



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

T.501

(03/93)

SERVICIOS TELEMÁTICOS

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

**PERFIL DE APLICACIÓN DE DOCUMENTO
EN MODO MIXTO PARA EL INTERCAMBIO
DE DOCUMENTOS FORMALIZADOS EN
MODO MIXTO**

Recomendación UIT-T T.501

(Anteriormente «Recomendación del CCITT»)

PREFACIO

El Sector de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT (UIT-T) es un órgano permanente de la Unión Internacional de Telecomunicaciones. El UIT-T tiene a su cargo el estudio de las cuestiones técnicas, de explotación y de tarificación y la formulación de Recomendaciones al respecto con objeto de normalizar las telecomunicaciones sobre una base mundial.

La Conferencia Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (CMNT), que se reúne cada cuatro años, establece los temas que habrán de abordar las Comisiones de Estudio del UIT-T, que preparan luego Recomendaciones sobre esos temas.

La Recomendación UIT-T T.501, revisada por la Comisión de Estudio VIII (1988-1993) del UIT-T, fue aprobada por la CMNT (Helsinki, 1-12 de marzo de 1993).

NOTAS

1 Como consecuencia del proceso de reforma de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), el CCITT dejó de existir el 28 de febrero de 1993. En su lugar se creó el 1 de marzo de 1993 el Sector de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT (UIT-T). Igualmente en este proceso de reforma, la IFRB y el CCIR han sido sustituidos por el Sector de Radiocomunicaciones.

Para no retrasar la publicación de la presente Recomendación, no se han modificado en el texto las referencias que contienen los acrónimos «CCITT», «CCIR» o «IFRB» o el nombre de sus órganos correspondientes, como la Asamblea Plenaria, la Secretaría, etc. Las ediciones futuras en la presente Recomendación contendrán la terminología adecuada en relación con la nueva estructura de la UIT.

2 Por razones de concisión, el término «Administración» se utiliza en la presente Recomendación para designar a una administración de telecomunicaciones y a una empresa de explotación reconocida.

© UIT 1994

Reservados todos los derechos. No podrá reproducirse o utilizarse la presente Recomendación ni parte de la misma de cualquier forma ni por cualquier procedimiento, electrónico o mecánico, comprendidas la fotocopia y la grabación en micropelícula, sin autorización escrita de la UIT.

ÍNDICE

	<i>Página</i>
1 Objeto y campo de aplicación	1
2 Referencias	1
3 Definiciones y abreviaturas	2
3.1 Definiciones	2
3.2 Abreviaturas	2
4 Relaciones con otros perfiles	2
5 Conformidad	2
5.1 Conformidad del flujo de datos	2
5.2 Conformidad de realización	2
6 Características sustentadas por este perfil de aplicación de documento	2
6.1 Visión de conjunto	2
6.2 Características lógicas	3
6.3 Características de disposición	3
6.4 Características de disposición de documento	5
6.5 Disposición de contenido y características de imaginización	6
6.6 Características varias	13
6.7 Características de gestión de documento	13
7 Especificación de restricciones de constituyentes	15
7.1 Restricciones de perfil de documento	15
7.2 Restricciones de constituyentes lógicas	19
7.3 Restricciones de constituyentes de disposición	19
7.4 Restricciones del estilo de disposición	20
7.5 Restricciones del estilo de presentación	20
7.6 Restricciones de la porción contenido	20
8 Formato de intercambio	21

INTRODUCCIÓN

Se presenta la definición de un perfil de aplicación de documento (DAP, *document application profile*) de ODA denominado MM. Este DAP es idóneo para el intercambio de documentos en modo mixto de una manera formatizada. Se define este DAP de conformidad con la Recomendación T.411. Además el formato de este DAP concuerda con la proforma y notación normalizadas definidas en el addendum del Anexo F/T.411.

PERFIL DE APLICACIÓN DE DOCUMENTO EN MODO MIXTO PARA EL INTERCAMBIO DE DOCUMENTOS FORMALIZADOS EN MODO MIXTO

(Melbourne, 1988; revisada en Helsinki, 1993)

1 Objeto y campo de aplicación

Este DAP especifica el formato de intercambio adecuado para el intercambio de documentos en modo mixto, tales como resúmenes, cartas e informes.

Los documentos en modo mixto se intercambian solamente de una manera formatizada. La finalidad de este DAP es permitir la transferencia del contenido completo del documento intercambiado.

Además, se admiten dos tipos de contenidos en la misma página, a saber:

- un contenido de caracteres tal como lo utilizan las máquinas de tratamiento de textos (por ejemplo, equipo teletex básico);
- un contenido de gráficos por puntos como lo utilizan los aparatos facsímil del grupo 4.

Este DAP es independiente de los procesos ejecutados en un sistema final para crear o reproducir documentos. Asimismo, es independiente del modo de transferir documentos, que puede efectuarse por ejemplo mediante enlaces de comunicación o medios de almacenamiento.

