**

Position-Spec-Grid ::= SET {

offset
leading
trailing
left-hand
right-hand
separation
leading
trailing
centre
alignment

[0] IMPLICIT SET {
[0] IMPLICIT INTEGER OPTIONAL,
[1] IMPLICIT INTEGER OPTIONAL,
[2] IMPLICIT INTEGER OPTIONAL,
[3] IMPLICIT INTEGER OPTIONAL } OPTIONAL,
[1] IMPLICIT SET {
[0] IMPLICIT INTEGER OPTIONAL,
[1] IMPLICIT INTEGER OPTIONAL,
[2] IMPLICIT INTEGER OPTIONAL } OPTIONAL,
[2] IMPLICIT INTEGER {
right-hand (0), centred (1),
left-hand (2) } OPTIONAL,
[3] IMPLICIT INTEGER {
normal (0), reverse (1), centre (2) } OPTIONAL }

*-- Put here the descriptions for types from
-- Dimension-Pair
-- to
-- Layout-Object-Descriptor
-- in 7.9 of ITU-T Rec. T.415 | ISO/IEC 8613-5. --*

**Layout-Object-Type ::= INTEGER { document-layout-root (0),
page-set (1), page (2), frame (3), block (4), grid-frame (5) }**

Layout-Object-Descriptor-Body ::= SET {

frame-alignment-point
grid-dimensions
grid-gutters
grid-interval-dimensions
grid-lines
grid-position
major-path
minor-path
supplementary-lines

*-- Put here the descriptions for Layout-Object-Descriptor-Body
-- in 7.9 of ITU-T Rec. T.415 | ISO/IEC 8613-5. --
-- Append the following descriptions. --*
[38] Frame-Alignment-Point OPTIONAL,
[39] IMPLICIT Grid-Dimensions OPTIONAL,
[40] IMPLICIT Grid-Gutters OPTIONAL,
[41] IMPLICIT Grid-Interval-Dimensions OPTIONAL,
[42] IMPLICIT Grid-Lines OPTIONAL,
[43] Grid-Position OPTIONAL,
[44] IMPLICIT Major-Path OPTIONAL,
[45] IMPLICIT Minor-Path OPTIONAL,
[46] IMPLICIT Supplementary-Lines OPTIONAL }

*-- Put here the descriptions for Layout-Class-Descriptor
-- in 7.9 of ITU-T Rec. T.415 | ISO/IEC 8613-5. --*

Layout-Class-Descriptor-Body ::= SET {

position
fixed-position
variable-position
frame-alignment-point
grid-dimensions
grid-gutters
grid-interval-dimensions
grid-lines
grid-position
major-path
minor-path
supplementary-lines
indent-major
indent-minor
reference-line-alignment-major
reference-line-alignment-minor

*-- Put here the descriptions for Layout-Class-Descriptor-Body
-- in 7.9 of ITU-T Rec. T.415 | ISO/IEC 8613-5,
-- except for the descriptions for position. --
-- Append the following descriptions. --*
CHOICE {
[3] IMPLICIT Measure-Pair,
[26] IMPLICIT Position-Spec-Grid } OPTIONAL,
[38] Frame-Alignment-Point OPTIONAL,
[39] IMPLICIT Grid-Dimensions OPTIONAL,
[40] IMPLICIT Grid-Gutters OPTIONAL,
[41] IMPLICIT Grid-Interval-Dimensions OPTIONAL,
[42] IMPLICIT Grid-Lines OPTIONAL,
[43] Grid-Position OPTIONAL,
[44] IMPLICIT Major-Path OPTIONAL,
[45] IMPLICIT Minor-Path OPTIONAL,
[46] IMPLICIT Supplementary-Lines OPTIONAL,
[47] IMPLICIT Indent OPTIONAL,
[48] IMPLICIT Indent OPTIONAL,
[50] IMPLICIT Reference-Line-Alignment OPTIONAL,
[51] IMPLICIT Reference-Line-Alignment OPTIONAL }

END

A.2 Descriptores lógicos

Logical-Descriptors { 2 8 1 5 9 }

DEFINITIONS ::= BEGIN

-- Put here the descriptions for
 -- EXPORTS
 -- IMPORTS
 -- Logical-Object-Descriptor
 -- in 7.10 of ITU-T Rec. T.415 | ISO/IEC 8613-5. --

**Logical-Object-Type ::= INTEGER { document-logical-root (0),
 composite-logical-object (1),
 basic-logical-object (2),
 grid-logical-object (3) }**

-- Put here the descriptions for types from
 -- Logical-Object-Descriptor-Body
 -- to
 -- Protection
 -- in 7.10 of ITU-T Rec. T.415 | ISO/IEC 8613-5. --
END

A.3 Descriptores de estilo

Style-Descriptors { 2 8 1 5 10 }

DEFINITIONS ::= BEGIN

EXPORTS -- Put here the descriptions for EXPORTS in 7.11
 -- of ITU-T Rec. T.415 | ISO/IEC 8613-5. --
 ;

IMPORTS -- Put here the descriptions for IMPORTS in 7.11
 -- of ITU-T Rec. T.415 | ISO/IEC 8613-5. --
 -- Append the following descriptions. --
**Block-Alignment-Point,
 Grid-Description, Grid-Frame-Classes,
 Obligatory-Same-Layout-Objects,
 Presentation-Precedence,
 Selective-Same-Layout-Objects,
 Supplementary-Line-Directive
 FROM Grid-Style-Descriptors { 2 8 1 11 2 };**

-- Put here the descriptions for types from
 -- Presentation-Style-Descriptor
 -- to
 -- Layout-Style-Descriptor
 -- in 7.11 of ITU-T Rec. T.415 | ISO/IEC 8613-5. --

Layout-Directives ::= SET {

-- Put here the descriptions for Layout-Directives
 -- in 7.11 of ITU-T Rec. T.415 | ISO/IEC 8613-5. --
 -- Append the following descriptions. --
**[25] Block-Alignment-Point OPTIONAL,
 [26] IMPLICIT Presentation-Precedence OPTIONAL,
 [27] Grid-Frame-Classes OPTIONAL,
 [28] IMPLICIT Obligatory-Same-Layout-Objects OPTIONAL,
 [29] IMPLICIT Selective-Same-Layout-Objects OPTIONAL,
 [30] IMPLICIT Supplementary-Line-Directive OPTIONAL,
 [31] IMPLICIT Grid-Description OPTIONAL }**

**block-alignment-point
 presentation-precedence
 grid-frame-classes
 obligatory-same-layout-objects
 selective-same-layout-objects
 supplementary-line-directive
 grid-description**

-- Put here the descriptions for types from
 -- Separation
 -- to
 -- Block-Alignment
 -- in 7.11 of ITU-T Rec. T.415 | ISO/IEC 8613-5. --
END

A.4 Listas de valores por defecto

Default-Value-Lists { 2 8 1 5 11 }

DEFINITIONS ::= BEGIN**EXPORTS**

-- Put here the descriptions for EXPORTS in 7.12
 -- of ITU-T Rec. T.415 | ISO/IEC 8613-5. --
 ;

IMPORTS

-- Put here the descriptions for IMPORTS in 7.12
 -- of ITU-T Rec. T.415 | ISO/IEC 8613-5. --
 -- Append the following descriptions. --
Frame-Alignment-Point,
Grid-Dimensions, Grid-Gutters,
Grid-Lines, Grid-Position,
Major-Path, Minor-Path,
Supplementary-Lines
FROM Grid-Layout-Descriptors { 2 8 1 11 1 };

-- Put here the descriptions for types from
 -- Default-Value-Lists-Layout
 -- to
 -- Page-Attributes
 -- in 7.12 of ITU-T Rec. T.415 | ISO/IEC 8613-5. --

Frame-Attributes ::= SET {

-- Put here the descriptions for Frame-Attributes
 -- in 7.12 of ITU-T Rec. T.415 | ISO/IEC 8613-5. --

| | |
|------------------------------|----------------------------------|
| frame-alignment-point | < Attribute OPTIONAL, |
| grid-dimensions | < Attribute OPTIONAL, |
| grid-gutters | < Attribute OPTIONAL, |
| grid-lines | < Attribute OPTIONAL, |
| grid-position | < Attribute OPTIONAL, |
| major-path | < Attribute OPTIONAL, |
| minor-path | < Attribute OPTIONAL, |
| supplementary-lines | < Attribute OPTIONAL } |

-- Put here the descriptions for types from
 -- Block-Attributes
 -- to
 -- Basic-Logical-Attributes
 -- in 7.12 of ITU-T Rec. T.415 | ISO/IEC 8613-5. --

Attribute ::= CHOICE {

-- Put here the descriptions for Attribute
 -- in 7.12 of ITU-T Rec. T.415 | ISO/IEC 8613-5. --
 -- Append the following descriptions. --

| | |
|------------------------------|--|
| frame-alignment-point | [21] Frame-Alignment-Point, |
| grid-dimensions | [22] IMPLICIT Grid-Dimensions, |
| grid-gutters | [23] IMPLICIT Grid-Gutters, |
| grid-lines | [24] IMPLICIT Grid-Lines, |
| grid-position | [25] Grid-Position, |
| major-path | [26] IMPLICIT Major-Path, |
| minor-path | [27] IMPLICIT Minor-Path, |
| supplementary-lines | [28] IMPLICIT Supplementary-Lines } |

END**A.5 Atributos de presentación de caracteres**

Character-Presentation-Attributes { 2 8 1 6 2 }

DEFINITIONS ::= BEGIN**EXPORTS**

-- Put here the descriptions for EXPORTS in 11.2
 -- of ITU-T Rec. T.416 | ISO/IEC 8613-6. --
 ;

Character-Attributes ::= SET {

-- Put here the descriptions for Character-Attributes
 -- in 11.2 of ITU-T Rec. T.416 | ISO/IEC 8613-6. --
 -- Append the following item. --

alignment-point

[25] Alignment-Point-Char OPTIONAL }

-- Put here the descriptions for types from

-- One-of-Four-Angles

-- to

-- Pairwise-Kerning

-- in 11.2 of ITU-T Rec. T.416 | ISO/IEC 8613-6. --

-- Append the following descriptions. --

Alignment-Point-Char ::= SET {

position-in-character-path

alignment-string

CHOICE {

[0] IMPLICIT OCTET STRING,

-- string of graphic characters

-- from the set of graphic elements

-- specified by the presentation attributes

-- "graphic character sets" and

-- "graphic character subrepertoire"

start

[1] IMPLICIT NULL,

end

[2] IMPLICIT NULL,

centre

[3] IMPLICIT NULL } OPTIONAL,

position-in-line-progression

CHOICE {

baseline-number

[4] IMPLICIT INTEGER,

top

[5] IMPLICIT NULL,

bottom

[6] IMPLICIT NULL,

centre

[7] IMPLICIT NULL,

top-baseline

[8] IMPLICIT NULL,

bottom-baseline

[9] IMPLICIT NULL,

top-middle-baseline

[10] IMPLICIT NULL,

bottom-middle-baseline

[11] IMPLICIT NULL } OPTIONAL }

END

A.6 Atributos de presentación de gráficos por puntos

Raster-Gr-Presentation-Attributes { 2 8 1 7 2 }

DEFINITIONS ::= BEGIN

EXPORTS

-- Put here the descriptions for EXPORTS in 10.2
 -- of ITU-T Rec. T.417 | ISO/IEC 8613-7. --
 ;

Raster-Graphics-Attributes ::= SET {

-- Put here the descriptions for Raster-Graphics-Attributes
 -- in 10.2 of ITU-T Rec. T.417 | ISO/IEC 8613-7. --
 -- Append the following item. --

alignment-point

[8] Alignment-Point-Raster-Gr OPTIONAL }

-- Put here the descriptions for types from

-- One-of-Four-Angles

-- to

-- Image-Dimensions

-- in 10.2 of ITU-T Rec. T.417 | ISO/IEC 8613-7. --

-- Append the following descriptions. --

Alignment-Point-Raster-Gr ::= SET {

position-in-pel-path

**[0] IMPLICIT INTEGER {
 start (0), end (1), centre (2) } OPTIONAL,**

position-in-line-progression

**[1] IMPLICIT INTEGER {
 top (0), bottom (1), centre (2) } OPTIONAL }**

END

A.7 Atributos de presentación de gráficos geométricos

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

DEFINITIONS ::= BEGIN

EXPORTS *-- Put here the descriptions for EXPORTS in 10.2*
-- of ITU-T Rec. T.418 / ISO/IEC 8613-8. --
 ;

Geometric-Graphics-Attributes ::= SET {
-- Put here the descriptions for Geometric-Graphics-Attributes
-- in 10.2 of ITU-T Rec. T.418 / ISO/IEC 8613-8. --
-- Append the following item. --

alignment-point [12] Alignment-Point-Geo-Gr OPTIONAL }
-- Put here the descriptions for types from
-- ASF-Type
-- to
-- Picture-Dimensions
-- in 10.2 of ITU-T Rec. T.418 / ISO/IEC 8613-8. --
-- Append the following descriptions. --

Alignment-Point-Geo-Gr ::= SET {
 position-in-x-axis [0] IMPLICIT INTEGER {
 start (0), end (1), centre (2) } OPTIONAL,
 position-in-y-axis [1] IMPLICIT INTEGER {
 top (0), bottom (1), centre (2) } OPTIONAL }

END

A.8 Descriptores de disposición de cuadrícula

Grid-Layout-Descriptors { 2 8 1 11 1 }

DEFINITIONS ::= BEGIN

EXPORTS Frame-Alignment-Point,
 Grid-Dimensions, Grid-Gutters,
 Grid-Interval-Dimensions,
 Grid-Lines, Grid-Position,
 Line-Segment-Characteristic,
 Major-Path, Minor-Path,
 Reference-Line-Alignment, Indent,
 Supplementary-Lines;

IMPORTS Object-or-Class-Identifier
 FROM Identifiers-and-Expressions { 2 8 1 5 7 }
 One-Of-Four-Angles
 FROM Layout-Descriptors { 2 8 1 5 8 }
 Colour-Expression
 FROM Colour-Attributes { 2 8 1 5 14 };

Grid-Interval-Expression ::= CHOICE {
 construction-type Grid-Interval-Construction-Type,
 single-term-construction [3] Grid-Interval-Construction-Term }

Grid-Interval-Construction-Type ::= CHOICE {
 sequence-construction [0] IMPLICIT Grid-Interval-Term-Sequence,
 aggregate-construction [1] IMPLICIT Grid-Interval-Term-Sequence,
 choice-construction [2] IMPLICIT Grid-Interval-Term-Sequence }

Grid-Interval-Term-Sequence ::= SEQUENCE OF Grid-Interval-Construction-Term

Grid-Interval-Construction-Term ::= CHOICE {
 required-construction-factor [0] Grid-Interval-Construction-Factor,
 optional-construction-factor [1] Grid-Interval-Construction-Factor,
 repetitive-construction-factor [2] Grid-Interval-Construction-Factor,
 optional-repetitive-factor [3] Grid-Interval-Construction-Factor }

Grid-Interval-Construction-Factor ::= CHOICE {
 interval-indicator Interval-Indicator,
 construction-type Grid-Interval-Construction-Type }

| | |
|---|---|
| <p>Interval-Indicator ::= CHOICE { fixed-dimension rule-b minimum-dimension maximum-dimension infinitely-large proportional group imaginary-dimension default-dimension null }</p> | <p>[3] IMPLICIT INTEGER, [4] IMPLICIT SEQUENCE { [0] IMPLICIT INTEGER OPTIONAL, CHOICE { [1] IMPLICIT INTEGER, [2] IMPLICIT NULL } OPTIONAL }, [5] IMPLICIT SEQUENCE { [0] IMPLICIT INTEGER OPTIONAL, [1] IMPLICIT INTEGER OPTIONAL, CHOICE { [3] IMPLICIT INTEGER, [4] IMPLICIT NULL } OPTIONAL }</p> |
| <p>Grid-Gutter-Expression ::= CHOICE { construction-type single-term-construction }</p> | <p>Grid-Gutter-Construction-Type, [3] Grid-Gutter-Construction-Term }</p> |
| <p>Grid-Gutter-Construction-Type ::= CHOICE { sequence-construction aggregate-construction choice-construction }</p> | <p>[0] IMPLICIT Grid-Gutter-Term-Sequence, [1] IMPLICIT Grid-Gutter-Term-Sequence, [2] IMPLICIT Grid-Gutter-Term-Sequence }</p> |
| <p>Grid-Gutter-Term-Sequence ::= SEQUENCE OF Grid-Gutter-Construction-Term</p> | |
| <p>Grid-Gutter-Construction-Term ::= CHOICE { required-construction-factor optional-construction-factor repetitive-construction-factor optional-repetitive-factor }</p> | <p>[0] Grid-Gutter-Construction-Factor, [1] Grid-Gutter-Construction-Factor, [2] Grid-Gutter-Construction-Factor, [3] Grid-Gutter-Construction-Factor }</p> |
| <p>Grid-Gutter-Construction-Factor ::= CHOICE { gutter-indicator construction-type }</p> | <p>[3] Gutter-Indicator, Grid-Gutter-Construction-Type }</p> |
| <p>Gutter-Indicator ::= SEQUENCE { gutter-space-width precedence }</p> | <p>[0] IMPLICIT INTEGER OPTIONAL, [1] IMPLICIT INTEGER OPTIONAL }</p> |
| <p>Grid-Line-Expression ::= CHOICE { construction-type single-term-construction }</p> | <p>Grid-Line-Construction-Type, [3] Grid-Line-Construction-Term }</p> |
| <p>Grid-Line-Construction-Type ::= CHOICE { sequence-construction aggregate-construction choice-construction }</p> | <p>[0] IMPLICIT Grid-Line-Term-Sequence, [1] IMPLICIT Grid-Line-Term-Sequence, [2] IMPLICIT Grid-Line-Term-Sequence }</p> |
| <p>Grid-Line-Term-Sequence ::= SEQUENCE OF Grid-Line-Construction-Term</p> | |
| <p>Grid-Line-Construction-Term ::= CHOICE { required-construction-factor optional-construction-factor repetitive-construction-factor optional-repetitive-factor }</p> | <p>[0] Grid-Line-Construction-Factor, [1] Grid-Line-Construction-Factor, [2] Grid-Line-Construction-Factor, [3] Grid-Line-Construction-Factor }</p> |
| <p>Grid-Line-Construction-Factor ::= CHOICE { line-char-expr-with-precedence line-char-expression precedence construction-type }</p> | <p>[3] IMPLICIT SET { [0] Line-Char-Expression, [1] IMPLICIT INTEGER OPTIONAL }, Grid-Line-Construction-Type }</p> |
| <p>Line-Char-Expression ::= CHOICE { construction-type single-term-construction }</p> | <p>Line-Char-Construction-Type, [3] Line-Char-Construction-Term }</p> |
| <p>-- NOTE – “Char” stands for “Characteristic”.</p> | |
| <p>Line-Char-Construction-Type ::= CHOICE { sequence-construction aggregate-construction choice-construction }</p> | <p>[0] IMPLICIT Line-Char-Term-Sequence, [1] IMPLICIT Line-Char-Term-Sequence, [2] IMPLICIT Line-Char-Term-Sequence }</p> |

| | |
|--|---|
| Line-Char-Term-Sequence ::= SEQUENCE OF Line-Char-Construction-Term | |
| Line-Char-Construction-Term ::= CHOICE { | |
| required-construction-factor | [0] Line-Char-Construction-Factor, |
| optional-construction-factor | [1] Line-Char-Construction-Factor, |
| repetitive-construction-factor | [2] Line-Char-Construction-Factor, |
| optional-repetitive-factor | [3] Line-Char-Construction-Factor } |
| Line-Char-Construction-Factor ::= CHOICE { | |
| line-segment-characteristic | [3] Line-Segment-Characteristic, |
| construction-type | Line-Char-Construction-Type } |
| Line-Segment-Characteristic ::= SEQUENCE { | |
| line-width | [0] IMPLICIT INTEGER OPTIONAL, |
| line-type | [1] IMPLICIT INTEGER { |
| | invisible (0), solid (1), dashed (2), |
| | dot (3), dash-dot (4), dash-dot-dot (5), |
| | double (6) } OPTIONAL, |
| line-colour | Grid-Line-Colour OPTIONAL } |
| Grid-Line-Colour ::= CHOICE { | |
| implementation-defined | [3] IMPLICIT NULL, |
| colour-expression | Colour-Expression } |
| Frame-Alignment-Point ::= CHOICE { | |
| fixed-position | [0] IMPLICIT SET { |
| vertical-position | [0] IMPLICIT INTEGER OPTIONAL, |
| horizontal-position | [1] IMPLICIT INTEGER OPTIONAL }, |
| variable-position | [1] IMPLICIT SET { |
| vertical-alignment | [0] IMPLICIT INTEGER { |
| | top (0), centre (1), bottom (2) |
| | } OPTIONAL, |
| horizontal-alignment | [1] IMPLICIT INTEGER { |
| | left (0), centre (1), right (2) |
| | } OPTIONAL }, |
| subordinate-dependent | [2] IMPLICIT INTEGER { first (0), last (1) } |
| | } |
| Major-Path ::= One-Of-Four-Angles | |
| Minor-Path ::= One-Of-Two-Angles | |
| One-Of-Two-Angles ::= INTEGER { d90 (0), d270 (1) } | |
| Reference-Line-Alignment ::= SET { | |
| aligned-with | [0] IMPLICIT SET OF Object-or-Class-Identifier OPTIONAL, |
| reference-line | [1] IMPLICIT Line-Segment-Characteristic OPTIONAL } |
| Indent ::= INTEGER | |
| Grid-Position ::= CHOICE { | |
| fixed-position | [0] IMPLICIT SET { |
| major-position | [0] IMPLICIT INTEGER, |
| minor-position | [1] IMPLICIT INTEGER }, |
| variable-position | [1] IMPLICIT SET { |
| major-alignment | [0] IMPLICIT INTEGER { |
| | right-hand-aligned (0), centred (1), |
| | left-hand-aligned (2) } OPTIONAL, |
| minor-alignment | [1] IMPLICIT INTEGER { |
| | right-hand-aligned (0), centred (1), |
| | left-hand-aligned (2) } OPTIONAL } |
| | } |
| Grid-Dimensions ::= SET { | |
| major-dimension | [0] CHOICE { |
| fixed-dimension | [0] IMPLICIT INTEGER, |
| | [1] IMPLICIT INTEGER { |
| | rule-b (0), expansive (1) } } OPTIONAL, |
| minor-dimension | [1] CHOICE { |
| fixed-dimension | [0] IMPLICIT INTEGER, |
| | [1] IMPLICIT INTEGER { |
| | rule-b (0), expansive (1) } } OPTIONAL |
| | } |

```

Grid-Lines ::= SET {
    major-grid-line          [0] Grid-Line-Expression OPTIONAL,
    minor-grid-line         [1] Grid-Line-Expression OPTIONAL }

Grid-Interval-Dimensions ::= SET {
    major-interval-dimensions [0] Grid-Interval-Expression OPTIONAL,
    minor-interval-dimensions [1] Grid-Interval-Expression OPTIONAL }

Grid-Gutters ::= SET {
    around-major-grid-lines [0] Grid-Gutter-Expression OPTIONAL,
    around-minor-grid-lines [1] Grid-Gutter-Expression OPTIONAL }

Supplementary-Lines ::= SEQUENCE OF Supplementary-Line

Supplementary-Line ::= SET {
    start                    [0] IMPLICIT SEQUENCE {
        start-major          [0] IMPLICIT INTEGER,
        start-minor         [1] IMPLICIT INTEGER },
    end                      [1] IMPLICIT SEQUENCE {
        end-major            [0] IMPLICIT INTEGER,
        end-minor           [1] IMPLICIT INTEGER },
    imaging-factors         [2] IMPLICIT Line-Segment-Characteristic OPTIONAL }
END

```

A.9 Descriptores de estilo de cuadrícula

Grid-Style-Descriptors { 2 8 1 11 2 }

DEFINITIONS ::= BEGIN

EXPORTS

Block-Alignment-Point,
 Grid-Description, Grid-Frame-Classes,
 Obligatory-Same-Layout-Objects,
 Presentation-Precedence,
 Selective-Same-Layout-Objects,
 Supplementary-Line-Directive;

IMPORTS

Object-or-Class-Identifier,
 Construction-Expression
 FROM Identifiers-and-Expressions { 2 8 1 5 7 }
 Line-Segment-Characteristic
 FROM Grid-Layout-Descriptors;

```

Block-Alignment-Point ::= CHOICE {
    content-dependent      [0] IMPLICIT NULL,
    fixed-position        [1] IMPLICIT SET {
        vertical-position  [0] IMPLICIT INTEGER OPTIONAL,
        horizontal-position [1] IMPLICIT INTEGER OPTIONAL },
    variable-position     [2] IMPLICIT SET {
        vertical-alignment [0] IMPLICIT INTEGER {
            top (0), centre (1), bottom (2) } OPTIONAL,
        horizontal-alignment [1] IMPLICIT INTEGER {
            left (0), centre (1), right (2) } OPTIONAL }
    }

```

```

Grid-Description ::= SET {
    major-size             [0] IMPLICIT INTEGER OPTIONAL,
    minor-size            [1] IMPLICIT INTEGER OPTIONAL,
    entry-location-association [2] IMPLICIT
        Entry-Location-Associations OPTIONAL
    }

```

Entry-Location-Associations ::= SET OF Entry-Location-Association

```

Entry-Location-Association ::= SET {
    locations              [0] IMPLICIT SEQUENCE {
        vertex-major      [0] Grid-Coordinate,
        vertex-minor     [1] Grid-Coordinate,
        opposite-vertex-major [2] Grid-Coordinate OPTIONAL,
        opposite-vertex-minor [3] Grid-Coordinate OPTIONAL } OPTIONAL,
    entries                [1] IMPLICIT SET OF
        Object-or-Class-Identifier OPTIONAL
    }

```

```

Grid-Coordinate ::= CHOICE {
    last [0] IMPLICIT INTEGER,
        [1] IMPLICIT NULL }
Presentation-Precedence ::= INTEGER { major (0), minor (1) }
Grid-Frame-Classes ::= Construction-Expression
Obligatory-Same-Layout-Objects ::= SET {
    logical-objects [0] IMPLICIT SET OF Object-or-Class-Identifier,
    layout-objects [1] IMPLICIT SET OF Object-or-Class-Identifier }
Selective-Same-Layout-Objects ::= SET {
    logical-objects [0] IMPLICIT SET OF Object-or-Class-Identifier,
    layout-objects [1] IMPLICIT SET OF Object-or-Class-Identifier }
Supplementary-Line-Directive ::= SEQUENCE OF Supplementary-Line-Directive-Unit
Supplementary-Line-Directive-Unit ::= SEQUENCE {
    start [0] IMPLICIT SEQUENCE {
        start-major [0] Grid-Coordinate,
        start-minor [1] Grid-Coordinate },
    end [1] IMPLICIT SEQUENCE {
        end-major [0] Grid-Coordinate,
        end-minor [1] Grid-Coordinate },
    imaging-factors [2] IMPLICIT
        Line-Segment-Characteristic OPTIONAL }
END

```

Anexo B

Ejemplos

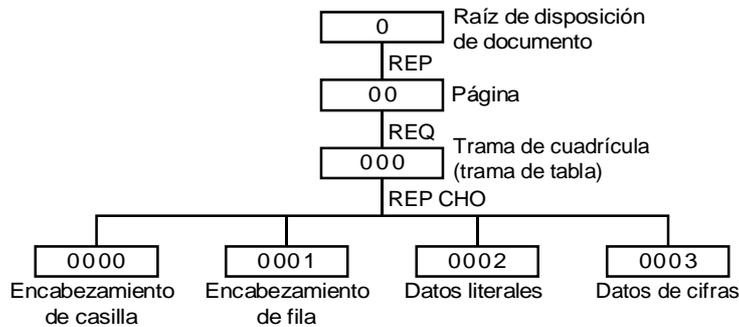
(Este anexo no es parte integrante de la presente Recomendación | Norma Internacional)

B.1 Ejemplo 1

B.1.1 Estructura de disposición genérica

| | |
|----------------------------|--|
| Object Type | document layout root |
| Object Class Identifier | 0 |
| Generator for Subordinates | REP (0 0) |
| Object Type | page |
| Object Class Identifier | 0 0 |
| Generator for Subordinates | REQ (0 0 0) |
| Object Type | grid frame |
| Object Class Identifier | 0 0 0 (table frame) |
| Generator for Subordinates | REP (CHO (0 0 0 0, 0 0 0 1, 0 0 0 2, 0 0 0 3)) |
| Layout Path | 270 |
| Dimensions | |
| Horizontal Dimension | |
| Fixed Dimension | 300 (SMU) |
| Vertical Dimension | |
| Fixed Dimension | 120 (SMU) |
| Border | |
| Left Hand Edge | |
| Border Freespace Width | 15 (SMU) |
| Right Hand Edge | |
| Border Freespace Width | 15 (SMU) |
| Trailing Edge | |
| Border Freespace Width | 15 (SMU) |
| Leading Edge | |
| Border Freespace Width | 15 (SMU) |
| Major Path | 270 |
| Minor Path | 90 |
| Grid Position | |
| Variable Position | |
| Major Alignment | left-aligned |
| Minor Alignment | centred |
| Grid Dimensions | |
| Major | rule b |
| Minor | rule b |
| Grid Interval Dimensions | |
| Major Interval Dimensions | SEQ (|
| | rule-b { minimum = 40 , }, |
| | OPTREP (proportional { group = 0, im-dim = 1, default = 0 }) |
| |) |
| Minor Interval Dimensions | SEQ (|
| | fixed-dimension { 100 }, |
| | OPTREP (proportional { group = 1, im-dim = 1, default = 0 }), |
| | proportional { group = 1, im-dim = 2, } |
| |) |
| Grid Lines | |
| Major Grid Lines | SEQ (|
| | { OPTREP ({ 4, solid, black }), precedence = 5 }, |
| | { OPTREP ({ 2, solid, black }), precedence = 4 }, |
| | OPTREP (|
| | { SEQ ({ 1, invisible, black }, OPTREP ({ 1, solid, black })), |
| | precedence = 0 } |
| |), |
| | { OPTREP ({ 4, solid, black }), precedence = 5 } |
| |) |

| | |
|--|---|
| <p>Minor Grid Lines</p> | <pre> SEQ ({ OPTREP ({ 4, solid, black }), precedence = 5 }, { OPTREP ({ 2, solid, black }), precedence = 4 }, OPTREP ({ OPTREP ({ 1, dashed, black }), precedence = 0 }), { OPTREP ({ 1, solid, black }), precedence = 1 }, { OPTREP ({ 4, solid, black }), precedence = 5 }) </pre> |
| <p>Grid Gutters</p> <p> Around Major Grid Lines</p> <p> Around Minor Grid Lines</p> | <pre> OPTREP ({ width = 10, precedence = 0 }) OPTREP ({ width = 10, precedence = 0 }) </pre> |
| <p>Object Type</p> <p>Object Class Identifier</p> <p>Position</p> <p> Variable Position</p> <p> Fill Order</p> <p> Offset</p> <p> Alignment</p> | <pre> frame 0 0 0 0 (entry frame for box headings) reverse leading = trailing = left-hand = right-hand = 0 centred </pre> |
| <p>Object Type</p> <p>Object Class Identifier</p> <p>Position</p> <p> Variable Position</p> <p> Fill Order</p> <p> Offset</p> <p> Alignment</p> | <pre> frame 0 0 0 1 (entry frame for row headings) normal leading = trailing = left-hand = right-hand = 0 right-hand aligned </pre> |
| <p>Object Type</p> <p>Object Class Identifier</p> <p>Position</p> <p> Variable Position</p> <p> Fill Order</p> <p> Offset</p> <p> Alignment</p> | <pre> frame 0 0 0 2 (entry frame for numeric data) normal leading = trailing = left-hand = right-hand = 0 left-hand aligned </pre> |
| <p>Object Type</p> <p>Object Class Identifier</p> <p>Position</p> <p> Variable Position</p> <p> Fill Order</p> <p> Offset</p> <p> Alignment</p> | <pre> frame 0 0 0 3 (entry frame for figure data) centre order leading = trailing = left-hand = right-hand = 0 centred </pre> |



TISO5270-95/d24

Figura B.1 – Estructura de disposición genérica del ejemplo 1

B.1.2 Explicación

La clase de objeto disposición cuyo identificador es 0 0 0 define las propiedades genéricas de disposición tabular cuyo ejemplo se muestra en la Figura B.2. Un ejemplo de esta clase de trama de cuadrícula contiene una cuadrícula de disposición que comprende líneas de cuadrícula mayor (horizontales) y menor (verticales). Las propiedades de estas líneas de cuadrícula, a saber, sus posiciones, longitudes, tipos de línea, anchuras de línea y colores de línea, se especifican en la descripción de clase de objeto de disposición.

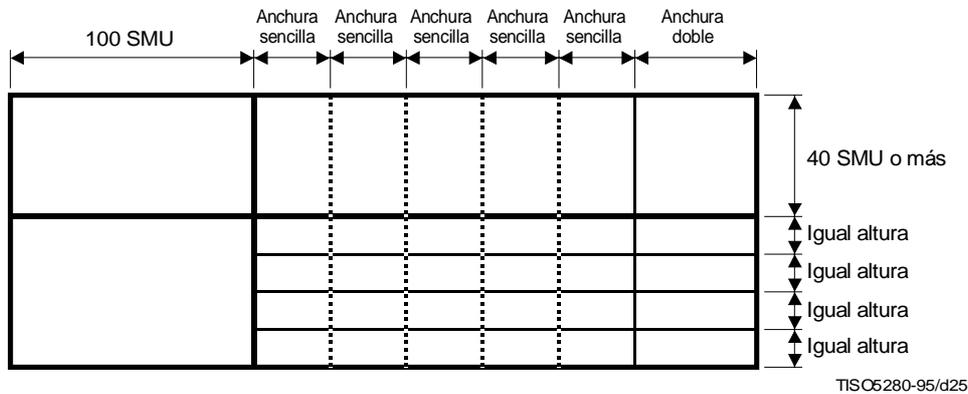


Figura B.2 – Ejemplo 1

Las descripciones de clase de objeto de disposición 0 0 0 definen las siguientes constricciones a la disposición tabular:

- la tabla incluye una o más filas y una o más columnas;
- la altura de la primera fila no es más pequeña que 40 SMU;
- las alturas de las siguientes filas son todas iguales;
- la anchura de la primera columna es 100 SMU;
- las anchuras de las siguientes columnas, salvo la última, son todas iguales;
- la anchura de la última columna es el doble de la anchura de la segunda columna;
- los cuatro bordes de recuadro de la tabla se dibujan con la línea de trazo continuo ancha (anchura 4 SMU);
- la línea separadora entre la primera y segunda fila se dibuja con la línea continua medianamente ancha (anchura 2 SMU);
- las líneas separadoras entre filas adyacentes se dibujan con la línea continua estrecha (anchura 1 SMU), aunque las líneas del recuadro son invisibles dentro de la primera columna;
- la línea separadora entre la primera y segunda columna se dibuja con la línea de trazo continuo medianamente ancha (anchura 2 SMU);
- la línea separadora entre la última columna y su inmediata precedente se dibuja con la línea de trazo continuo estrecho (anchura 1 SMU);
- las otras líneas separadoras entre columnas adyacentes se dibujan con la línea de trazo interrumpido estrecha (anchura 1 SMU);
- la anchura total de la tabla no excede de 270 SMU;
- la altura total de la tabla no excede de 90 SMU;
- la anchura de espacio de margen alrededor de cada línea, que especifica un espacio libre alrededor de una línea que se ha de mantener en blanco es 10 SMU;
- todo el cuadro se coloca alineado hacia arriba y centrado horizontalmente dentro de una trama de tabla.

Además, las descripciones de clase de objeto de disposición para tramas de entrada, cuyos identificadores son 0 0 0 0 a 0 0 0 3, definen las siguientes constricciones a una disposición tabular:

- los encabezamientos de casilla están alineados a la parte inferior y centrados horizontalmente;
- los encabezamientos de fila están alineados a la parte superior y a la izquierda (vistos por el lector);
- los datos literales están alineados a la parte superior y a la derecha (vistos por el lector);
- los datos de cifras están centrados en los sentidos horizontal y vertical.