2 Referencias

- Recomendación T.411 del CCITT (1988), *Arquitectura de documento abierta (ODA) y formato de intercambio – Introducción y principios generales.*
- Recomendación T.412 del CCITT (1988), *Arquitectura de documento abierta (ODA) y formato de intercambio – Estructuras de documento.*
- Recomendación T.414 del CCITT (1988), *Arquitectura de documento abierta (ODA) y formato de intercambio – Perfil de documento.*
- Recomendación T.415 del CCITT (1988), *Arquitectura de documento abierta (ODA) y formato de intercambio de documento – Formato de intercambio de documento abierto.*
- Recomendación T.416 del CCITT (1988), *Arquitectura de documento abierta (ODA) y formato de intercambio – Arquitecturas de contenido de caracteres.*
- Recomendación T.417 del CCITT (1988), *Arquitectura de documento abierta (ODA) y formato de intercambio – Arquitecturas de contenidos de gráficos por puntos.*
- Recomendación T.411-F del CCITT (1991) (Anexo F/T.411).
- Norma ISO 8859-1 – *Information Processing – 8-bit single-byte coded graphic character sets – Part 1 – Latin Alphabet n° 1.*
- Norma ISO 646: revised 1990, *Information Processing – ISO 7-bits coded character sets for information interchange.*
- Norma ISO 6937-2, *Information Processing – Coded character sets for text communication – Part 2: Latin alphabet and non-alphabetic graphic characters.*
- Norma ISO 2022, *Information Processing – ISO 7-bit and 8-bit coded character sets – Code extension techniques.*
- Norma ISO 7350, *Text communication – Registration of graphic – character subrepertoires.*
- Recomendación X.209 del CCITT (1988), *Especificación de reglas de codificación básica para la notación de sintaxis abstracta uno (ASN.1).*
- Recomendación T.511 del CCITT (se publicará), *Requisitos de realización para el perfil MM de aplicación de documento.*

3 Definiciones y abreviaturas

3.1 Definiciones

Se aplican a este DAP todas las definiciones establecidas en la Recomendación T.411.

3.2 Abreviaturas

DAP Perfil de aplicación de documento

4 Relaciones con otros perfiles

Este DAP no tiene ninguna relación con otros DAP.

5 Conformidad

Para la conformidad con este DAP, un flujo de datos que represente un documento debe cumplir los requisitos especificados en 5.1.

En esta Recomendación no se definen requisitos de realización o de servicio. Tales requisitos se definen en otras Recomendaciones que utilizan este DAP.

5.1 Conformidad del flujo de datos

La codificación de los flujos de datos que conforman este DAP debe cumplir los siguientes requisitos.

- a) Se codificará el flujo de datos de conformidad con las reglas de codificación ASN.1 definidas en la Recomendación X.209.
- b) Se estructurará el flujo de datos según el formato de intercambio definido en la cláusula 8.
- c) Se estructurará el documento, tal y cómo está representado por el flujo de datos, de conformidad con la clase de arquitectura de documento definida en la subcláusula 6.1. El documento deberá contener todos los componentes obligatorios definidos para esa clase. Pueden incluirse otros componentes siempre que estén permitidos para esa clase, como se define en la cláusula 7.
- d) Cada componente deberá contener todos los atributos definidos como necesarios para este componente en este DAP. Pueden especificarse otros atributos, siempre que estén permitidos para este componente.
- e) Los valores de atributo definidos deberán estar dentro de la gama de valores admisibles especificada en este DAP.
- f) Se construirá el documento codificado según la arquitectura de documento abstracta definida en la Recomendación T.412.
- g) Se estructurará el documento de acuerdo con las características y restricciones establecidas en la cláusula 6.

5.2 Conformidad de realización

En la Recomendación T.511 se establecen los requisitos de realización asociados con este DAP.

6 Características sustentadas por este perfil de aplicación de documento

Se describen en esta cláusula las características de los documentos que pueden representarse mediante flujos de datos conformes con este DAP.

6.1 Visión de conjunto

Este DAP solamente permite efectuar el intercambio de documentos de una manera formatizada, lo que facilita la reproducción de un documento en la forma prevista por el originador.

La estructura de disposición genérica permitida en este DAP es una estructura de «factor». La finalidad de una estructura de disposición genérica de «factor» permitida en este DAP es proporcionar la factorización. Es decir, proporciona valores de atributos predefinidos del objeto de bloque tipo y/o un contenido genérico.

El documento puede estar constituido por los siguientes constituyentes.

Los constituyentes definidos como «necesarios» pueden aparecer en cualquier documento que sea conforme con este DAP. Los constituyentes definidos como «optativos» pueden o no estar presentes en el documento dependiendo de los requisitos de cada documento concreto.

a) *Constituyentes necesarios:*

- un perfil de documento;
- descripciones de objeto de disposición, que representan una estructura de disposición específica:
 - descripción de objeto de disposición de la raíz de disposición del documento tipo,
 - descripción de objeto de disposición de la página tipo,
 - descripción de objeto de disposición del bloque tipo.

b) *Constituyentes facultativos:*

- descripción de la clase de objeto de disposición, que representa una estructura de disposición genérica de tipo «factor»:
 - descripción de clase de objeto de disposición de bloque tipo;
- descripción de la porción de contenido, que representa una estructura de disposición específica;
- descripción de la porción de contenido, que representa una estructura de disposición genérica.

Se requiere la descripción de la porción de contenido, que representa una estructura de disposición específica o la descripción de la porción de contenido, que representa una estructura de disposición genérica.

Cuando está presente la descripción de la porción de contenido en la estructura de disposición genérica, es necesaria la descripción de clase de objeto de disposición del bloque tipo.

En la Figura 1, se ilustran las combinaciones de constituyentes permitidas en este DAP. En esta figura se ha omitido el perfil de documento. En el caso b) anterior, proporciona solamente los valores de atributos predefinidos del objeto de bloque tipo, por ejemplo algunos atributos de presentación.

6.2 Características lógicas

En este DAP no se aplican características lógicas.

6.3 Características de disposición

En esta subcláusula se definen las restricciones de constituyentes de disposición que proporciona este DAP para representar las características de los documentos.

6.3.1 Visión de conjunto de las características de disposición

La estructura de disposición específica tiene tres niveles jerárquicos: una raíz de disposición de documento, páginas y bloques. La estructura de disposición genérica tiene solamente un nivel jerárquico: bloques.

En consecuencia, un documento en modo mixto puede contemplarse como una secuencia de páginas. El contenido de una página puede ser:

- un contenido de caracteres; o
- un contenido de gráficos por puntos; o
- ambos.