B.2 Ejemplo 2

B.2.1 Estructura lógica genérica

| | |
|--------------------------------|--|
| Object Type | document logical root |
| Object Class Identifier | 2 |
| Generator for Subordinates | REQ (2 0) |
| Object Type | grid logical |
| Object Class Identifier | 2 0 |
| Generator for Subordinates | SEQ (2 0 0, OPTREP (2 0 1)) |
| Grid Frame Classes | REP (0 0 0) -- <i>style attribute</i> |
| Object Type | composite logical |
| Object Class Identifier | 2 0 0 (box heading row) |
| Generator for Subordinates | OPTREP (2 0 0 0) |
| Object Type | basic logical |
| Object Class Identifier | 2 0 0 0 (box headings) |
| Layout Object Class | 0 0 0 0 -- <i>style attribute</i> |
| Object Type | composite logical |
| Object Class Identifier | 2 0 1 (row) |
| Generator for Subordinates | SEQ (2 0 1 0, OPTREP (CHO (2 0 1 1, 2 0 1 2))) |
| Obligatory Same Layout Objects | -- <i>style attribute</i> |
| To-Logical-Object-Class | 2 0 0 |
| To-Layout-Object-Class | 0 0 0 |
| Object Type | basic logical |
| Object Class Identifier | 2 0 1 0 (row headings) |
| Layout Object Class | 0 0 0 1 -- <i>style attribute</i> |
| Object Type | basic logical |
| Object Class Identifier | 2 0 1 1 (literal data) |
| Layout Object Class | 0 0 0 2 -- <i>style attribute</i> |
| Object Type | composite logical |
| Object Class Identifier | 2 0 1 2 (figure data) |
| Generator for Subordinates | SEQ (2 0 1 2 0, 2 0 1 2 1) |
| Layout Object Class | 0 0 0 3 -- <i>style attribute</i> |
| Object Type | basic logical |
| Object Class Identifier | 2 0 1 2 0 (figure) |
| Block Alignment | centred -- <i>style attribute</i> |
| Object Type | basic logical |
| Object Class Identifier | 2 0 1 2 1 (caption) |
| Block Alignment | centred -- <i>style attribute</i> |

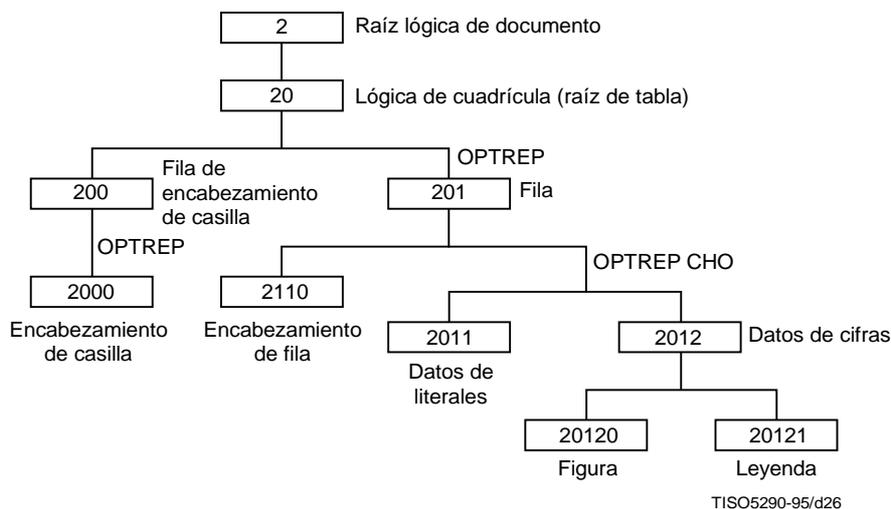


Figura B.3 – Estructura lógica genérica del ejemplo 2

B.2.2 Estructura lógica específica

| | |
|----------------------------|---|
| Object Type | document logical root |
| Object Identifier | 3 |
| Object Class | 2 |
| Subordinates | 0 |
| Object Type | grid logical |
| Object Identifier | 3 0 |
| Object Class | 2 0 |
| Subordinates | 0, 1, 2 |
| Grid Description | -- style attribute |
| Major Size | 6 |
| Minor Size | 5 |
| Entry Location Association | { locations = {(0, 1), }, entries = {0 0} }, { locations = {(0, 2), }, entries = {0 1} }, { locations = {(1, 0), }, entries = {1 0} }, { locations = {(2, 0), }, entries = {2 0} }, { locations = {(1, 1), }, entries = {1 1} }, { locations = {(1, 2), }, entries = {1 2} }, { locations = {(2, 1), }, entries = {2 1} }, { locations = {(2, 2), }, entries = {2 2} } |
| Object Type | composite logical |
| Object Identifier | 3 0 0 (box heading row: 1st row) |
| Object Class | 2 0 0 |
| Subordinates | 0, 1 |
| Object Type | basic logical |
| Object Identifier | 3 0 0 0 (box heading for 2nd column) |
| Object Class | 2 0 0 0 |
| Content Portions | 0 ('XXX') |
| Object Type | basic logical |
| Object Identifier | 3 0 0 1 (box heading for 3rd column) |
| Object Class | 2 0 0 0 |
| Content Portions | 0 ('YYY') |

| | |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Object Type | composite logical |
| Object Identifier | 3 0 1 (2nd row) |
| Object Class | 2 0 1 |
| Subordinates | 0, 1, 2 |
| Object Type | basic logical |
| Object Identifier | 3 0 1 0 |
| Object Class | 2 0 1 0 |
| Content Portions | 0 ('AAA') |
| Object Type | basic logical |
| Object Identifier | 3 0 1 1 |
| Object Class | 2 0 1 1 |
| Content Portions | 0 ('111111.') |
| Object Type | basic logical |
| Object Identifier | 3 0 1 2 |
| Object Class | 2 0 1 1 |
| Content Portions | 0 ('22.') |
| Object Type | composite logical |
| Object Identifier | 3 0 2 (3rd row) |
| Object Class | 2 0 1 |
| Subordinates | 0, 1, 2 |
| Object Type | basic logical |
| Object Identifier | 3 0 2 0 |
| Object Class | 2 0 1 0 |
| Content Portions | 0 ('BBB') |
| Object Type | basic logical |
| Object Identifier | 3 0 2 1 |
| Object Class | 2 0 1 1 |
| Content Portions | 0 ('33.') |
| Object Type | basic logical |
| Object Identifier | 3 0 2 2 |
| Object Class | 2 0 1 1 |
| Content Portions | 0 ('444.') |
| Content Identifier – Logical | 3 0 0 0 0 |
| Content Information | "XXX" |
| Content Identifier – Logical | 3 0 0 1 0 |
| Content Information | "YYY" |
| Content Identifier – Logical | 3 0 1 0 0 |
| Content Information | "AAA" |
| Content Identifier – Logical | 3 0 1 1 0 |
| Content Information | "111111." |
| Content Identifier – Logical | 3 0 1 2 0 |
| Content Information | "22." |
| Content Identifier – Logical | 3 0 2 0 0 |
| Content Information | "BBB" |
| Content Identifier – Logical | 3 0 2 1 0 |
| Content Information | "33." |
| Content Identifier – Logical | 3 0 2 2 0 |
| Content Information | "444." |

B.2.3 Estructura de disposición específica

Esta subcláusula proporciona una descripción de la estructura de disposición específica que el proceso de disposición genera a partir de B.1.1, B.2.1 y B.2.2. La estructura de disposición específica se describe en forma de arquitectura de documento formatado.

| | |
|--------------------------|-----------------------------|
| Object Type | document layout root |
| Object Identifier | 1 |
| Object Class | 0 |
| Subordinates | 0 |
| Object Type | page |
| Object Identifier | 1 0 |
| Object Class | 0 0 |
| Subordinates | 0 |

| | |
|-------------------|-------------------|
| Object Type | frame |
| Object Identifier | 1 0 0 4 |
| Object Class | 0 0 0 2 |
| Subordinates | 0 |
| Position | HP = 186, VP = 60 |
| Dimension | HD = 9, VD = 12 |
| Object Type | frame |
| Object Identifier | 1 0 0 5 |
| Object Class | 0 0 0 1 |
| Subordinates | 0 |
| Position | HP = 35, VP = 82 |
| Dimension | HD = 17, VD = 12 |
| Object Type | frame |
| Object Identifier | 1 0 0 6 |
| Object Class | 0 0 0 2 |
| Subordinates | 0 |
| Position | HP = 151, VP = 82 |
| Dimension | HD = 9, VD = 12 |
| Object Type | frame |
| Object Identifier | 1 0 0 7 |
| Object Class | 0 0 0 2 |
| Subordinates | 0 |
| Position | HP = 182, VP = 60 |
| Dimension | HD = 13, VD = 12 |
| Object Type | block |
| Object Identifier | 1 0 0 0 0 |
| Dimension | HD = 19, VD = 12 |
| Content Portions | 0 ('XXX') |
| Object Type | block |
| Object Identifier | 1 0 0 1 0 |
| Dimension | HD = 19, VD = 12 |
| Content Portions | 0 ('YYY') |
| Object Type | block |
| Object Identifier | 1 0 0 2 0 |
| Dimension | HD = 19, VD = 12 |
| Content Portions | 0 ('AAA') |
| Object Type | block |
| Object Identifier | 1 0 0 3 0 |
| Dimension | HD = 25, VD = 12 |
| Content Portions | 0 ('111111.') |
| Object Type | block |
| Object Identifier | 1 0 0 4 0 |
| Dimension | HD = 9, VD = 12 |
| Content Portions | 0 ('22.') |
| Object Type | block |
| Object Identifier | 1 0 0 5 0 |
| Dimension | HD = 17, VD = 12 |
| Content Portions | 0 ('BBB') |
| Object Type | block |
| Object Identifier | 1 0 0 6 0 |
| Dimension | HD = 9, VD = 12 |
| Content Portions | 0 ('33.') |
| Object Type | block |
| Object Identifier | 1 0 0 7 0 |
| Dimension | HD = 13, VD = 12 |
| Content Portions | 0 ('444.') |

| | |
|------------------------------|-------------|
| Content Identifier - Logical | 3 0 0 0 0 |
| Content Identifier - Layout | 1 0 0 0 0 0 |
| Content Information | "XXX" |
| Content Identifier - Logical | 3 0 0 1 0 |
| Content Identifier - Layout | 1 0 0 1 0 0 |
| Content Information | "YYY" |
| Content Identifier - Logical | 3 0 1 0 0 |
| Content Identifier - Layout | 1 0 0 2 0 0 |
| Content Information | "AAA" |
| Content Identifier - Logical | 3 0 1 1 0 |
| Content Identifier - Layout | 1 0 0 3 0 0 |
| Content Information | "111111." |
| Content Identifier - Logical | 3 0 1 2 0 |
| Content Identifier - Layout | 1 0 0 4 0 0 |
| Content Information | "22." |
| Content Identifier - Logical | 3 0 2 0 0 |
| Content Identifier - Layout | 1 0 0 5 0 0 |
| Content Information | "BBB" |
| Content Identifier - Logical | 3 0 2 1 0 |
| Content Identifier - Layout | 1 0 0 6 0 0 |
| Content Information | "33." |
| Content Identifier - Logical | 3 0 2 2 0 |
| Content Identifier - Layout | 1 0 0 7 0 0 |
| Content Information | "444." |

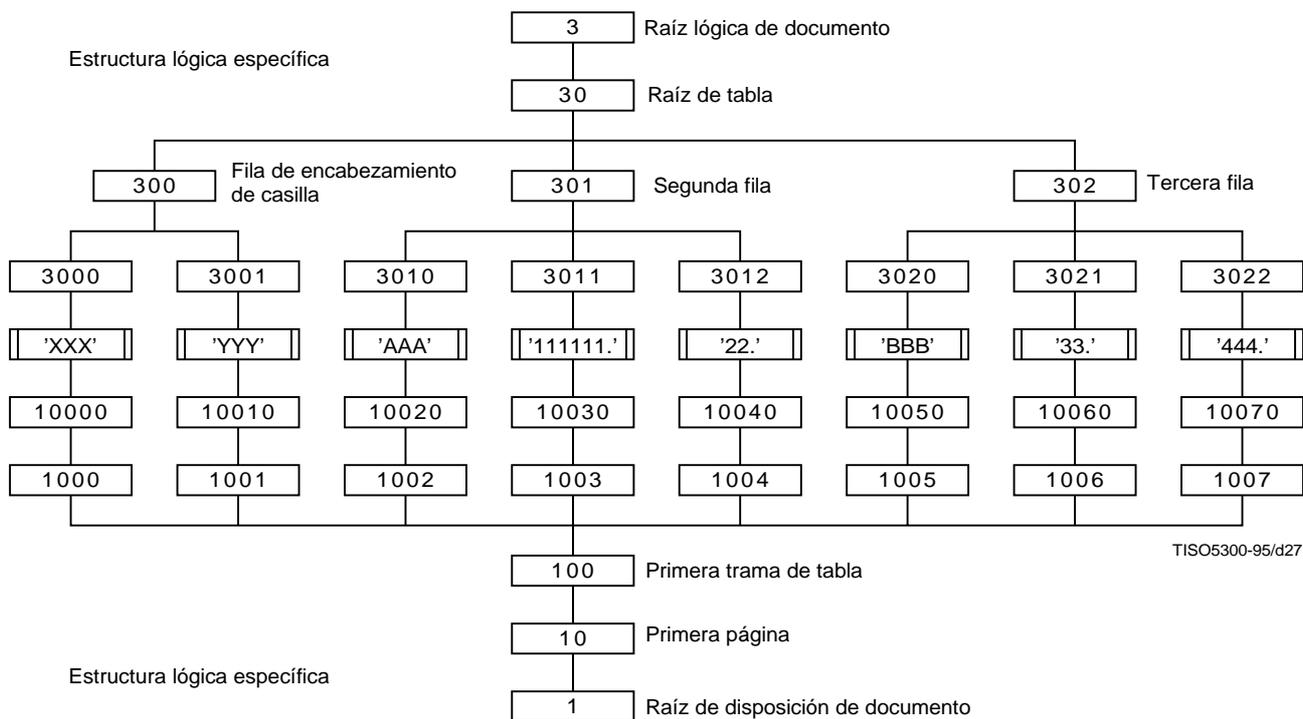


Figura B.4 – Estructuras específicas del ejemplo 2

B.2.4 Explicación

La Figura B.5 muestra la imagen de disposición tabular que el proceso de disposición genera aplicando la estructura de disposición genérica (véase B.1.1) a las estructuras lógicas (véanse B.2.1 y B.2.2).

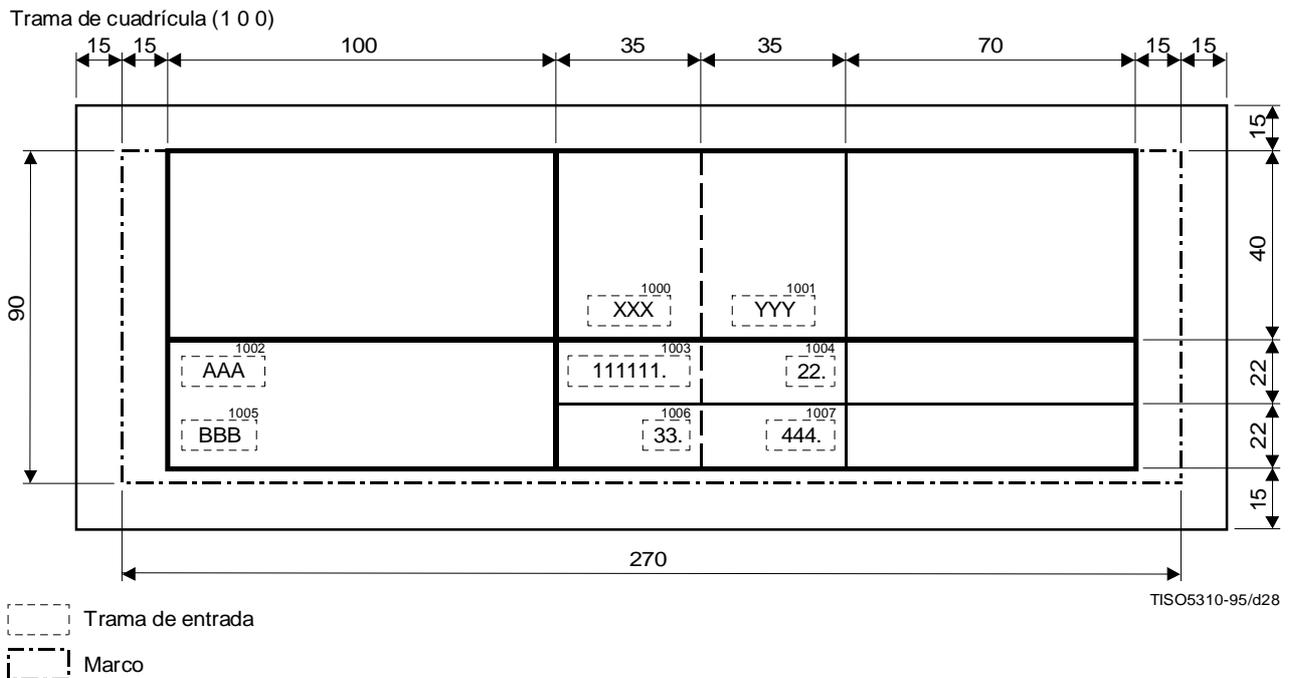


Figura B.5 – Tabla formateada del ejemplo 2

B.2.4.1 Determinación de las anchuras de columna

La trama de cuadrícula 1 0 0 es referenciada por el objeto lógico de cuadrícula 3 0 por medio del atributo «clases de trama de cuadrícula» especificado para la clase de objeto lógico de cuadrícula 2 0 (véase 9.2).

Por consiguiente, la cuadrícula de disposición dentro de la trama de cuadrícula 1 0 0 tiene el mismo número de intervalos de cuadrícula menor que el tamaño menor de la cuadrícula lógica asociada con el objeto lógico de cuadrícula 3 0. El valor especificado por el parámetro «tamaño menor» del atributo «descripción de cuadrícula» aplicado a este objeto lógico es cinco, y la cuadrícula de disposición contiene cinco columnas.

El parámetro «dimensiones de intervalo menor» se aplica a la clase de trama de cuadrícula 0 0 0 con el valor:

```
SEQ (
    fixed-dimension { 100 },
    OPTREP ( proportional { group = 1, im-dim = 1, default = 0 } ),
    proportional { group = 1, im-dim = 2, }
)
```

Este parámetro especifica las dimensiones de intervalo de cuadrícula menor, a saber, las anchuras de las columnas dentro de la cuadrícula de disposición. Como la cuadrícula de disposición tiene cinco intervalos de cuadrícula menores, la expresión de intervalo de cuadrícula especificada para el parámetro «dimensiones de intervalo menor» evaluará a una secuencia de cinco indicadores de intervalo, cada uno de los cuales especifica una regla para determinar la dimensión de cada intervalo de cuadrícula menor (véase 11.4). La secuencia que se ha de derivar de la expresión es:

```
fixed-dimension{100}
proportional {group = 1, im-dim = 1, default = 0}
proportional {group = 1, im-dim = 1, default = 0}
proportional {group = 1, im-dim = 1, default = 0}
proportional {group = 1, im-dim = 2,}
```

El *i*-ésimo indicador de intervalo en la secuencia se utiliza para determinar la dimensión del *i*-ésimo intervalo de cuadrícula menor:

- la anchura de la primera columna se fijará a 100 SMU;
- las anchuras de las columnas segunda a quinta será variable y proporcional entre sí;

- cada una de las anchuras de las columnas segunda a cuarta será la anchura por defecto 0, si no se dispone ningún contenido dentro de esta columna;
- siempre que dos de las anchuras de las columnas dos a cuarta sean positiva, serán iguales;
- la quinta columna tendrá siempre dos veces la anchura de la anchura positiva de cualquiera de las columnas segunda a cuarta.

En realidad, en la Figura B.5, las columnas segunda y tercera tienen la misma anchura de 35 SMU, que es determinada por la dimensión horizontal de la imagen del texto '111111.' y las anchuras de espacio de margen alrededor de la primera y segunda línea de cuadrícula menor.

Como no se dispone de ningún contenido dentro de la cuarta columna, la anchura por defecto 0 se aplica a la anchura de la cuarta columna. Por consiguiente, la cuarta columna degenera, y el cuadro parece como si sólo tuviese cuatro columnas.

En contraste con la cuarta columna, aunque no se dispone de ningún contenido tampoco dentro de la quinta columna, la quinta columna tiene dos veces la anchura que las columnas segunda y tercera: sin una anchura por defecto especificada para una dimensión de intervalo de cuadrícula determinada proporcionalmente, la dimensión de intervalo de cuadrícula se determina siempre de modo que se mantenga la proporción especificada con otras dimensiones de intervalo de cuadrícula.

B.2.4.2 Determinación de factores de imaginización de líneas verticales

El parámetro «líneas de cuadrícula menor» se especifica para la clase de objeto de disposición 0 0 0 con el valor:

```
SEQ (
    { OPTREP ( { 4, solid, black } ), precedence = 5 },
    { OPTREP ( { 2, solid, black } ), precedence = 4 },
    OPTREP ( { OPTREP ( { 1, dashed, black } ), precedence = 0 } ),
    { OPTREP ( { 1, solid, black } ), precedence = 1 },
    { OPTREP ( { 4, solid, black } ), precedence = 5 }
)
```

Este parámetro se utilizará para determinar los factores de imaginización de las líneas de cuadrícula menor (verticales) que componen la cuadrícula de disposición. Como el tamaño menor de la cuadrícula es cinco, contiene seis líneas de cuadrícula de disposición menor (verticales). Por tanto, la expresión de línea de cuadrícula anterior especificada para el atributo «líneas de cuadrícula menor» evaluará una secuencia de seis expresiones de característica de línea. La secuencia derivada es:

```
OPTREP ({4, solid, black})
OPTREP ({2, solid, black})
OPTREP ({1, dashed, black})
OPTREP ({1, dashed, black})
OPTREP ({1, solid, black})
OPTREP ({4, solid, black})
```

Estas expresiones de característica de línea en la secuencia se aplican secuencialmente a las líneas de cuadrícula menor.

A la línea de cuadrícula de disposición menor 0 (el borde izquierdo de la tabla), por ejemplo, se aplica la expresión de característica de línea OPTREP ({4, solid, black}). Como el tamaño mayor de la cuadrícula de disposición es seis, la línea de cuadrícula de disposición se divide en seis segmentos de línea de cuadrícula. En consecuencia, esta expresión de característica de línea evalúa a la secuencia de seis características de segmento de línea:

```
{4, solid, black}, {4, solid, black}
```

La *i*-ésima característica de segmento de línea se aplica al *i*-ésimo segmento de línea de cuadrícula de la línea de cuadrícula. En este caso, como todas las características de segmento de línea de la secuencia son iguales ({4, solid, black}), la línea de cuadrícula es imaginizada con la línea continua ancha (anchura 4 SMU).

De la misma manera, OPTREP ({2, solid, black}), OPTREP ({1, dashed, black}), OPTREP ({1, dashed, black}), OPTREP ({1, solid, black}) y OPTREP ({4, solid, black}) se aplican respectivamente a las líneas de cuadrícula menor primera a quinta.

Como la dimensión del cuarto intervalo de cuadrícula menor es 0, las líneas verticales con las cuales se bordea el intervalo de cuadrícula, a saber, las líneas de cuadrícula menor tercera y cuarta, se fusionan en una sola línea. Por tanto, dos expresiones de característica de línea OPTREP ({1, dashed, black}) y OPTREP ({1, solid, black}) son aplicables a esta única línea: la primera especifica que la línea se imaginizará con línea de trazo interrumpido estrecho, mientras que la segunda especifica que la línea se imaginizará con línea continua estrecha.

El proceso de disposición tiene en cuenta la precedencia asociada con cada expresión de característica de línea: la expresión de característica de línea asociada con precedencia más alta precederá a la otra. En este caso, la expresión para la línea de trazo interrumpido está asociada con precedencia 0, mientras que la expresión para la línea de trazo continuo está asociada con precedencia 1. En consecuencia, la expresión de característica de línea OPTREP ({1, solid, black}) tiene precedencia con respecto a la expresión OPTREP ({1, dashed, black}) y, por tanto, la línea se imaginiza con la línea de trazo continuo (véase 11.8).

B.2.4.3 Determinación de alturas de filas

Como se especifica que la dimensión mayor de la cuadrícula lógica es seis, la cuadrícula de disposición contiene seis filas. El parámetro «dimensión de intervalo mayor» determina las alturas de las filas, a saber, dimensiones de intervalo de cuadrícula mayor. De la misma manera que para determinar los intervalos de cuadrícula menor, el proceso evalúa la expresión de intervalo de cuadrícula:

```
SEQ (
    rule-b {minimum = 30, }
    OPTREP ( proportional {group = 0, im-dim = 1, default = 0} )
)
```

a la secuencia de 6 entradas:

```
rule-b {minimum = 40, }
proportional {group = 0, im-dim = 1, default = 0}
proportional {group = 0, im-dim = 1, default = 0}
proportional {group = 0, im-dim = 1, default = 0}
proportional {group = 0, im-dim = 1, default = 0}
proportional {group = 0, im-dim = 1, default = 0}
```

El *i*-ésimo indicador de intervalo de la secuencia se utiliza para determinar la dimensión del *i*-ésimo intervalo de cuadrícula mayor:

- la altura de la primera fila se determinará de acuerdo con la regla B con la condición de que no puede ser menor que 40 SMU;
- las alturas de la segunda a la sexta filas serán variables y proporcionales entre sí;
- cada una de estas alturas de fila tendrá la altura por defecto 0, si no se dispone ningún contenido dentro de esta fila;
- siempre que dos de estas alturas de fila sean positivas, serán iguales.

En realidad, en la Figura B.5, las filas segunda y tercera tienen la misma altura de 22 SMU. Como las dimensiones de los intervalos de cuadrícula mayor cuarto a sexto son determinadas a 0, las filas correspondientes degeneran, y el cuadro parece como si sólo tuviese tres filas.

B.2.4.4 Determinación de factores de imaginización de líneas horizontales

Como la cuadrícula de disposición comprende siete líneas de cuadrícula mayor, el valor del parámetro «líneas de cuadrícula mayor» evalúa a la secuencia de siete expresiones de característica de línea:

```
OPTREP ({4, solid, black})
OPTREP ({2, solid, black})
SEQ ({1, invisible, black}, OPTREP ({1, solid, black}))
OPTREP ({4, solid, black})
```

Estas expresiones de característica de línea en la secuencia se aplican secuencialmente a las líneas de cuadrícula mayor en la cuadrícula de disposición.

Por ejemplo, la expresión de característica de líneas SEQ ({1, invisible, black}), OPTREP ({1, solid, black}) se aplica a la segunda línea de cuadrícula de disposición mayor. Como el tamaño menor de la cuadrícula de disposición es cinco, y por tanto esta línea de cuadrícula de disposición se divide en cinco segmentos de línea, la expresión de característica de línea evalúa a la secuencia de cinco características de segmento de línea:

{1, invisible, black}, {1, solid, black}, {1, solid, black}, {1, solid, black}, {1, solid, black}

NOTA – Como la tercera y cuarta línea de cuadrícula menor se fusionan en una sola, el cuarto segmento de línea en la línea de cuadrícula mayor degenera en un punto. Sin embargo, este segmento de línea que degenera se cuenta también.

La característica de segmento de línea {1 invisible, black} se aplica al primer segmento de la segunda línea de cuadrícula mayor, y el segmento de línea se imaginiza invisible. El resto del segmento de línea de la línea de cuadrícula se imaginizará con una línea continua estrecha, puesto que se le aplica la característica de segmento de línea común {1 solid, black}.

La degeneración de las filas cuarta a sexta origina la fusión de las líneas de cuadrícula mayor tercera a sexta, en una sola línea (el borde inferior del cuadro). Por tanto, las dos expresiones de característica de línea SEQ ({1, invisible, black}), OPTREP ({1, solid, black}) y OPTREP ({4, solid, black}) son aplicables a esta sola línea. Como la primera expresión está asociada con precedencia 0 mientras que la segunda lo está con precedencia 5, esta línea se imaginiza con la línea continua ancha (anchura 4 SMU).

B.2.4.5 Colocación de tramas de entrada dentro de la cuadrícula de disposición

El contenido de un objeto de entrada se dispone dentro del rectángulo de cuadrícula de disposición que es la contraparte del rectángulo de cuadrícula lógica con la cual está asociado el objeto de entrada.

Por ejemplo, el objeto de entrada 3 0 0 0 está asociado con el rectángulo de cuadrícula lógica bordeado por las líneas de cuadrícula mayores 0 y primera y las líneas de cuadrícula menores primera y segunda. Esta asociación es descrita por el parámetro «ubicación-entrada» del atributo «descripción de cuadrícula» especificado para el objeto lógico de cuadrícula 3 0. El parámetro incluye la entrada de {locations = {(0, 1), }, entries = {0 0}}.

Principalmente, el subparámetro «ubicación» especifica las coordenadas de dos vértices diagonalmente opuestos de un rectángulo de cuadrícula lógica. Sin embargo, cuando el rectángulo de cuadrícula lógica es una ubicación de cuadrícula, que es el cuadrado más pequeño en la cuadrícula lógica, el subparámetro puede incluir solamente las coordenadas del vértice superior izquierdo del rectángulo. En consecuencia, locations = {(0, 1), }, por ejemplo, indica un rectángulo lógico con un par de vértices diagonalmente opuestos (0, 1) y (1, 2).

Por otra parte, el subparámetro «entradas» identifica el objeto u objetos de entrada que se han de asociar con el rectángulo de cuadrícula lógica identificado por el subparámetro «ubicación». El valor del subparámetro «entradas» es una secuencia o conjunto de secuencias de enteros no negativos. El identificador de objeto del objeto de entrada se obtiene añadiendo la secuencia especificada de enteros no negativos al identificador de objeto del objeto de cuadrícula lógica para el cual se especifica el subparámetro. Por consiguiente, entries = {0 0} indica el identificador de objeto 3 0 0 0.

La contraparte del rectángulo lógico asociado con el objeto de entrada 3 0 0 0 es el rectángulo de disposición bordeado por las líneas de cuadrícula mayores de disposición 0 y primera y las líneas de cuadrícula menores de disposición primera y segunda. La zona disponible para la trama de entrada 1 0 0 0, que acomoda el contenido asociado con el objeto de entrada 3 0 0 0, se calculará dentro de este rectángulo de cuadrícula de disposición.

Además, el atributo «márgenes de cuadrícula» especificado para la clase de trama de cuadrícula 0 0 0 y el subparámetro «desplazamiento» especificado para la clase de trama 0 0 0 0 se tendrán en cuenta cuando el proceso de disposición calcula la zona disponible. Las anchuras del espacio de margen alrededor de las líneas de cuadrícula de disposición se especifican en 10 SMU y los desplazamientos para los bordes anterior, posterior, a la izquierda y a la derecha, son 0. De ahí que la zona disponible para la trama de entrada 1 0 0 0 sea un rectángulo dentro del rectángulo de cuadrícula de disposición cuyas distancias desde las líneas de cuadrícula de marco del rectángulo de cuadrícula de disposición son 5 SMU (véase la Figura B.6).

Cuando el proceso de disposición coloca la trama de entrada 1 0 0 0 dentro de la zona disponible, tiene en cuenta los siguientes atributos y parámetros:

- «trayecto de disposición» especificado para la clase de trama de cuadrícula 0 0 0;
- «alineación» especificado para la clase de trama (de entrada) 0 0 0 0.

Como el trayecto de disposición de la trama de cuadrícula 1 0 0 es 270° y además el orden de relleno aplicado a la trama de entrada 1 0 0 0 es 'inverso' (especificado para la clase de trama 0 0 0 0), la trama de entrada se coloca dentro de la zona disponible de modo que esté lo más próxima posible a la primera línea de cuadrícula mayor de disposición, que es el borde inferior del rectángulo de cuadrícula de disposición dentro del cual se debe colocar la trama de entrada (véase la Figura B.6).

Al colocar horizontalmente la trama de entrada 1 0 0 0, se tiene en cuenta el parámetro «alineación» aplicado a la trama de entrada. Como el valor especificado es 'centrado', la trama de entrada se coloca exactamente en el centro entre la primera y segunda líneas de cuadrícula menores (véase la Figura B.6).

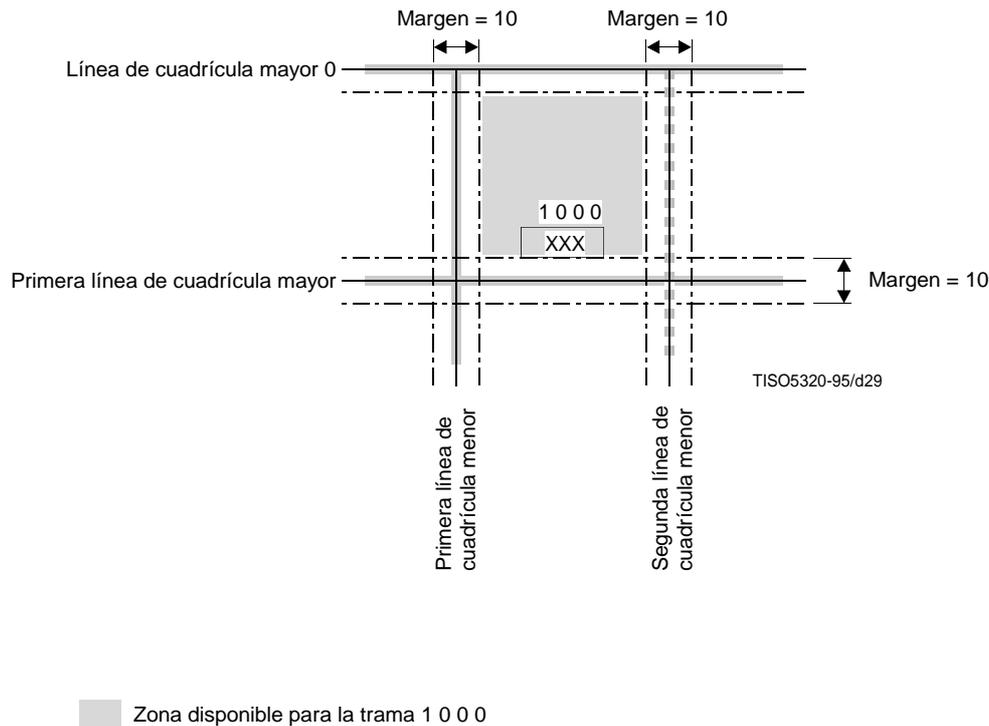


Figura B.6 – Colocación de trama de entrada dentro del rectángulo de cuadrícula

B.2.4.6 Colocación de cuadrícula de disposición dentro de trama de cuadrícula

La colocación de la propia cuadrícula de disposición dentro de la trama de cuadrícula es determinada por el atributo «posición de cuadrícula» aplicado a la clase de trama de cuadrícula 0 0 0.

Su parámetro «posición variable» especifica la cuadrícula de disposición que se ha de colocar de manera variable.

El subparámetro «alineación mayor» especifica la posición de la cuadrícula de disposición en el sentido ortogonal al trayecto mayor. Como el trayecto mayor es descendente verticalmente, el subparámetro determina la posición horizontal de la cuadrícula de disposición. El valor especificado del subparámetro es 'centrado', por lo que la cuadrícula de disposición se coloca centrada horizontalmente.

Por otra parte, el subparámetro «alineación menor» especifica la posición de la cuadrícula de disposición en el sentido ortogonal al trayecto menor. Como el trayecto menor está horizontalmente a la derecha y además, la «alineación menor» se especifica como 'alineada a la izquierda', la cuadrícula se coloca lo más cerca posible al borde superior (borde posterior con respecto al trayecto de disposición) de la trama de cuadrícula 1 0 0 mientras que la trama de entrada no esté dentro del espacio libre de marco de la trama de cuadrícula (véase la Figura B.5).

B.3 Ejemplo 3

B.3.1 Estructura lógica genérica

Se ha de utilizar la misma estructura lógica genérica definida en B.2.1.

B.3.2 Estructura lógica específica

La estructura lógica específica tratada en este ejemplo es la extensión de B.2.2.