Cuando en la misma página se utilicen tipos de contenido diferentes, dicha página debe estar compuesta de varios bloques. Cada bloque tiene un contenido homogéneo.

6.3.2 Raíz disposición de documento

La raíz de disposición de documento es una restricción de constituyentes necesaria y representa el nivel más alto de la estructura de disposición específica. Sus subordinadas inmediatas consisten en una secuencia de uno o más constituyentes de página tipo.

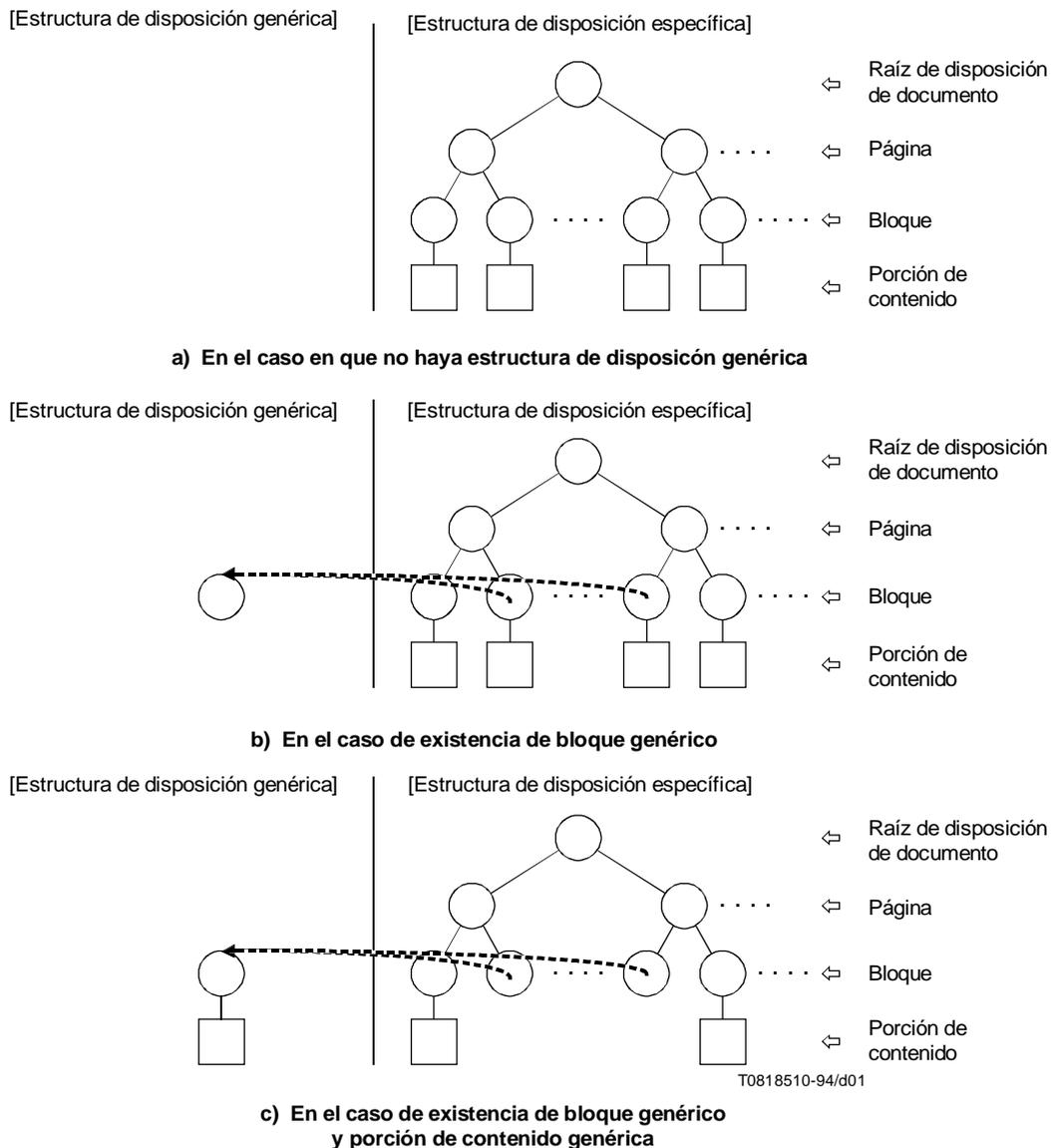


FIGURA 1/T.501
Combinaciones de constituyentes permitida

6.3.3 Página

La página es una restricción de constituyentes necesaria en una estructura de disposición específica. Sus subordinadas inmediatas consisten en una secuencia de uno o más constituyentes de bloque tipo.

Las dimensiones de la página que limitan la zona disponible para el posicionamiento y la representación del contenido del documento pueden tomar cualquier valor (en BMU) siempre que el tamaño de la página no sea superior al tamaño de página nominal ISO A3 en orientación fotográfica.

Además cuando el tamaño de la página sea inferior al tamaño de página nominal ISO A4 en orientación fotográfica, las dimensiones de página correspondiente son valores básicos. En cualquier otro caso, las dimensiones de la página son valores no básicos y deben incluirse en el perfil de documento. En el Cuadro 1 se enumeran las dimensiones de página permitidas.

Se especifican las dimensiones de página utilizando el atributo «dimensión» del objeto disposición de página tipo. En el perfil de documento deberán especificarse los valores por defecto de las dimensiones de página que estarán sujetos a las dimensiones máximas definidas anteriormente.