- Sustitúyase la descripción de objeto 3 0 en B.2.2 por la siguiente:

| | |
|-----------------------------------|---|
| Object Type | grid logical |
| Object Identifier | 3 0 |
| Object Class | 2 0 |
| Subordinates | 0, 1, 2, 3, 4 |
| Grid Description | -- <i>style attribute</i> |
| Major Size | 6 |
| Minor Size | 5 |
| Entry Location Association | { locations = {(0, 1), }, entries = {0 0} }, { locations = {(0, 2), }, entries = {0 1} }, { locations = {(1, 0), }, entries = {1 0} }, { locations = {(2, 0), }, entries = {2 0} }, { locations = {(3, 0), }, entries = {3 0} }, { locations = {(4, 0), }, entries = {4 0} }, { locations = {(1, 1), }, entries = {1 1} }, { locations = {(1, 2), }, entries = {1 2} }, { locations = {(2, 1), }, entries = {2 1} }, { locations = {(2, 2), }, entries = {2 2} }, { locations = {(3, 1), }, entries = {3 1} }, { locations = {(3, 2), }, entries = {3 2} }, { locations = {(4, 1), }, entries = {4 1} }, { locations = {(4, 2), }, entries = {4 2} } |

- Añádanse las descripciones siguientes a B.2.2:

| | |
|--------------------------|--------------------------|
| Object Type | composite logical |
| Object Identifier | 3 0 3 (4th row) |
| Object Class | 2 0 1 |

| | |
|--------------------------|----------------------|
| Object Type | basic logical |
| Object Identifier | 3 0 3 0 |
| Object Class | 2 0 1 0 |
| Content Portions | 0 ('CCC') |

| | |
|--------------------------|----------------------|
| Object Type | basic logical |
| Object Identifier | 3 0 3 1 |
| Object Class | 2 0 1 1 |
| Content Portions | 0 ('555.') |

| | |
|--------------------------|----------------------|
| Object Type | basic logical |
| Object Identifier | 3 0 3 2 |
| Object Class | 2 0 1 1 |
| Content Portions | 0 ('66.') |

| | |
|--------------------------|--------------------------|
| Object Type | composite logical |
| Object Identifier | 3 0 4 (5th row) |
| Object Class | 2 0 1 |

| | |
|--------------------------|----------------------|
| Object Type | basic logical |
| Object Identifier | 3 0 4 0 |
| Object Class | 2 0 1 0 |
| Content Portions | 0 ('DDD') |

| | |
|--------------------------|----------------------|
| Object Type | basic logical |
| Object Identifier | 3 0 4 1 |
| Object Class | 2 0 1 1 |
| Content Portions | 0 ('7.') |

| | |
|-------------------------------------|-------------------------|
| Object Type | block |
| Object Identifier | 1 1 0 2 0 |
| Dimension | HD = 19, VD = 12 |
| Content Portions | 0 ('CCC') |
| Object Type | block |
| Object Identifier | 1 1 0 3 0 |
| Dimension | HD = 13, VD = 12 |
| Content Portions | 0 ('555.') |
| Object Type | block |
| Object Identifier | 1 1 0 4 0 |
| Dimension | HD = 9, VD = 12 |
| Content Portions | 0 ('66.') |
| Object Type | block |
| Object Identifier | 1 1 0 5 0 |
| Dimension | HD = 17, VD = 12 |
| Content Portions | 0 ('DDD') |
| Object Type | block |
| Object Identifier | 1 1 0 6 0 |
| Dimension | HD = 5, VD = 12 |
| Content Portions | 0 ('7.') |
| Object Type | block |
| Object Identifier | 1 1 0 7 0 |
| Dimension | HD = 13, VD = 12 |
| Content Portions | 0 ('888.') |
| Content Identifier – Layout | 1 1 0 0 0 0 |
| Content Information | "XXX" |
| Content Identifier – Layout | 1 1 0 1 0 0 |
| Content Information | "YYY" |
| Content Identifier – Logical | 3 0 3 0 0 |
| Content Identifier – Layout | 1 1 0 2 0 0 |
| Content Information | "CCC" |
| Content Identifier – Logical | 3 0 3 1 0 |
| Content Identifier – Layout | 1 0 0 3 0 0 |
| Content Information | "555." |
| Content Identifier – Logical | 3 0 3 2 0 |
| Content Identifier – Layout | 1 1 0 4 0 0 |
| Content Information | "66." |
| Content Identifier – Logical | 3 0 4 0 0 |
| Content Identifier – Layout | 1 1 0 5 0 0 |
| Content Information | "DDD" |
| Content Identifier – Logical | 3 0 4 1 0 |
| Content Identifier – Layout | 1 1 0 6 0 0 |
| Content Information | "7." |
| Content Identifier – Logical | 3 0 4 2 0 |
| Content Identifier – Layout | 1 1 0 7 0 0 |
| Content Information | "888." |

B.3.4 Explicación

Cuando se modifica la estructura lógica específica B.2.2 como se describe en B.3.2, se define una nueva estructura lógica específica. La Figura B.7 muestra una imagen de una tabla generada a partir de la estructura lógica específica ampliada.

ISO/CEI 8613-11 : 1995 (S)

En el ejemplo, no se deja espacio para las filas añadidas (filas cuarta y quinta) dentro de la trama de cuadrícula 1 0 0: sólo se deja 6 SMU dentro de la zona disponible en el sentido vertical (véase la Figura B.5); se necesita por lo menos 22 SMU para disponer las filas cuarta y quinta (véase la Figura B.7).

Como el atributo «generador para subordinados» especificado para la clase de raíz de disposición de documento es REP (0 0) y como la directriz de disposición «clases de trama de cuadrícula» especificada para la clase de raíz de tabla de 2 0 es REP (0 0 0), el contenido de la tabla puede desbordar a otras tramas de cuadrícula.

B.3.4.1 Disposición repetitiva de encabezamientos de casilla

Cuando se produce el desbordamiento de contenido de tabla, se tendrá en cuenta la directriz de disposición «mismos objetos de disposición obligatorios» especificada para la clase de fila 2 0 1.

Cuando el proceso de disposición comienza a disponer el contenido del objeto 3 0 3 de la cuarta fila, no encuentra espacio en la trama de cuadrícula 1 0 0. Entonces el proceso de disposición genera una nueva página 1 1 y una nueva trama de cuadrícula 1 1 0 dentro de la página.

Antes de disponer el contenido de la cuarta fila, el proceso evalúa la directriz de disposición «mismos objetos de disposición obligatorios» que se especifica para la clase de fila 2 0 1, aplicable por tanto al objeto 3 0 3 de la cuarta fila.

El parámetro «objeto lógico» se utiliza para identificar un objeto lógico particular denominado *objeto objetivo*. Por definición, el objeto objetivo es el precedente más cercano del objeto 3 0 3 de la cuarta fila que pertenece a la clase de objeto lógico especificado por este parámetro. Como el valor de este parámetro es 2 0 0, el objeto objetivo es el objeto lógico 3 0 0.

La directriz de disposición «mismos objetos de disposición obligatorios» especifica que cualquier fragmento del contenido asociado con el objeto de la cuarta fila se debe disponer con todo el contenido del objeto objetivo 3 0 0 dentro de un solo caso de clase de objeto de disposición identificado por el parámetro «objeto de disposición». En consecuencia, si el contenido asociado con el objeto de la cuarta fila se dispone dentro de la trama de cuadrícula 1 1 0, la directriz de disposición requiere que el contenido asociado con el objeto objetivo se disponga también dentro de la misma trama de cuadrícula.

Sin embargo, el contenido asociado con el objeto objetivo 3 0 0 ya ha sido dispuesto dentro de la trama de cuadrícula 1 0 0. Como la misma directriz «mismos objetos de disposición obligatorios» es aplicable a los objetos de la segunda y tercera filas (todos los objetos de fila pertenecen a la misma clase de objeto 2 0 1 y la directriz de disposición se especifica para la descripción de clase), la cancelación de la disposición del objeto objetivo dentro de la trama de cuadrícula 1 0 0 y la redistribución dentro de la trama de cuadrícula 1 1 0 resultará en la violación de las constricciones impuestas por esta directriz de disposición.

Para evitar esta contradicción, la definición de la directriz de disposición «mismos objetos de disposición obligatorios» permite que el proceso de disposición reproduzca el contenido del objeto objetivo y disponga las réplicas generadas dentro de diferentes objetos de disposición. En este ejemplo, el proceso de disposición produce una reproducción completa de las porciones de contenido cuyos «identificador de contenido-lógico» son 3 0 0 0 0 y 3 0 0 1 0. La reproducción generada de las dos porciones de contenido es respectivamente, las porciones de contenido cuyos «identificador de contenido-disposición» son 1 1 0 0 0 0 y 1 1 0 1 0 0. Esta reproducción se caracteriza por su falta de «identificador de contenido-lógico».

B.3.4.2 Prevención de espacio redundante para filas ya dispuestas

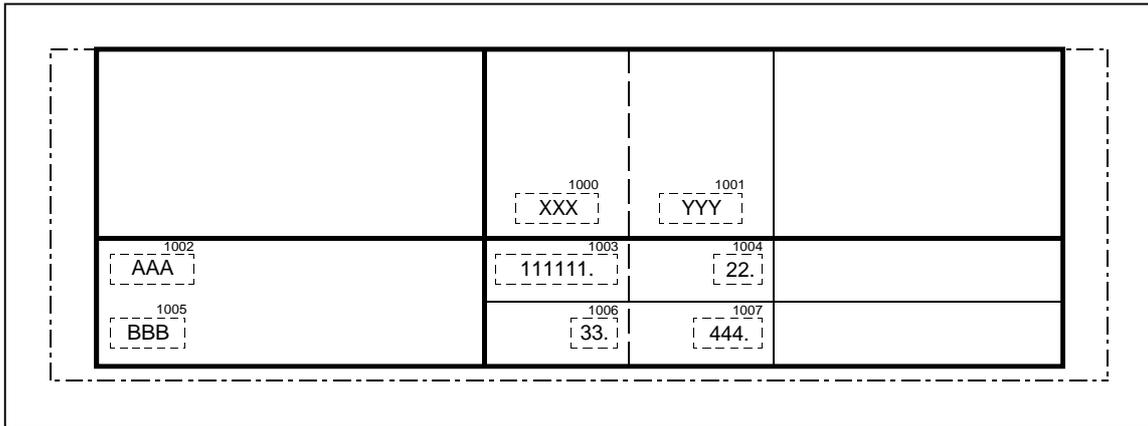
Como el contenido de las filas segunda y tercera ya ha sido dispuesto dentro de la trama de cuadrícula 1 0 0, no se dispondrán dentro de la trama de cuadrícula 1 1 0. En consecuencia, ningún contenido cruza las filas segunda y tercera de la cuadrícula de disposición dentro de la trama de cuadrícula 1 1 0 por lo que las dimensiones de intervalo del segundo y tercer intervalo de cuadrícula mayor se determinan como el valor por defecto especificado, a saber, 0. De este modo, aún cuando el contenido del cuadro desborda a una sola trama de cuadrícula, el espacio para el contenido que ha sido ya dispuesto no se genera dentro de otra trama de cuadrícula a la cual desborda el contenido.

B.4 Ejemplo 4

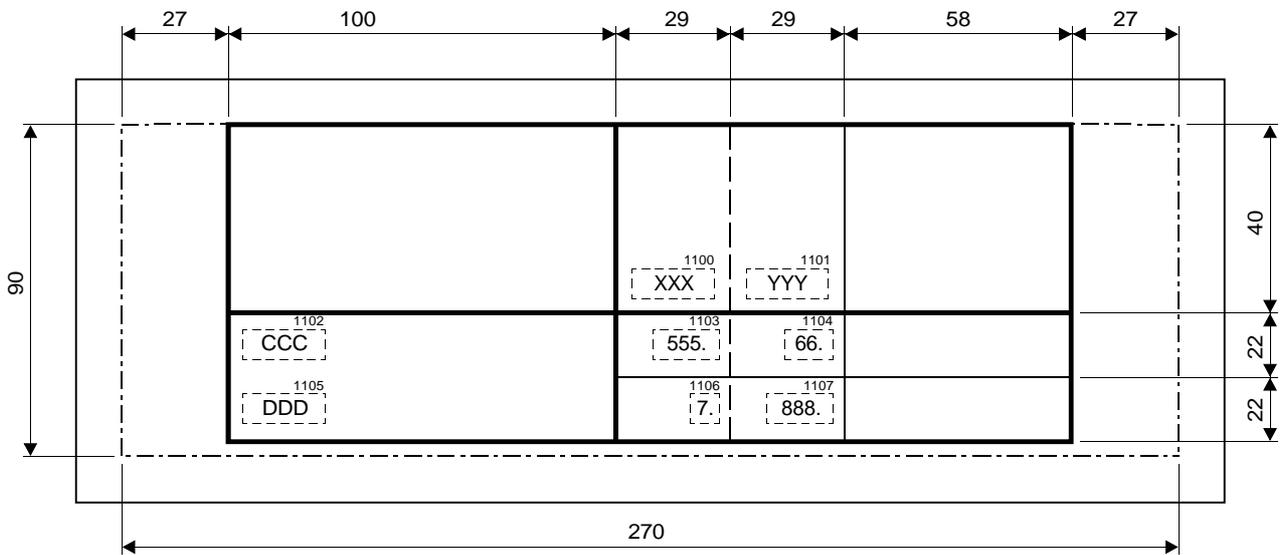
B.4.1 Estructura lógica genérica

Se ha de utilizar la misma estructura lógica genérica definida en B.3.1.

Trama de cuadrícula (1 0 0)



Trama de cuadrícula (1 1 0)



TISO5330-95/d30

Trama de entrada
Marco

Figura B.7 – Desbordamiento de contenido de tabla

B.4.2 Estructura lógica específica

La estructura lógica específica tratada en este ejemplo es la extensión de B.3.2.

- Sustitúyase la descripción de objeto 3 0 en B.3.2 por la siguiente:

| | |
|--------------------------|---------------------------|
| Object Type | grid logical |
| Object Identifier | 3 0 |
| Object Class | 2 0 |
| Subordinates | 0, 1, 2, 3, 4, 5 |
| Grid Description | <i>-- style attribute</i> |
| Major Size | 6 |
| Minor Size | 5 |

| | |
|-----------------------------------|--|
| Entry Location Association | { locations = {(0, 1), }, entries = {0 0} }, |
| | { locations = {(0, 2), }, entries = {0 1} }, |
| | { locations = {(1, 0), }, entries = {1 0} }, |
| | { locations = {(2, 0), }, entries = {2 0} }, |
| | { locations = {(3, 0), }, entries = {3 0} }, |
| | { locations = {(4, 0), }, entries = {4 0} }, |
| | { locations = {(5, 0), }, entries = {5 0} } |
| | { locations = {(1, 1), }, entries = {1 1} }, |
| | { locations = {(1, 2), }, entries = {1 2} }, |
| | { locations = {(2, 1), }, entries = {2 1} }, |
| | { locations = {(2, 2), }, entries = {2 2} }, |
| | { locations = {(3, 1), }, entries = {3 1} }, |
| | { locations = {(3, 2), }, entries = {3 2} }, |
| | { locations = {(4, 1), }, entries = {4 1} }, |
| | { locations = {(4, 2), }, entries = {4 2} }, |
| | { locations = {(5, 2), }, entries = {5 1} } |

– Añádanse las descripciones siguientes a B.3.2:

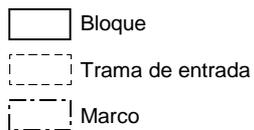
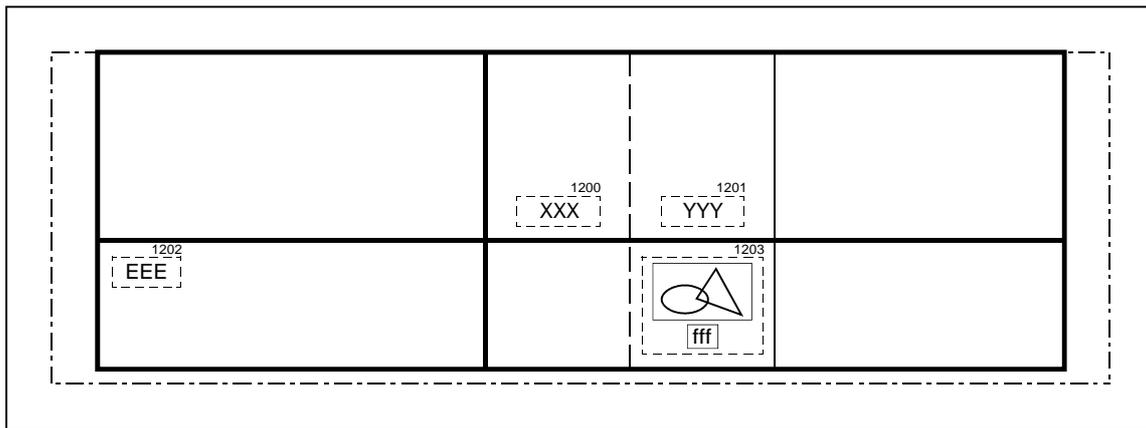
| | |
|-------------------------------------|--|
| Object Type | composite logical |
| Object Identifier | 3 0 5 (6th row) |
| Object Class | 2 0 1 |
| Subordinates | 0 |
| Object Type | basic logical |
| Object Identifier | 3 0 5 0 |
| Object Class | 2 0 1 0 |
| Content Portions | 0 ('EEE') |
| Object Type | composite logical |
| Object Identifier | 3 0 5 1 |
| Object Class | 2 0 1 2 |
| Subordinates | 0, 1 |
| Object Type | basic logical |
| Object Identifier | 3 0 5 1 0 |
| Object Class | 2 0 1 2 0 |
| Content Portions | 0 (raster) |
| Object Type | basic logical |
| Object Identifier | 3 0 5 1 1 |
| Object Class | 2 0 1 2 1 |
| Content Portions | 0 ('fff') |
| Content Identifier – Logical | 3 0 5 0 0 0 |
| Content Information | "EEE" |
| Content Identifier – Logical | 3 0 5 1 0 0 |
| Content Information | /* Array of raster-graphics content elements */ |
| Content Identifier – Logical | 3 0 5 1 1 0 |
| Content Information | "fff" |

B.4.3 Explicación

La Figura B.8 muestra una imagen de una tabla con una entrada de contenido de gráficos por puntos.

El objeto lógico compuesto 3 0 5 0 es un objeto de entrada que ocupa el rectángulo de cuadrícula lógica cuyos vértices son (5, 2), (5, 3), (6, 3) y (6, 2). El contenido asociado con el objeto de entrada 3 0 5 0 se dispone dentro de la trama de entrada 1 2 0 3, que es un ejemplo de la clase de trama 0 0 0 3. Como el objeto de entrada es superior a dos objetos lógicos básicos, la trama de entrada 1 2 0 3 contiene dos bloques: uno es para la figura, el otro para la leyenda.

Trama de cuadrícula (1 2 0)



TISO5340-95/d31

Figura B.8 – Tabla con contenido de gráficos por puntos

B.5 Ejemplo 5

B.5.1 Estructura lógica genérica

| | |
|----------------------------|--|
| Object Type | document logical root |
| Object Class Identifier | 2 |
| Generator for Subordinates | REQ (2 0) |
| Object Type | grid logical (table root) |
| Object Class Identifier | 2 0 |
| Generator for Subordinates | SEQ (2 0 0, 2 0 1, OPTREP (2 0 2)) |
| Layout Style | 4 0 |
| Object Type | basic logical (table title) |
| Object Class Identifier | 2 0 0 |
| Layout Style | 4 1 |
| Object Type | composite logical (attribute group) |
| Object Class Identifier | 2 0 1 |
| Generator for Subordinates | OPTREP (2 0 1 0) |
| Layout Style | 4 2 |
| Object Type | basic logical (attribute) |
| Object Class Identifier | 2 0 1 0 |
| Layout Style | 4 3 |
| Object Type | composite logical (subtable) |
| Object Class Identifier | 2 0 2 |
| Generator for Subordinates | SEQ (2 0 2 0, OPTREP (2 0 2 1)) |
| Layout Style | 4 4 |

| | |
|----------------------------|--|
| Object Type | basic logical (subtable title) |
| Object Class Identifier | 2 0 2 0 |
| Layout Style | 4 5 |
| Object Type | composite logical (tuple) |
| Object Class Identifier | 2 0 2 1 |
| Generator for Subordinates | SEQ (2 0 2 1 0, OPTREP (2 0 2 1 1)) |
| Layout Style | 4 6 |
| Object Type | basic logical (index) |
| Object Class Identifier | 2 0 2 1 0 |
| Layout Style | 4 7 |
| Object Type | basic logical (value) |
| Object Class Identifier | 2 0 2 1 1 |
| Layout Style | 4 8 |

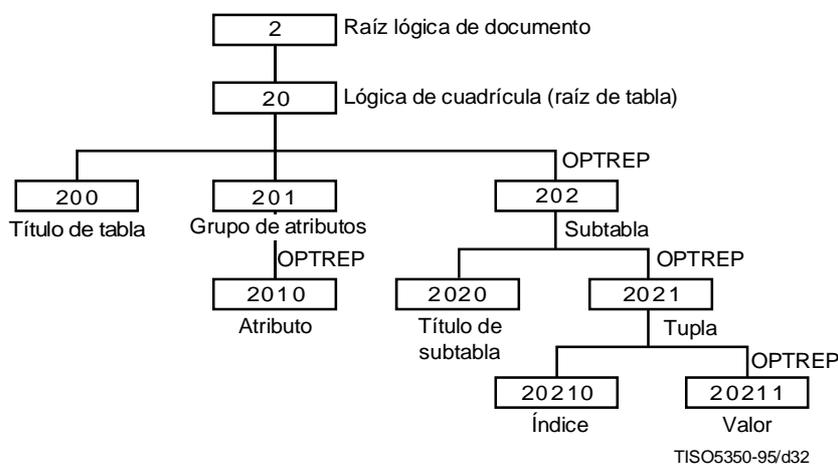


Figura B.9 – Estructura lógica genérica del ejemplo 5

B.5.2 Estructura lógica específica

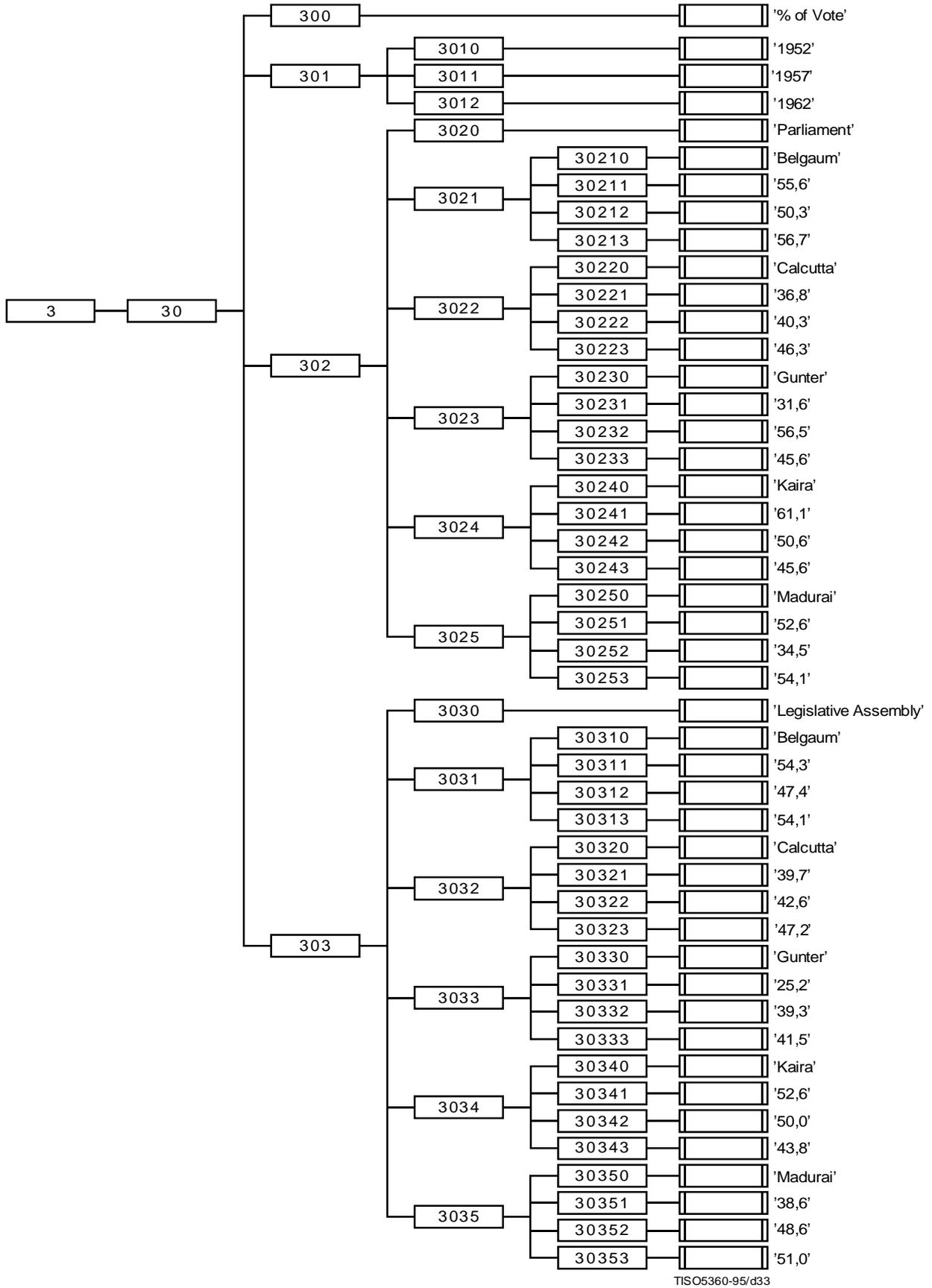
| | |
|-------------------|-----------------------|
| Object Type | document logical root |
| Object Identifier | 3 |
| Object Class | 2 |
| Subordinates | 0 |
| Object Type | grid logical |
| Object Identifier | 3 0 |
| Object Class | 2 0 |
| Subordinates | 0, 1, 2, 3 |
| Layout Style | 4 10 |
| Object Type | basic logical |
| Object Identifier | 3 0 0 |
| Object Class | 2 0 0 |
| Content Portions | 0 ('% of Vote') |
| Object Type | composite logical |
| Object Identifier | 3 0 1 |
| Object Class | 2 0 1 |
| Subordinates | 0, 1, 2 |

| | |
|-------------------|-------------------|
| Object Type | basic logical |
| Object Identifier | 3 0 1 0 |
| Object Class | 2 0 1 0 |
| Content Portions | 0 ('1952') |
| Object Type | basic logical |
| Object Identifier | 3 0 1 1 |
| Object Class | 2 0 1 0 |
| Content Portions | 0 ('1957') |
| Object Type | basic logical |
| Object Identifier | 3 0 1 2 |
| Object Class | 2 0 1 0 |
| Content Portions | 0 ('1962') |
| Object Type | composite logical |
| Object Identifier | 3 0 2 |
| Object Class | 2 0 2 |
| Subordinates | 0, 1, 2, 3, 4, 5 |
| Object Type | basic logical |
| Object Identifier | 3 0 2 0 |
| Object Class | 2 0 2 0 |
| Content Portions | 0 ('Parliament') |
| Object Type | composite logical |
| Object Identifier | 3 0 2 1 |
| Object Class | 2 0 2 1 |
| Subordinates | 0, 1, 2, 3 |
| Object Type | basic logical |
| Object Identifier | 3 0 2 1 0 |
| Object Class | 2 0 2 1 0 |
| Content Portions | 0 ('Belgaum') |
| Object Type | basic logical |
| Object Identifier | 3 0 2 1 1 |
| Object Class | 2 0 2 1 1 |
| Content Portions | 0 ('55.6') |
| Object Type | basic logical |
| Object Identifier | 3 0 2 1 2 |
| Object Class | 2 0 2 1 1 |
| Content Portions | 0 ('50.3') |
| Object Type | basic logical |
| Object Identifier | 3 0 2 1 3 |
| Object Class | 2 0 2 1 1 |
| Content Portions | 0 ('56.7') |
| Object Type | composite logical |
| Object Identifier | 3 0 2 2 |
| Object Class | 2 0 2 1 |
| Subordinates | 0, 1, 2, 3 |
| Object Type | basic logical |
| Object Identifier | 3 0 2 2 0 |
| Object Class | 2 0 2 1 0 |
| Content Portions | 0 ('Calcutta') |
| Object Type | basic logical |
| Object Identifier | 3 0 2 2 1 |
| Object Class | 2 0 2 1 1 |
| Content Portions | 0 ('36.8') |
| Object Type | basic logical |
| Object Identifier | 3 0 2 2 2 |
| Object Class | 2 0 2 1 1 |
| Content Portions | 0 ('40.3') |

| | |
|-------------------|-------------------|
| Object Type | basic logical |
| Object Identifier | 3 0 2 2 3 |
| Object Class | 2 0 2 1 1 |
| Content Portions | 0 ('46.3') |
| Object Type | composite logical |
| Object Identifier | 3 0 2 3 |
| Object Class | 2 0 2 1 |
| Subordinates | 0, 1, 2, 3 |
| Object Type | basic logical |
| Object Identifier | 3 0 2 3 0 |
| Object Class | 2 0 2 1 0 |
| Content Portions | 0 ('Gunter') |
| Object Type | basic logical |
| Object Identifier | 3 0 2 3 1 |
| Object Class | 2 0 2 1 1 |
| Content Portions | 0 ('31.6') |
| Object Type | basic logical |
| Object Identifier | 3 0 2 3 2 |
| Object Class | 2 0 2 1 1 |
| Content Portions | 0 ('56.5') |
| Object Type | basic logical |
| Object Identifier | 3 0 2 3 3 |
| Object Class | 2 0 2 1 1 |
| Content Portions | 0 ('43.5') |
| Object Type | composite logical |
| Object Identifier | 3 0 2 4 |
| Object Class | 2 0 2 1 |
| Subordinates | 0, 1, 2, 3 |
| Object Type | basic logical |
| Object Identifier | 3 0 2 4 0 |
| Object Class | 2 0 2 1 0 |
| Content Portions | 0 ('Kaira') |
| Object Type | basic logical |
| Object Identifier | 3 0 2 4 1 |
| Object Class | 2 0 2 1 1 |
| Content Portions | 0 ('61.1') |
| Object Type | basic logical |
| Object Identifier | 3 0 2 4 2 |
| Object Class | 2 0 2 1 1 |
| Content Portions | 0 ('50.6') |
| Object Type | basic logical |
| Object Identifier | 3 0 2 4 3 |
| Object Class | 2 0 2 1 1 |
| Content Portions | 0 ('45.6') |
| Object Type | composite logical |
| Object Identifier | 3 0 2 5 |
| Object Class | 2 0 2 1 |
| Subordinates | 0, 1, 2, 3 |
| Object Type | basic logical |
| Object Identifier | 3 0 2 5 0 |
| Object Class | 2 0 2 1 0 |
| Content Portions | 0 ('Madurai') |
| Object Type | basic logical |
| Object Identifier | 3 0 2 5 1 |
| Object Class | 2 0 2 1 1 |
| Content Portions | 0 ('52.6') |

| | |
|-------------------|----------------------------|
| Object Type | basic logical |
| Object Identifier | 3 0 2 1 2 |
| Object Class | 2 0 2 1 1 |
| Content Portions | 0 ('34.5') |
| Object Type | basic logical |
| Object Identifier | 3 0 2 1 3 |
| Object Class | 2 0 2 1 1 |
| Content Portions | 0 ('39.6') |
| Object Type | composite logical |
| Object Identifier | 3 0 3 |
| Object Class | 2 0 2 |
| Subordinates | 0, 1, 2, 3, 4, 5 |
| Object Type | basic logical |
| Object Identifier | 3 0 3 0 |
| Object Class | 2 0 2 0 |
| Content Portions | 0 ('Legislative Assembly') |
| Object Type | composite logical |
| Object Identifier | 3 0 3 1 |
| Object Class | 2 0 2 1 |
| Subordinates | 0, 1, 2, 3 |
| Object Type | basic logical |
| Object Identifier | 3 0 3 1 0 |
| Object Class | 2 0 2 1 0 |
| Content Portions | 0 ('Belgaum') |
| Object Type | basic logical |
| Object Identifier | 3 0 3 1 1 |
| Object Class | 2 0 2 1 1 |
| Content Portions | 0 ('54.3') |
| Object Type | basic logical |
| Object Identifier | 3 0 3 1 2 |
| Object Class | 2 0 2 1 1 |
| Content Portions | 0 ('47.4') |
| Object Type | basic logical |
| Object Identifier | 3 0 3 1 3 |
| Object Class | 2 0 2 1 1 |
| Content Portions | 0 ('54.1') |
| Object Type | composite logical |
| Object Identifier | 3 0 3 2 |
| Object Class | 2 0 2 1 |
| Subordinates | 0, 1, 2, 3 |
| Object Type | basic logical |
| Object Identifier | 3 0 3 2 0 |
| Object Class | 2 0 2 1 0 |
| Content Portions | 0 ('Calcutta') |
| Object Type | basic logical |
| Object Identifier | 3 0 3 2 1 |
| Object Class | 2 0 2 1 1 |
| Content Portions | 0 ('39.7') |
| Object Type | basic logical |
| Object Identifier | 3 0 3 2 2 |
| Object Class | 2 0 2 1 1 |
| Content Portions | 0 ('42.6') |
| Object Type | basic logical |
| Object Identifier | 3 0 3 2 3 |
| Object Class | 2 0 2 1 1 |
| Content Portions | 0 ('47.2') |

| | |
|-------------------|-------------------|
| Object Type | composite logical |
| Object Identifier | 3 0 3 3 |
| Object Class | 2 0 2 1 |
| Subordinates | 0, 1, 2, 3 |
| Object Type | basic logical |
| Object Identifier | 3 0 3 3 0 |
| Object Class | 2 0 2 1 0 |
| Content Portions | 0 ('Gunter') |
| Object Type | basic logical |
| Object Identifier | 3 0 3 3 1 |
| Object Class | 2 0 2 1 1 |
| Content Portions | 0 ('25.2') |
| Object Type | basic logical |
| Object Identifier | 3 0 3 3 2 |
| Object Class | 2 0 2 1 1 |
| Content Portions | 0 ('39.3') |
| Object Type | basic logical |
| Object Identifier | 3 0 3 3 3 |
| Object Class | 2 0 2 1 1 |
| Content Portions | 0 ('41.5') |
| Object Type | composite logical |
| Object Identifier | 3 0 3 4 |
| Object Class | 2 0 2 1 |
| Subordinates | 0, 1, 2, 3 |
| Object Type | basic logical |
| Object Identifier | 3 0 3 4 0 |
| Object Class | 2 0 2 1 0 |
| Content Portions | "0 ('Kaira')" |
| Object Type | basic logical |
| Object Identifier | 3 0 3 4 1 |
| Object Class | 2 0 2 1 1 |
| Content Portions | 0 ('52.6') |
| Object Type | basic logical |
| Object Identifier | 3 0 3 4 2 |
| Object Class | 2 0 2 1 1 |
| Content Portions | 0 ('50.0') |
| Object Type | basic logical |
| Object Identifier | 3 0 3 4 3 |
| Object Class | 2 0 2 1 1 |
| Content Portions | 0 ('43.8') |
| Object Type | composite logical |
| Object Identifier | 3 0 3 5 |
| Object Class | 2 0 2 1 |
| Subordinates | 0, 1, 2, 3 |
| Object Type | basic logical |
| Object Identifier | 3 0 3 5 0 |
| Object Class | 2 0 2 1 0 |
| Content Portions | 0 ('Madurai') |
| Object Type | basic logical |
| Object Identifier | 3 0 3 5 1 |
| Object Class | 2 0 2 1 1 |
| Content Portions | 0 ('38.6') |
| Object Type | basic logical |
| Object Identifier | 3 0 3 1 2 |
| Object Class | 2 0 2 1 1 |
| Content Portions | 0 ('48.6') |
| Object Type | basic logical |
| Object Identifier | 3 0 3 1 3 |
| Object Class | 2 0 2 1 1 |
| Content Portions | 0 ('51.0') |