CUADRO 1/T.501

Dimensiones de página

Tipo de página	Tamaño en pulgadas o en milímetros	Tamaño nominal en BMU	ARA en BMU
ISO A4	210 mm × 297 mm	9 920 × 14 030	9 240 × 13 200
ISO A3	297 mm × 420 mm	14 030 × 19 840	13 200 × 18 480
ANSI A (NAL)	8,5 pulgadas × 11 pulgadas	10 200 × 13 200	9 240 × 12 400
Japanese legal	257 mm × 364 mm	12 141 × 17 196	11 200 × 15 300
Japanese letter	182 mm × 257 mm	8 598 × 12 141	7 600 × 10 200

6.3.4 Bloque

El bloque es una limitación del constituyente exigida en la estructura de disposición específica y una limitación de constituyente opcional en la estructura de disposición genérica.

El bloque puede referirse a una porción de contenido solamente. Cada bloque está posicionado en la página y posee sus propias dimensiones (con independencia de otros bloques).

Dentro de una página pueden situarse los bloques de forma que tengan una intersección parcial o total, es decir que compartan zonas comunes. Todos los bloques son «transparentes», lo que implica que se combinan los contenidos de la zona de intersección.

El número de objetos de bloque tipo por página está limitado. Si en una página se incluyen más de 31 objetos de bloque tipo, debe indicarse el número máximo en el documento, utilizando el atributo «número de objetos por página» en el perfil de documento. Este número no contiene el número de clases de objeto del bloque.

Este DAP permite la utilización de tres tipos de disposición de bloque. Cada disposición de bloque especifica la forma en que pueden presentarse el contenido de caracteres dentro de un bloque. Se denomina a estos tres tipos disposiciones de bloque A, B y C y se representan en la Figura 2.

Se utiliza la disposición de bloque A cuando se dispone el contenido de caracteres en forma horizontal, de izquierda a derecha o de derecha a izquierda y en forma vertical, de arriba a abajo dentro del bloque. Esta disposición de bloque es la que se utiliza típicamente para los documentos escritos en lenguas derivadas del latín, árabe o hebrea.

Se utiliza la disposición de bloque B cuando el contenido de caracteres está dispuesto en forma vertical de abajo a arriba o de arriba a abajo o de forma horizontal de izquierda a derecha, dentro de un bloque. Se emplea típicamente esta disposición de bloque para documentos escritos en lenguas derivadas del latín, hebrea y árabe, en las que es necesario disponer el contenido en orientación panorámica dentro del bloque de la página.

Se utiliza la disposición de bloque C cuando el contenido de caracteres está dispuesto en forma vertical de arriba a abajo y en sentido horizontal de izquierda a derecha dentro del bloque. Se utiliza típicamente este bloque para documentos escritos en lenguas que emplean ideogramas, tales como los caracteres japoneses y chinos.

6.3.5 Porción contenido

La porción contenido es una limitación de constituyente opcional en la estructura de disposición genérica y específica. Sin embargo, si no está presente la descripción de la porción de contenido en la estructura de disposición específica, se necesita la descripción de porción de contenido en la estructura de disposición genérica. Esto significa que cuando la porción de contenido no está directamente asociada con el bloque tipo debe derivarse del contenido asociado con la clase de objeto referenciada del bloque tipo.

6.4 Características de disposición de documento

En este DAP no se aplican características de disposición de documento.

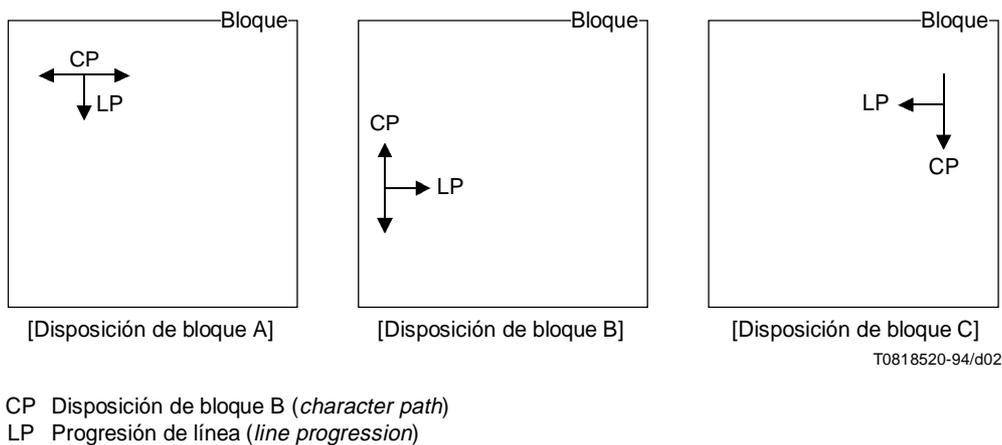


FIGURA 2/T.501
Disposición de bloque

6.5 Disposición de contenido y características de imaginización

Un documento puede incluir contenidos de caracteres y contenido de gráficos por puntos.

6.5.1 Contenido de caracteres

6.5.1.1 Introducción

En esta subcláusula, se definen las características aplicables al contenido de caracteres incluido en un documento. Se aplican estas características al contenido asociado a una componente de bloque, es decir el objeto o clase de objeto de bloque tipo.

En el perfil del documento pueden especificarse valores por defecto para las características siguientes:

- juegos de caracteres gráficos;
- subrepertorio de caracteres gráficos;
- anunciadores de ampliación de código;
- separación de líneas;
- progresión de líneas;
- separación de caracteres;
- trayecto de caracteres;
- orientación de caracteres;
- reproducción gráfica incluidos los parámetros:
 - reproducción normal, en negrita, en bastardilla, subrayada, no negrita, no bastardilla, no subrayada,
- punto inicial.

En el perfil del documento debe indicarse la especificación en ese documento de una característica no básica, mediante un atributo de presentación o una función de control.