TISO5360-95/d33

Figura B.10 – Estructura lógica específica del ejemplo 5

B.5.3 Estructura de disposición genérica

| | |
|-----------------------------------|---|
| Object Type | document layout root |
| Object Identifier | 0 |
| Generator for Subordinates | REP (0 0) |
| Object Type | page |
| Object Identifier | 0 0 |
| Generator for Subordinates | REQ (0 0 0) |
| Object Type | grid frame |
| Object Class Identifier | 0 0 0 (table frame) |
| Generator for Subordinates | REP (CHO (0 0 0 0, 0 0 0 1, 0 0 0 2, 0 0 0 3)) |
| Layout Path | 270 |
| Dimensions | |
| Horizontal Dimension | |
| Fixed Dimension | 1680 (SMU) |
| Vertical Dimension | |
| Fixed Dimension | 1200 (SMU) |
| Major Path | 270 |
| Minor Path | 90 |
| Grid Position | |
| Variable Position | |
| Major Alignment | centred |
| Minor Alignment | left-aligned |
| Grid Dimensions | |
| Major | rule b |
| Minor | rule b |
| Grid Interval Dimensions | |
| Major Interval Dimensions | OPTREP (proportional { group = 1, im-dim = 1, default = 0 }) |
| Minor Interval Dimensions | SEQ (rule-b { minimum = 240 (SMU) }, OPTREP (proportional { group = 1, im-dim = 1, default = 0 })) |
| Grid Lines | |
| Major Grid Lines | SEQ ({ OPTREP ({ 1, solid, black }), precedence = 1 }, { OPTREP ({ 3, double, black }), precedence = 2 }, OPTREP ({ OPTREP ({ 1, invisible, black }), precedence = 0 }),), { OPTREP ({ 1, solid, black }), precedence = 1 }) |
| Minor Grid Lines | SEQ ({ OPTREP ({ 1, invisible, black }), precedence = 1 }, OPTREP ({ OPTREP ({ 1, solid, black }), precedence = 0 }),), { OPTREP ({ 1, invisible, black }), precedence = 1 }) |
| Grid Gutters | |
| Around Major Grid Lines | OPTREP ({ width = 80 (SMU), precedence = 0 }) |
| Around Minor Grid Lines | OPTREP ({ width = 160 (SMU), precedence = 0 }) |
| Object Type | frame |
| Object Class Identifier | 0 0 0 0 (entry frame for title and box headings) |
| Position | |
| Variable Position | |
| Fill Order | normal |
| Offset | leading = trailing = left-hand = right-hand = 0 |
| Alignment | centred |
| Permitted Categories | 'title', 'attribute' |
| Object Type | frame |
| Object Class Identifier | 0 0 0 1 (entry frame for subtable title) |
| Position | |
| Variable Position | |
| Fill Order | normal |
| Offset | leading = trailing = left-hand = right-hand = 0 |

| | |
|-------------------------|--|
| Alignment | right-hand aligned |
| Permitted Categories | 'subtitle' |
| Object Type | frame |
| Object Class Identifier | 0 0 0 2 (entry frame for row headings) |
| Position | |
| Variable Position | |
| Fill Order | normal |
| Offset | leading = trailing = left-hand = 0, right-hand = 240 |
| Alignment | right-hand aligned |
| Permitted Categories | 'index' |
| Object Type | frame |
| Object Class Identifier | 0 0 0 3 (entry frame for data items) |
| Position | |
| Variable Position | |
| Fill Order | normal |
| Offset | leading = trailing = left-hand = right-hand = 0 |
| Alignment | centred |
| Permitted Categories | 'value' |

B.5.4 Estilo de disposición

| | |
|--------------------------------|---|
| Layout Style Identifier | 4 0 |
| Grid Frame Classes | OPTREP (0 0 0) |
| Layout Style Identifier | 4 1 |
| Layout Category | 'title' |
| Layout Style Identifier | 4 2 |
| Layout Style Identifier | 4 3 |
| Layout Category | 'attribute' |
| Layout Style Identifier | 4 4 |
| Obligatory Same Layout Objects | |
| Logical Objects | 2 0 1 |
| Layout Objects | 0 0 0 |
| Layout Style Identifier | 4 5 |
| Layout Category | 'subtitle' |
| Layout Style Identifier | 4 6 |
| Layout Style Identifier | 4 7 |
| Layout Category | 'index' |
| Layout Style Identifier | 4 8 |
| Layout Category | 'value' |
| Layout Style Identifier | 4 10 |
| Grid Description | |
| Major Size | 14 |
| Minor Size | 4 |
| Entry Location Association | { location = { (0, 0), (1,4)}, entries = {0} }, { location = { (1, 1), }, entries = {1 0} }, { location = { (1, 2), }, entries = {1 1} }, { location = { (1, 3), }, entries = {1 2} }, { location = { (2, 0), }, entries = {2 0} }, { location = { (3, 0), }, entries = {2 1 0} }, { location = { (3, 1), }, entries = {2 1 1} }, { location = { (3, 2), }, entries = {2 1 2} }, { location = { (3, 3), }, entries = {2 1 3} }, { location = { (4, 0), }, entries = {2 2 0} }, { location = { (4, 1), }, entries = {2 2 1} }, { location = { (4, 2), }, entries = {2 2 2} }, { location = { (4, 3), }, entries = {2 2 3} }, { location = { (5, 0), }, entries = {2 3 0} }, { location = { (5, 1), }, entries = {2 3 1} }, { location = { (5, 2), }, entries = {2 3 2} }, { location = { (5, 3), }, entries = {2 3 3} }, |

```

{ location = { (6, 0), }, entries = {2 4 0} },
{ location = { (6, 1), }, entries = {2 4 1} },
{ location = { (6, 2), }, entries = {2 4 2} },
{ location = { (6, 3), }, entries = {2 4 3} },
{ location = { (7, 0), }, entries = {2 5 0} },
{ location = { (7, 1), }, entries = {2 5 1} },
{ location = { (7, 2), }, entries = {2 5 2} },
{ location = { (7, 3), }, entries = {2 5 3} },
{ location = { (8, 0), }, entries = {3 0} },
{ location = { (9, 0), }, entries = {3 1 0} },
{ location = { (9, 1), }, entries = {3 1 1} },
{ location = { (9, 2), }, entries = {3 1 2} },
{ location = { (9, 3), }, entries = {3 1 3} },
{ location = { (10, 0), }, entries = {3 2 0} },
{ location = { (10, 1), }, entries = {3 2 1} },
{ location = { (10, 2), }, entries = {3 2 2} },
{ location = { (10, 3), }, entries = {3 2 3} },
{ location = { (11, 0), }, entries = {3 3 0} },
{ location = { (11, 1), }, entries = {3 3 1} },
{ location = { (11, 2), }, entries = {3 3 2} },
{ location = { (11, 3), }, entries = {3 3 3} },
{ location = { (12, 0), }, entries = {3 4 0} },
{ location = { (12, 1), }, entries = {3 4 1} },
{ location = { (12, 2), }, entries = {3 4 2} },
{ location = { (12, 3), }, entries = {3 4 3} },
{ location = { (13, 0), }, entries = {3 5 0} },
{ location = { (13, 1), }, entries = {3 5 1} },
{ location = { (13, 2), }, entries = {3 5 2} },
{ location = { (13, 3), }, entries = {3 5 3} }
    
```

B.5.5 Explicación

La Figura B.11 muestra la imagen de disposición tabular que el proceso de disposición genera aplicando la estructura de disposición genérica diferente (véase B.5.3) y los estilos de disposición diferentes (véase B.5.4) a las mismas estructuras lógicas (véanse B.5.1 y B.5.2).

| % of Vote | | | |
|----------------------|------|------|------|
| | 1952 | 1957 | 1962 |
| Parliament | | | |
| Belgaum | 55,6 | 50,3 | 56,7 |
| Calcutta | 36,8 | 40,3 | 46,3 |
| Gunter | 31,6 | 56,5 | 43,5 |
| Kaira | 61,1 | 50,6 | 45,6 |
| Madurai | 52,6 | 34,5 | 39,6 |
| Legislative Assembly | | | |
| Belgaum | 54,3 | 47,4 | 54,1 |

| | 1952 | 1957 | 1962 |
|----------|------|------|------|
| Calcutta | 39,7 | 42,6 | 47,2 |
| Gunter | 25,2 | 39,3 | 41,5 |
| Kaira | 52,6 | 50,0 | 43,8 |
| Madurai | 38,6 | 48,6 | 51,0 |

Figura B.11 – Disposición del ejemplo 5

B.5.5.1 Imaginización de segmentos de línea dentro de celda

Una celda de tabla que abarca más de una columna o fila, como la celda de la tabla que contiene '% de voto' en la Figura B.11, se denomina *celda de tamaño variable*. Más formalmente, si una trama de entrada está limitada a un rectángulo de cuadrícula de disposición compuesto por dos o más ubicaciones de cuadrícula de disposición, se denomina *rectángulo de cuadrícula de tamaño variable*.

Cuando un segmento de línea de una línea de cuadrícula de disposición está incluido en el interior de algún rectángulo de tamaño variable, el segmento de línea no se imaginizará.

Por ejemplo, como el objeto de entrada 3 0 0 ocupa un rectángulo de cuadrícula lógica cuyos vértices son (0, 0), (0, 4), (1, 4) y (1, 0), la trama de entrada para el contenido '% de voto' está limitada a un rectángulo de cuadrícula de disposición que abarca todas las columnas. Los primeros segmentos de línea de la primera y tercera líneas de cuadrícula de disposición menores (verticales) que están entre las 0 y primera líneas de cuadrículas de disposición mayores (horizontales), se incluyen en el interior del rectángulo de cuadrícula de tamaño variable. Por tanto, a pesar de que el parámetro «línea de cuadrícula menor» especifica que estos segmentos de línea se han de imaginizar utilizando la característica de línea {1, solid, black}, en realidad no se imaginizan.

B.5.5.2 Disposición repetitiva de encabezamientos de casilla

En la Figura B.11, el contenido de la tabla desborda a una segunda trama de cuadrícula dentro de una segunda página. La tabla superior de la Figura B.11 es la parte dispuesta dentro de la primera trama de cuadrícula, mientras que la parte más baja es la dispuesta dentro de la segunda trama de cuadrícula. Los contenidos del objeto lógico 3 0 1, a saber, '1952', '1957' y '1962', se disponen duplicados dentro de la segunda trama de cuadrícula, puesto que la directriz «mismos objetos de disposición obligatorios» se aplica a la clase de objeto lógico 2 0 2.

B.5.5.3 Sangrado dentro de talón

La columna más a la derecha de la tabla se denomina *talón* (stub). En el talón, se utilizan sangrados para clasificar los encabezamientos de fila.

El contenido asociado con los objetos lógicos básicos que pertenecen a la clase de objeto lógico 2 0 2 0 se dispone dentro de casos de la clase de trama 0 0 0 1, puesto que la misma categoría de disposición 'subtítulo' se aplica a ambas clases de objeto. Por consiguiente, el contenido del objeto de entrada 3 0 2 0 'Parlamento' y el del objeto de entrada 3 0 3 0 'Asamblea Legislativa' se disponen dentro de las tramas de nivel más bajo que son casos de la clase de trama 0 0 0 1.

Como el subparámetro «alineación» del atributo «posición» para la clase de trama 0 0 0 1 especifica 'alineado a la derecha', estas tramas de nivel más bajo se colocan dentro de sus zonas disponibles de modo que sus bordes derechos (con respecto al trayecto de disposición de la trama de cuadrícula inmediatamente superior) coincida con las contrapartes de las zonas disponibles. Las zonas disponibles se determinan tomando en cuenta la anchura del espacio de margen alrededor de las líneas de cuadrícula de disposición y los desplazamientos de esta trama. Como la anchura de espacio de margen especificada alrededor de la línea de cuadrícula de disposición menor 0 es 160 SMU y el desplazamiento a la derecha especificado para la clase de trama 0 0 0 1 es 0 SMU, la distancia entre los bordes derechos de las zonas disponibles para las tramas de nivel más bajo y la línea de cuadrícula de disposición menor 0 es 80 SMU (véase la Figura B.12).

Por otra parte, el contenido asociado con los objetos lógicos básicos que pertenecen a la clase de objeto 2 0 2 1 0 se dispone dentro de casos de la clase de trama 0 0 0 2, porque se aplica el mismo 'índice' de categoría de disposición a ambas clases de objeto. En consecuencia, los contenidos 'Belgaum', 'Calcutta', 'Gunter', 'Kaira' y 'Madurai' se disponen dentro de tramas de nivel más bajo que son casos de la clase de trama 0 0 0 2.

Estas tramas de nivel más bajo están también alineadas a la derecha dentro de sus zonas disponibles. Para la clase de trama 0 0 0 2, el desplazamiento a la derecha especificado es 240. Por consiguiente, la distancia entre los bordes derechos de las zonas disponibles para las tramas de nivel más bajo y la línea de cuadrícula de disposición menor 0 es 240 SMU (véase la Figura B.12).

B.6 Ejemplo 6

B.6.1 Estructura lógica genérica

Se ha de utilizar la misma estructura lógica genérica definida en B.5.1.

B.6.2 Estructura lógica específica

Se ha de utilizar la misma estructura lógica específica definida en B.5.2.

B.6.3 Estructura de disposición genérica

Object Type document layout root
Object Identifier 0
Generator for Subordinates REP (0 0)

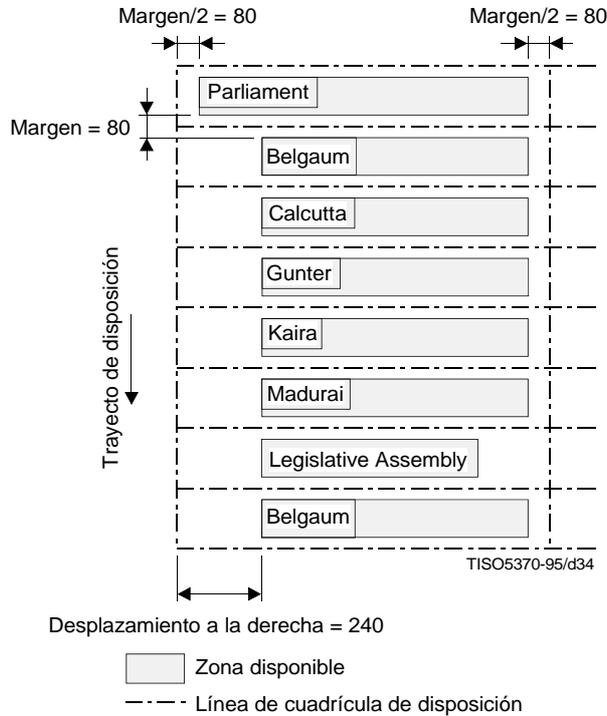


Figura B.12 – Sangrado

Object Type page
Object Identifier 0 0
Generator for Subordinates REQ (0 0 0)

Object Type grid frame
Object Class Identifier 0 0 0 (table frame)
Generator for Subordinates REP (CHO (0 0 0 0, 0 0 0 1, 0 0 0 2))
Layout Path 270

Dimensions
Horizontal Dimension
 Fixed Dimension 1680 (SMU)
Vertical Dimension
 Fixed Dimension 1200 (SMU)

Major Path 270
Minor Path 90

Grid Position
Variable Position
 Major Alignment centred
 Minor Alignment left-hand aligned

Grid Dimensions
 Major rule b
 Minor rule b

Grid Interval Dimensions
 Major Interval Dimensions OPTREP (proportional { group = 1, im-dim = 1, default = 0 })
 Minor Interval Dimensions SEQ (
 rule-b { minimum = 240 (SMU) },
 OPTREP (proportional { group = 1, im-dim = 1, default = 0 })
)

| | |
|--------------------------------------|---|
| Grid Lines | |
| Major Grid Lines | SEQ (|
| | { OPTREP ({ 1, solid, black }), precedence = 1 }, |
| | { OPTREP ({ 3, double, black }), precedence = 2 }, |
| | OPTREP (|
| | { SEQ ({ 1, invisible, black }, |
| | OPTREP ({ 1, solid, black })), precedence = 0 } |
| |), |
| | { OPTREP ({ 1, solid, black }), precedence = 1 } |
| |) |
| Minor Grid Lines | SEQ (|
| | { OPTREP ({ 1, invisible, black }), precedence = 1 }, |
| | OPTREP (|
| | { OPTREP ({ 1, solid, black }), precedence = 0 } |
| |), |
| | { OPTREP ({ 1, invisible, black }), precedence = 1 } |
| |) |
| Grid Gutters | |
| Around Major Grid Lines | OPTREP ({ width = 80 (SMU), precedence = 0 }) |
| Around Minor Grid Lines | OPTREP ({ width = 160 (SMU), precedence = 0 }) |
| Object Type | frame |
| Object Class Identifier | 0 0 0 0 (entry frame for title, box heading and subtable title) |
| Position | |
| Variable Position | |
| Fill Order | normal |
| Offset | leading = trailing = left-hand = right-hand = 0 |
| Alignment | centred |
| Permitted Categories | 'title', 'attribute', 'subtitle' |
| Object Type | frame |
| Object Class Identifier | 0 0 0 1 (entry frame for row headings) |
| Position | |
| Variable Position | |
| Fill Order | normal |
| Offset | leading = trailing = left-hand = right-hand = 0 |
| Alignment | right-hand aligned |
| Object Type | frame |
| Object Class Identifier | 0 0 0 2 (entry frame for data items) |
| Position | |
| Variable Position | |
| Fill Order | normal |
| Offset | leading = trailing = left-hand = right-hand = 0 |
| Alignment | centred |
| Subordinate Dependent | applied |
| Permitted Categories | 'value' |
| B.6.4 Disposición de estilos | |
| Layout Style Identifier | 4 0 |
| Grid Frame Classes | OPTREP (0 0 0) |
| Layout Style Identifier | 4 1 |
| Layout Category | 'title' |
| Layout Style Identifier | 4 2 |
| Layout Style Identifier | 4 3 |
| Layout Category | 'attribute' |
| Layout Style Identifier | 4 4 |
| Layout Style Identifier | 4 5 |
| Selective Same Layout Objects | |
| Logical Objects | 2 0 2 1 |
| Layout Objects | 0 0 0 |
| Layout Category | 'subtitle' |

| | |
|--------------------------------|---|
| Layout Style Identifier | 4 6 |
| Obligatory Same Layout Objects | |
| Logical Objects | 2 0 1, 2 0 2 0 |
| Layout Objects | "0 0 0" |
| Layout Style Identifier | 4 7 |
| Layout Category | 'index' |
| Layout Style Identifier | 4 8 |
| Layout Category | 'value' |
| Layout Style Identifier | "4 10" |
| Grid Description | |
| Major Size | 6 |
| Minor Size | 4 |
| Entry Location Association | { location = {(0, 0), (1, 4)} , entries = {0} }, { location = {(1, 1), }, entries = {1 0} }, { location = {(1, 2), }, entries = {1 1} }, { location = {(1, 3), }, entries = {1 2} }, { location = {(2, 1), (3,4)} , entries = {2 0} }, { location = {(3, 0), }, entries = {2 1 0} }, { location = {(3, 1), }, entries = {2 1 1} }, { location = {(3, 2), }, entries = {2 1 2} }, { location = {(3, 3), }, entries = {2 1 3} }, { location = {(3, 0), }, entries = {2 2 0} }, { location = {(3, 1), }, entries = {2 2 1} }, { location = {(3, 2), }, entries = {2 2 2} }, { location = {(3, 3), }, entries = {2 2 3} }, { location = {(3, 0), }, entries = {2 3 0} }, { location = {(3, 1), }, entries = {2 3 1} }, { location = {(3, 2), }, entries = {2 3 2} }, { location = {(3, 3), }, entries = {2 3 3} }, { location = {(3, 0), }, entries = {2 4 0} }, { location = {(3, 1), }, entries = {2 4 1} }, { location = {(3, 2), }, entries = {2 4 2} }, { location = {(3, 3), }, entries = {2 4 3} }, { location = {(3, 0), }, entries = {2 5 0} }, { location = {(3, 1), }, entries = {2 5 1} }, { location = {(3, 2), }, entries = {2 5 2} }, { location = {(3, 3), }, entries = {2 5 3} }, { location = {(4, 1), (5, 4)} , entries = {3 0} }, { location = {(5, 0), }, entries = {3 1 0} }, { location = {(5, 1), }, entries = {3 1 1} }, { location = {(5, 2), }, entries = {3 1 2} }, { location = {(5, 3), }, entries = {3 1 3} }, { location = {(5, 0), }, entries = {3 2 0} }, { location = {(5, 1), }, entries = {3 2 1} }, { location = {(5, 2), }, entries = {3 2 2} }, { location = {(5, 3), }, entries = {3 2 3} }, { location = {(5, 0), }, entries = {3 3 0} }, { location = {(5, 1), }, entries = {3 3 1} }, { location = {(5, 2), }, entries = {3 3 2} }, { location = {(5, 3), }, entries = {3 3 3} }, { location = {(5, 0), }, entries = {3 4 0} }, { location = {(5, 1), }, entries = {3 4 1} }, { location = {(5, 2), }, entries = {3 4 2} }, { location = {(5, 3), }, entries = {3 4 3} }, { location = {(5, 0), }, entries = {3 5 0} }, { location = {(5, 1), }, entries = {3 5 1} }, { location = {(5, 2), }, entries = {3 5 2} }, { location = {(5, 3), }, entries = {3 5 3} } |

B.6.5 Explicación

La Figura B.13 muestra la imagen de disposición tabular que el proceso de disposición genera aplicando la estructura de disposición genérica diferente (véase B.6.3) y los estilos de disposición diferentes (véase B.6.4) a las mismas estructuras lógicas (véanse B.5.1 y B.5.2).

B.6.5.1 Disposición repetitiva de encabezamientos de casilla y encabezamientos insertados

Dentro de la segunda trama de cuadrícula en la cual desborda el contenido de la tabla, no sólo los encabezamientos de casilla ('1952', '1957' y '1962') sino también los encabezamientos insertados ('Asamblea Legislativa') se disponen repetidamente.

Esta disposición repetida de los encabezamientos es especificada por la directriz de disposición «mismos objetos de disposición obligatorios» que se especifica para el estilo de disposición 4 6 y es referenciada a partir de la clase de objeto lógico 2 0 2 1.

Cuando el proceso de disposición comienza a disponer el contenido asociado con el objeto lógico 3 0 3 2, que es el primer contenido que ha de desbordar en la segunda trama de cuadrícula, el proceso de disposición evalúa la directriz de disposición «mismos objetos de disposición obligatorios». Según el valor del parámetro «objeto lógico», se identifican dos objetos objetivo: el objeto lógico básico 3 0 3 0 y el objeto lógico compuesto 3 0 1. El primer objeto está asociado con el encabezamiento insertado 'Asamblea Legislativa', mientras que el segundo está asociado con los encabezamientos de casilla '1952', '1957' y '1962'. Por tanto, cuando el proceso de disposición dispone el contenido del objeto lógico 3 0 3 2, genera cuatro porciones de contenido que forman parte de un conjunto de reproducciones asociado con los objetos objetivo. Estas porciones de contenido se disponen dentro de la segunda trama de cuadrícula, que es de la clase de disposición que especifica el parámetro «objetos de disposición».

| % of Vote | | | |
|-----------|----------------------|------|------|
| | 1952 | 1957 | 1962 |
| | Parliament | | |
| Belgaum | 55,6 | 50,3 | 56,7 |
| Calcutta | 36,8 | 40,3 | 46,3 |
| Gunter | 31,6 | 56,5 | 43,5 |
| Kaira | 61,1 | 50,6 | 45,6 |
| Madurai | 52,6 | 34,5 | 39,6 |
| | Legislative Assembly | | |
| Belgaum | 54,3 | 47,4 | 54,1 |

| | 1952 | 1957 | 1962 |
|----------|----------------------|------|------|
| | Legislative Assembly | | |
| Calcutta | 39,7 | 42,6 | 47,2 |
| Gunter | 25,2 | 39,3 | 41,5 |
| Kaira | 52,6 | 50,0 | 43,8 |
| Madurai | 38,6 | 48,6 | 51,0 |

Figura B.13 – Encabezamientos insertados

B.6.5.2 Prevención de duplicación redundante de encabezamientos insertados

La Figura B.14 muestra un ejemplo de disposición tabular cuando un encabezamiento insertado se duplica de manera redundante. La primera aparición del encabezamiento insertado 'Asamblea Legislativa' es innecesaria.

Para evitar esta disposición redundante de encabezamientos insertados, la directriz de disposición «mismos objetos de disposición selectivos» se especifica en los estilos de disposición: la directriz de disposición se especifica para el estilo de disposición 4 5, que es referido a partir de la clase de objeto lógico 2 0 2 0. Cuando la directriz de disposición se aplica al objeto lógico 3 0 3 0, cuyo contenido asociado es 'Asamblea Legislativa', el objeto objetivo 3 0 3 1 es identificado por el parámetro «objeto lógico» de la directriz de disposición. Este objeto objetivo es el siguiente objeto lógico más cercano en el orden lógico secuencial mientras pertenece a la clase de objeto lógico especificada por el parámetro «objeto lógico».

La directriz de disposición «mismos objetos de disposición selectivos» especifica que el fin del contenido asociado con el objeto lógico al cual se aplica la directriz se dispondrá, por lo menos, junto con algunos fragmentos del contenido del objeto objetivo dentro de un solo objeto de disposición cuya clase es identificada por el parámetro «objeto de disposición» de la directriz. Por consiguiente, la primera aparición del encabezamiento insertado 'Asamblea Legislativa' en la Figura B.14 no satisface esta constricción, por lo que se restringe.

B.7 Ejemplo 7

B.7.1 Estructuras lógicas genéricas

| | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| Object Type | document logical root |
| Object Class Identifier | 2 |
| Generator for Subordinates | REQ (2 0) |
| Object Type | grid logical (table root) |
| Object Class Identifier | 2 0 |
| Generator for Subordinates | OPTREP (2 0 0) |

| % of Vote | | | |
|-----------|----------------------|------|------|
| | 1952 | 1957 | 1962 |
| | Parliament | | |
| Belgaum | 55,6 | 50,3 | 56,7 |
| Calcutta | 36,8 | 40,3 | 46,3 |
| Gunter | 31,6 | 56,5 | 43,5 |
| Kaira | 61,1 | 50,6 | 45,6 |
| Madurai | 52,6 | 34,5 | 39,6 |
| | Legislative Assembly | | |

| | 1952 | 1957 | 1962 |
|----------|----------------------|------|------|
| | Legislative Assembly | | |
| Belgaum | 54,3 | 47,4 | 54,1 |
| Calcutta | 39,7 | 42,6 | 47,2 |
| Gunter | 25,2 | 39,3 | 41,5 |
| Kaira | 52,6 | 50,0 | 43,8 |
| Madurai | 38,6 | 48,6 | 51,0 |

Figura B.14 – Duplicación redundante de encabezamientos de tabla

| | |
|-----------------------------------|--|
| Object Type | composite logical (data group) |
| Object Class Identifier | 2 0 0 |
| Generator for Subordinates | SEQ (OPTREP (2 0 0 0), 2 0 0 1) |
| Object Type | basic logical (data) |
| Object Class Identifier | 2 0 0 0 |
| Layout Style | 4 0 |
| Presentation Style | 5 0 |
| Layout Category | 'data' |

| | |
|-------------------------|---------------------|
| Object Type | basic logical (sum) |
| Object Class Identifier | 2 0 0 1 |
| Layout Style | 4 0 |
| Presentation Style | 5 0 |
| Layout Category | 'sum' |

B.7.2 Disposición de estilos

| | |
|----------------------------|---|
| Layout Style Identifier | 4 0 |
| Block Alignment Point | |
| Content Dependent | applies |
| Layout Style Identifier | 4 1 |
| Grid Description | |
| Major Size | 6 |
| Minor Size | 1 |
| Entry Location Association | { location = {(0, 0), }, entries = {0} }, { location = {(1, 0), }, entries = {1} }, { location = {(2, 0), }, entries = {2} }, { location = {(3, 0), }, entries = {3} }, { location = {(4, 0), }, entries = {4} }, { location = {(5, 0), }, entries = {5} } |

B.7.3 Estilos de presentación

| | |
|-------------------------------|---------------------|
| Presentation Style Identifier | 5 0 |
| Alignment Point | |
| Position In Character Path | ',' (decimal point) |

B.7.4 Estructura de disposición genérica

| | |
|----------------------------|--|
| Object Type | document layout root |
| Object Identifier | 0 |
| Generator for Subordinates | REQ (0 0) |
| Object Type | "page" |
| Object Identifier | 0 0 |
| Generator for Subordinates | REQ (0 0 0) |
| Object Type | grid frame |
| Object Class Identifier | 0 0 0 (table frame) |
| Generator for Subordinates | REP (CHO (0 0 0 0, 0 0 0 1)) |
| Layout Path | 270 |
| Dimensions | |
| Horizontal Dimension | |
| Variable Dimension | rule b |
| Vertical Dimension | |
| Variable Dimension | rule b |
| Major Path | 270 |
| Minor Path | 90 |
| Grid Position | |
| Variable Position | |
| Major Alignment | centred |
| Minor Alignment | centred |
| Grid Dimensions | |
| Major | rule b |
| Minor | rule b |
| Grid Interval Dimensions | |
| Major Interval Dimensions | OPTREP (rule-b { , }) |
| Minor Interval Dimensions | OPTREP (rule-b { , }) |
| Grid Lines | |
| Major Grid Lines | OPTREP ({ OPTREP ({ 1, invisible, black },) }) |
| Minor Grid Lines | OPTREP ({ OPTREP ({ 1, invisible, black },) }) |
| Grid Gutters | |
| Around Major Grid Lines | OPTREP ({ , }) |
| Around Minor Grid Lines | OPTREP ({ , }) |
| Object Type | frame |
| Object Class Identifier | 0 0 0 0 (entry frame for data) |

Position

| | |
|----------------------------------|---|
| Variable Position | |
| Fill Order | normal |
| Offset | leading = trailing = left-hand = right-hand = 0 |
| Alignment | centred |
| Reference Line Alignment – Major | |
| Aligned With | 0 0 0 1 |
| Frame Alignment Point | |
| subordinate dependent | first |
| Permitted Categories | 'data' |
| Object Type | frame |
| Object Class Identifier | 0 0 0 1 (entry frame for sum) |
| Position | |
| Variable Position | |
| Fill Order | normal |
| Offset | leading = trailing = left-hand = right-hand = 0 |
| Alignment | centred |
| Indent – Major | 240 (SMU) |
| Frame Alignment Point | |
| subordinate dependent | "first" |
| Permitted Categories | 'sum' |

B.7.5 Estructura lógica específica

| | |
|-------------------|--------------------------------|
| Object Type | document logical root |
| Object Identifier | 3 |
| Object Class | 2 |
| Subordinates | 0 |
| Object Type | grid logical (table root) |
| Object Identifier | 3 0 |
| Object Class | 2 0 |
| Subordinates | 0, 1 |
| Layout Style | 4 1 |
| Object Type | composite logical (data group) |
| Object Identifier | 3 0 0 |
| Object Class | 2 0 0 |
| Subordinates | 0, 1, 2 |
| Object Type | basic logical (data) |
| Object Identifier | 3 0 0 0 |
| Object Class | 2 0 0 0 |
| Content Portions | 0 |
| Object Type | basic logical (data) |
| Object Identifier | 3 0 0 1 |
| Object Class | 2 0 0 0 |
| Content Portions | 0 |
| Object Type | basic logical (sum) |
| Object Identifier | 3 0 0 2 |
| Object Class | 2 0 0 1 |
| Content Portions | 0 |
| Object Type | composite logical (data group) |
| Object Identifier | 3 0 1 |
| Object Class | 2 0 0 |
| Subordinates | 0, 1, 2 |
| Object Type | basic logical (data) |
| Object Identifier | 3 0 1 0 |
| Object Class | 2 0 0 0 |
| Content Portions | 0 |
| Object Type | basic logical (data) |
| Object Identifier | 3 0 1 1 |
| Object Class | 2 0 0 0 |
| Content Portions | 0 |

| | |
|------------------------------|---------------------|
| Object Type | basic logical (sum) |
| Object Identifier | 3 0 1 2 |
| Object Class | 2 0 0 1 |
| Content Portions | 0 |
| Content Identifier – Logical | 3 0 0 0 0 |
| Content Information | '1.164' |
| Content Identifier – Logical | 3 0 0 1 0 |
| Content Information | '1.872' |
| Content Identifier – Logical | 3 0 0 2 0 |
| Content Information | '3.036' |
| Content Identifier – Logical | 3 0 1 0 0 |
| Content Information | '9.391' |
| Content Identifier – Logical | 3 0 1 1 0 |
| Content Information | '19.376' |
| Content Identifier – Logical | 3 0 1 2 0 |
| Content Information | '28.376' |

B.7.6 Explicación

La Figura B.15 muestra la imagen de la página que el proceso de disposición genera a partir de las estructuras lógica y de disposición (véanse B.7.1, B.7.4 y B.7.5) y los estilos de disposición y de presentación (véanse B.7.2 y B.7.3).

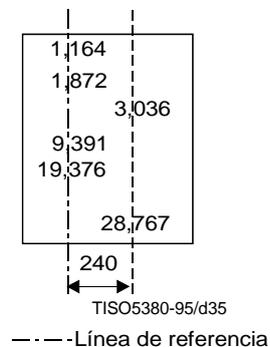


Figura B.15 – Alineación de línea de referencia

Las estructuras genéricas (véanse B.7.1 y B.7.4) y estilos (véanse B.7.2 y B.7.3) especifican que el contenido asociado con un objeto lógico básico que pertenece a la clase de objeto lógico básico 2 0 0 0 ó 2 0 0 1 se dispone dentro de una trama de entrada que está alineada a lo largo de una línea de referencia.

Para las clases de objeto lógico básico 2 0 0 0 y 2 0 0 1, se aplica el mismo valor de la directriz de disposición «punto de alineación de bloque». Como este valor especifica el parámetro «dependiente del contenido» con el valor «se aplica», los puntos de alineación asociados con estos bloques dentro de los cuales se dispone el contenido de las clases de objeto lógico básico se han de determinar de acuerdo con el estilo de presentación 5 0.

El estilo de presentación 5 0 incluye el atributo «punto de alineación» y el atributo especifica que el punto de alineación de un bloque se colocará en la primera aparición del punto decimal.

El resto de esta subcláusula se dedica a explicar cómo el proceso de disposición de documento y de contenido dispone el contenido de un objeto lógico básico fijo que es un caso de las clases de objeto lógico básico 2 0 0 0 ó 2 0 0 1.

Cuando el proceso de disposición de contenido establece el formato del contenido de caracteres asociado con el objeto lógico básico en cuestión, el proceso supervisa la primera aparición del punto decimal y exporta la posición de esta ocurrencia dentro del bloque que está siendo generado por el proceso de disposición de contenido. Por otra parte, el proceso de disposición de documento importa la posición del punto de alineación junto con el bloque cuyo proceso de disposición de contenido ha generado.

El bloque se coloca dentro de una trama de nivel más bajo que es un ejemplo de la clase de trama 0 0 0 0 ó 0 0 0 1. Para estas dos clases de trama, el atributo «punto de alineación de trama» se especifica de modo que el punto de alineación coincida con el del primer bloque incluido en el ejemplo.

Si el objeto lógico básico en cuestión es un caso de la clase de objeto lógico básico 2 0 0 0, el proceso de disposición de documento coloca la trama de entrada de modo que su punto de alineación, y por tanto la primera aparición del punto decimal, esté en una línea de referencia.

Si el objeto lógico básico es un caso de la clase de objeto lógico básico 2 0 0 1, el proceso de disposición de documento tiene en cuenta el atributo «sangrado-mayor» especificado para la clase de trama 0 0 0 1. El atributo especifica la distancia del punto de alineación de la trama de entrada con respecto a la línea de referencia. La distancia se mide en el sentido que cruza el trayecto mayor de la trama de cuadrícula inmediatamente superior en el ángulo derecho en el sentido contrario al de las manecillas del reloj. En consecuencia, como el valor especificado del atributo «sangrado-mayor» es 240 SMU y el trayecto mayor es descendente, la trama de entrada se coloca de modo que su punto de alineación estará a la derecha de la línea de referencia y la distancia del punto de alineación con respecto a la línea de referencia será 240 SMU.