6.5.1.2 Clase de arquitectura de contenido de caracteres

En un documento que sea conforme con este DAP solamente se admite la clase de arquitectura de contenido de caracteres formatizada. Esto se especifica utilizando el atributo «clase de arquitectura de contenido».

En el perfil de documento puede especificarse la clase de arquitectura de contenido por defecto que especifica el contenido del carácter formatizado empleando el atributo «clase de arquitectura de contenido».

6.5.1.3 Repertorio de caracteres

El repertorio de caracteres básico definido en este DAP está constituido por 94 caracteres de la IRV de ISO 646 (revisión de 1990) más el carácter espacio.

Puede designarse e invocarse en cualquier punto del documento cualquier otro juego de caracteres gráficos, registrado de conformidad con la norma ISO 2375, siempre que su empleo se haya indicado en el perfil de documento en forma de valor no básico, utilizando la característica de presentación de caracteres «juegos de caracteres gráficos». En esta característica de presentación no se especifican funciones de cambio con enclavamiento.

En la subcláusula 6.5.1.4, se definen técnicas de ampliación de código permitidas para la designación e invocación de juegos de caracteres en el lado izquierdo y en el lado derecho de la tabla de códigos de 8 bits (GL y GR respectivamente).

Utilizando estas técnicas de ampliación de código, se especifican los juegos de caracteres gráficos designados y/o invocados al comienzo del carácter que contiene la porción contenido, mediante el atributo de presentación «juegos de caracteres gráficos». Los juegos de caracteres gráficos pueden modificarse en cualquier punto dentro de una porción de contenido.

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

Si se designa y se invoca el juego de caracteres gráficos definidos en la norma ISO 6937-2, se especificará la utilización de cualquier subrepertorio, registrado de conformidad con la norma ISO 7350, empleando el atributo de presentación «subrepertorio de caracteres gráficos». Todos los subrepertorios son no básicos, debiendo indicarse su empleo en el perfil de documento. No podrá cambiarse el subrepertorio dentro de una porción de contenido.

NOTAS

1 El repertorio de caracteres básico definido en este DAP no es el valor por defecto normalizado establecido en la Recomendación T.416. Por lo tanto, es necesario, especificar en el perfil de documento de un documento determinado, que se trata del valor por defecto utilizado en ese mismo documento.

2 Están en curso de preparación las Recomendaciones T.50 y T.51 revisadas y T.52 nueva. Se ha previsto que las Recomendaciones T.50 y T.51 sean totalmente compatibles con las normas ISO 646 (revisada en 1990) e ISO 6937 (en revisión), respectivamente.

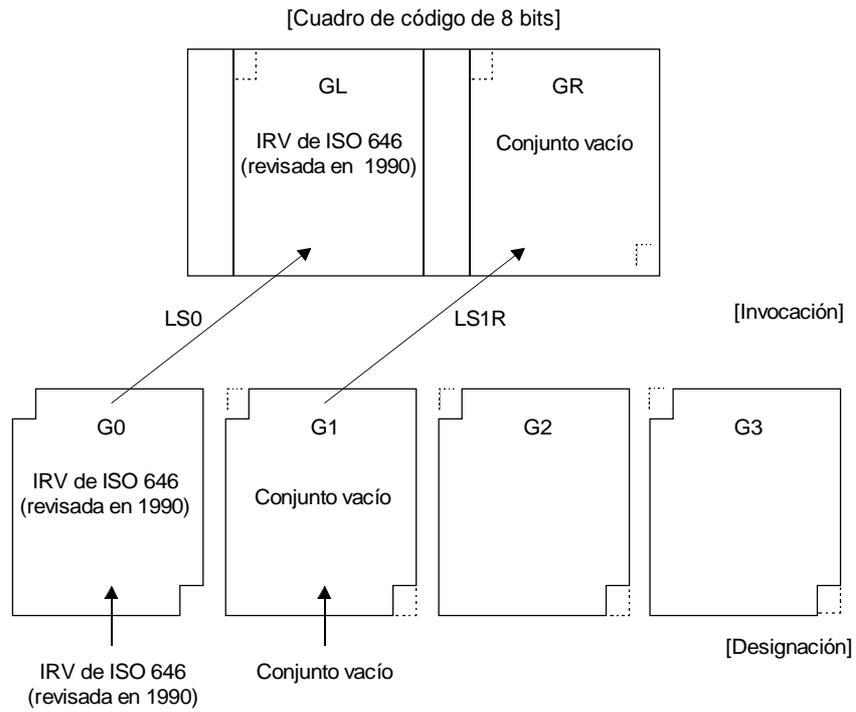
6.5.1.4 Técnicas de ampliación de código

Se utilizan las técnicas de ampliación de código definidas en la norma ISO 2022, con arreglo a las siguientes restricciones:

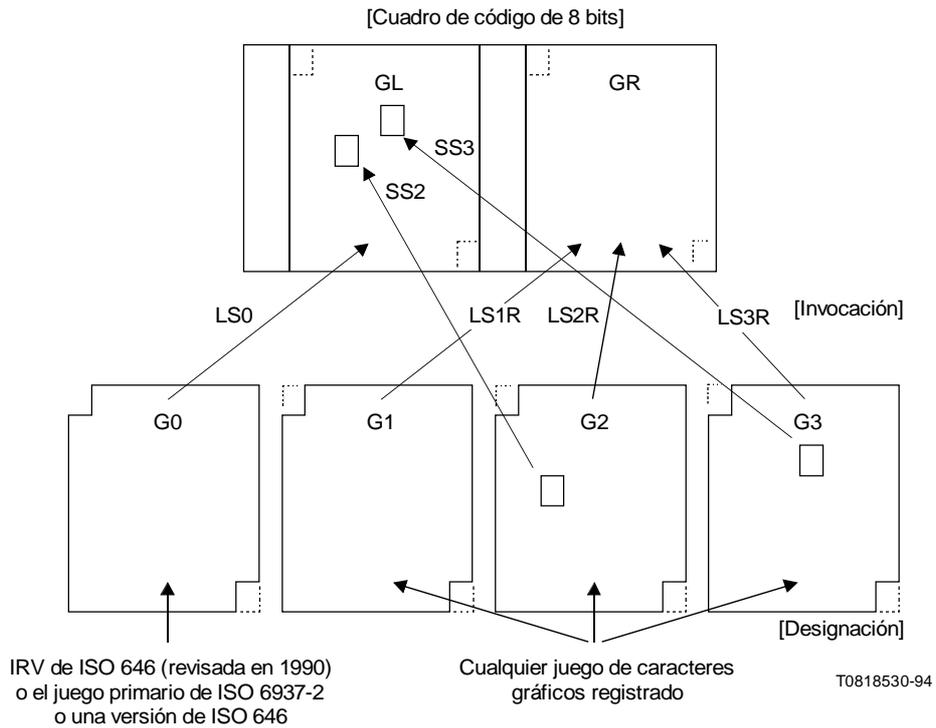
- i) *Juego G0* – solamente pueden designarse para este juego la IRV de ISO 646 (revisada en 1990) el juego primario de ISO 6937-2 y una versión de ISO 646. Solamente podrán invocarse estos juegos de caracteres en GL.
- ii) *Juegos G1, G2, G3* – no se imponen restricciones a los juegos de caracteres que pueden establecerse para estos juegos. Estos juegos de caracteres solamente pueden invocarse en GR.
- iii) Las funciones de cambio con enclavamiento y cambio individual admitidas, son las siguientes:
 - LS0 para invocar el juego G0 en GL;
 - LS1R para invocar el juego G1 en GR;
 - LS2R para invocar el juego G2 en GR;
 - LS3R para invocar el juego G3 en GR;
 - SS2 para invocar un carácter del juego G2 en GL;
 - SS3 para invocar un carácter del juego G3 en GL.

(Aquí GL y GR se refieren a las partes situadas a la izquierda y a la derecha, respectivamente de la tabla de código de 8 bits.)
- iv) Cuando se especifique el atributo de presentación «juegos de caracteres gráficos», es necesario efectuar la invocación de «juegos de caracteres», para GL y GR. Por consiguiente, un juego de caracteres admisible debe designarse en G0 [véase el apartado i)] e invocarse en GL. Es también necesario invocar un juego de caracteres en GR que se haya designado en el juego G1, G2 o G3.
- v) El juego vacío debe designarse en G1 e invocarse en GR, si en GR no se ha invocado ningún otro juego de caracteres específicos.

En la Figura 3, se ilustran las técnicas de ampliación de código permitidas.



a) En el caso de un juego de caracteres básico



b) En el caso de todos los juegos de caracteres posibles

FIGURA 3/T.501

Características de aplicación de códigos

El anuncio y codificación de estas funciones se efectuarán tal y como se define en la norma ISO 2022.

El atributo de presentación «anunciadores de ampliación de código» especifica las técnicas de ampliación de código que se utilicen o se puedan utilizar en un contenido. En el perfil de documento pueden especificarse los anuncios de ampliación de código por defecto utilizados en un documento, empleando el atributo de presentación «anuncios de ampliación de código».

NOTA – De conformidad con la Recomendación T.416, no hay ninguna limitación en lo que respecta al número de juegos de caracteres gráficos diseñados y/o invocados en el atributo de presentación «juegos de caracteres gráficos», siempre que se apliquen las restricciones definidas en esta subcláusula. Por consiguiente, la designación de un juego G particular sustituye a la designación previa de ese juego y la invocación a GL o GR reemplaza la invocación previa a GL o GR, respectivamente. En consecuencia, es fundamental el orden sucesivo de las secuencias de designación y/o invocación en el atributo «juegos de caracteres gráficos».

6.5.1.5 Separación de líneas

Se especifican valores de separación de líneas de 100, 150, 200, 300 y 400 BMU. Los valores de 100, 200, 300 y 400 BMU son básicos. La utilización del valor de 150 BMU en un documento es no básica y debe indicarse en el perfil de documento.

Se especifica la separación de líneas al principio del contenido mediante el atributo de presentación «separación de líneas». El valor puede cambiarse en cualquier parte dentro de la porción de contenido utilizando la función de control SVS.

6.5.1.6 Separación de caracteres

Se especifican los valores de separación de caracteres de 80, 100, 120 y 200 BMU. El valor de 120 BMU es básico. La utilización de cualquier otro valor en un documento es no básica y debe indicarse en el perfil de documento.

Se especifica la separación de caracteres al comienzo del contenido, utilizando el atributo de presentación «separación de caracteres». El valor puede cambiarse en cualquier lugar dentro de la porción de contenido mediante la función de control SHS.

6.5.1.7 Trayecto de caracteres y progresión de líneas

En un documento pueden utilizarse las direcciones de escritura horizontal y vertical. En el caso de escritura horizontal, la progresión de caracteres puede ser de izquierda a derecha o de derecha a izquierda a través del bloque y la progresión de líneas tiene lugar de arriba a abajo. En el caso de escritura vertical, la progresión de los caracteres tiene lugar de la parte superior a la parte inferior del bloque y la progresión de líneas de derecha a izquierda. El empleo de estas direcciones de escritura está limitado por el tipo de disposición de bloque utilizado.

Para la disposición de bloque A solamente se utiliza la escritura horizontal. Por lo tanto, en este caso, los valores especificados del trayecto de caracteres y la progresión de líneas son 0 grados y 270 grados, respectivamente a 180 grados y 90 grados, respectivamente.

Para la disposición de bloque B, se utiliza también la escritura horizontal. Sin embargo, en este caso, se presenta el contenido de caracteres del bloque para su visión dentro de la página con orientación panorámica. Por consiguiente, se especifican el trayecto de caracteres y la progresión de líneas con valores de 90 grados y 270 grados, respectivamente o 270 grados y 90 grados, respectivamente.

Para la disposición de bloque C, solamente se utiliza la escritura vertical. En consecuencia, en este caso, se especifican el trayecto de caracteres y la progresión de líneas con valores de 270 grados y 270 grados, respectivamente.

Los valores del trayecto de caracteres de 0 grados y 90 grados son básicos. Los valores del trayecto de caracteres de 180 grados y 270 grados son no básicos y deben indicarse en el perfil de documento.

Los valores del trayecto de caracteres se especifican al comienzo del contenido, empleando el atributo de presentación «trayecto de caracteres». El valor no puede modificarse dentro de una porción de contenido.

El valor de progresión de líneas de 270 grados es básico. El valor de progresión de líneas de 90 grados es no básico y debe indicarse en el perfil de documento.

Se especifica el valor de la progresión de líneas al comienzo del contenido mediante el atributo de presentación «progresión de líneas». El valor no puede cambiarse dentro de una porción de contenido.

6.5.1.8 Orientación de caracteres

La orientación de caracteres se especifica mediante los valores de 0 grados, 90 grados y 180 grados, según la dirección de escritura (véase 6.5.1.7).

Cuando se utilice la escritura horizontal, de izquierda a derecha, la orientación de los caracteres es de 0 grados. Cuando se efectúe la escritura horizontal de derecha a izquierda la orientación de los caracteres es de 180 grados.

Cuando se emplee la escritura vertical, la orientación de los caracteres es de 90 grados o de 0 grados. En el caso de escritura vertical, se utiliza típicamente el valor de orientación de caracteres de 0 grados cuando sea necesario mezclar caracteres de ideograma con caracteres latinos. A fin de conseguir este objetivo, deben definirse en bloques separados cadenas de caracteres orientadas a 0 grados y a 90 grados.

El valor de orientación de caracteres de 0 grados es básico. Los valores de 90 grados y 180 grados son no básicos y deben indicarse en el perfil de documento.

Se especifican los valores de la orientación de caracteres al comienzo del contenido, mediante el atributo de presentación «orientación de caracteres». El valor no puede cambiarse dentro de una porción de contenido.

En el Cuadro 2, se indican las combinaciones admitidas de trayectos de caracteres progresión de líneas y orientación de caracteres para este DAP.

CUADRO 2/T.501

Combinaciones permitidas de trayecto de caracteres, progresión de líneas y orientación de caracteres

Tipo de disposición de bloque	Trayecto de caracteres (grados)	Progresión de líneas (grados)	Orientación de caracteres (grados)	Observaciones
A	0	270	0	Escritura horizontal de izquierda a derecha
	180	90	180	Escritura horizontal de derecha a izquierda
B	90	270	0	Escritura horizontal de izquierda a derecha (panorámica)
	270	90	180	Escritura horizontal de derecha a izquierda (panorámica)
C	270	270	90	Escritura vertical de arriba a abajo
	270	270	0	Escritura vertical de arriba a abajo

6.5.1.9 Resalte

Se especifican como básicos los modos siguientes de resalte de caracteres gráficos:

- reproducción normal (cancelar);
- negrita (aumentar intensidad);
- no negrita (intensidad normal);
- cursiva;
- no cursiva;
- subrayado;
- no subrayado.

Si en el perfil de documento no se especifica de forma explícita ningún modo por defecto, el modo por defecto es la reproducción normal.

El modo de resalte se especifica al comienzo del contenido utilizando el atributo de presentación «reproducción gráfica». El modo puede cambiarse en cualquier parte dentro del contenido utilizando la función de control SGR.

El modo de resalte permanece activo dentro del contenido asociado a una componente de bloque hasta que se cambie a un modo mutuamente exclusivo o mediante la especificación de «reproducción normal». Los modos mutuamente exclusivos son: negrita/no negrita, cursiva/no cursiva y subrayado/no subrayado. En cualquier punto del contenido de documento solamente podrá estar vigente un modo de cada juego mutuamente exclusivo.

La reproducción normal cancela el efecto de todos los métodos de resalte que estén actualmente vigentes y especifica que el texto deberá escribirse de conformidad con el juego de parámetros de reproducción por defecto del dispositivo de presentación. Así por ejemplo, si se desea tener la seguridad de que el contenido no está subrayado es necesario especificar de modo explícito que no se utilizará el modo subrayado.

6.5.1.10 Cadena de caracteres inversa

Este DAP sustenta la escritura bidireccional (véase 6.5.1.7). Por consiguiente, puede especificarse una cadena de caracteres en una porción de contenido asociada a un bloque, de forma que se imagine en sentido inverso de la cadena de caracteres inmediatamente precedente. Se especifican estas cadenas mediante la función de control SRS.

Se ha previsto esta función de control para aquellos casos en los que el texto pertenece a lenguas diferentes y se ha escrito el contenido de caracteres, por ejemplo, de izquierda a derecha o de derecha a izquierda dentro de la misma línea de caracteres, dependiendo de la lengua y/o juego de caracteres que se estén utilizando.

6.5.1.11 Punto inicial

Se especifica el punto inicial aplicable a componentes bloque mediante el atributo de presentación «desplazamiento inicial». Se especifican todos los valores como básicos.

6.5.1.12 Superíndices y subíndices

Se especifican los superíndices y los subíndices en cualquier lugar dentro del contenido, mediante las funciones de control PLU y PLD. La utilización de estas funciones de control deberá ser conforme con la Recomendación T.416.

6.5.1.13 Sustitución de caracteres

Se han previsto las funciones de control SUB para representar caracteres producidos por un sistema local que no pueden representarse por un carácter dentro de un juego de caracteres sustentado por este DAP.

6.5.1.14 Utilización de funciones de control

A continuación se facilita una lista de todas las funciones de control y valores de parámetros (cuando sean aplicables) que pueden especificarse en el contenido de caracteres:

SHS	Seleccionar separación de caracteres (<i>select character spacing</i>) (valores de parámetro permitidos: 0, 1, 2 y 3)
SVS	Seleccionar separación de líneas (<i>select line spacing</i>) (valores de parámetro permitidos: 0, 1, 2, 3 y 4)
SGR	Seleccionar reproducción gráfica (<i>select graphic rendition</i>) (valores de parámetro permitidos: 0, 1, 3, 4, 22, 23 y 24)
SRS	Establecer cadena inversa (<i>set reverse string</i>) (valores de parámetro permitidos: cualquiera)
PLD	Línea parcial abajo (<i>partial line down</i>)
PLU	Línea parcial arriba (<i>partial line up</i>)
SUB	Sustituir carácter (<i>substitute character</i>)
BS	Retroceso (<i>backspace</i>)
SP	Espacio (<i>space</i>)
CR	Retorno de carro (<i>carriage return</i>)
LF	Cambio de renglón (<i>line feed</i>)

funciones de control de ampliación de código (véase 6.5.1.4).

6.5.2 Contenido de gráficos por puntos

6.5.2.1 Introducción

En esta subcláusula se definen las características aplicables al contenido de gráficos por puntos incluidos en un documento. Se aplican estas características al contenido asociado a una componente bloque, es decir, al objeto o a clase de objetos de bloque tipo.

En el perfil del documento deben especificarse los valores por defecto para las características siguientes:

- tipo de codificación;
- compresión;
- densidad de pels;
- punto inicial.

En el perfil de documento debe indicarse la especificación en un documento de una característica no básica mediante un atributo de presentación o atributos de código.

6.5.2.2 Clase de arquitectura de contenido de gráficos por puntos

En un documento que sea conforme con este DAP se admite la clase de arquitectura de contenido de gráficos por puntos formatizado. Se especifica esta característica utilizando el atributo «clase de arquitectura de contenido».

En el perfil del documento debe especificarse la clase de arquitectura de contenido por defecto que especifica el contenido de gráficos por puntos formatizado, empleando el atributo «clase de arquitectura de contenido».

6.5.2.3 Método de codificación de gráficos por puntos

El contenido gráficos por puntos, debe codificarse de conformidad con el método de codificación definido en la Recomendación T.6. Se especifica la codificación T.6 utilizada como básica, mediante el atributo de codificación común «tipo de codificación». Se emplea asimismo este atributo para especificar la codificación de caracteres.

En el perfil de documento debe especificarse la clase de arquitectura de contenido por defecto que indica la codificación T.6 o la codificación de caracteres utilizando el atributo de codificación común «tipo de codificación».

No es obligatoria la utilización del atributo de codificación común «tipo de codificación». Por consiguiente, si no se especifica este atributo para una porción de contenido determinada y si la clase de arquitectura de contenido especificada corresponde a la clase de arquitectura de contenido de gráficos por puntos formatizado, se supondrá que el método de codificación por defecto utilizado es el de la Recomendación T.6.

Se exige que en una porción de contenido se especifique el atributo de codificación «número de pels por línea» así como cualquier valor de este atributo. Se considera que el atributo de codificación «compresión» que especifica el modo de codificación T.6 «no comprimido» es un aspecto no básico.

6.5.2.4 Densidad de pels

Se especifican valores de densidad de pels de 200, 240, 300, 400, 600 y 1200 pels por 1200 BMU. Los valores de 240 y 300 pels por 1200 BMU son básicos. El empleo de otros valores en un documento es no básico, debiendo indicarse en el perfil de documento.

Se especifica la densidad de pels al comienzo del contenido, utilizando el atributo de presentación «densidad de transmisión de pels». El valor no puede modificarse dentro de una porción de contenido.

6.5.2.5 Punto inicial

Se especifica el punto inicial aplicable a componentes bloque mediante el atributo de presentación «desplazamiento inicial». Los valores especificados son básicos.

6.5.2.6 Trayecto de los elementos de imagen y progresión de líneas

El valor del trayecto de los elementos de imagen sustentado por este DAP es 0 grados solamente, valor por defecto normalizado especificado en la Recomendación T.416. Por consiguiente, no es necesario especificar el trayecto de los elementos de imagen.

La progresión de líneas sustentada por este DAP es de 270 grados solamente, que es el valor por defecto normalizado especificado en la Recomendación T.416. En consecuencia, puede no especificarse este valor de la progresión de línea.

6.6 Características varias

6.6.1 Representación alternativa

Puede sustituirse la información de contenido en una porción de contenido por una cadena de caracteres especificada en el atributo «representación alternativa». Se especifica este atributo en porciones de contenido. La cadena de caracteres especificada debe pertenecer a los repertorios de caracteres indicados en el atributo de perfil de documento «juegos de caracteres de representación alternativa» (véase 6.7.4.2.). Si este último atributo no se ha especificado explícitamente en el de documento, el juego de caracteres por defecto será el subrepertorio mínimo de la norma ISO 6937-2. Dentro de la cadena de caracteres, se utilizarán también las funciones de control CR y LF, no admitiéndose otras funciones de control. En consecuencia, no puede modificarse el juego de caracteres gráficos en los atributos «representación alternativa».

6.7 Características de gestión de documento

En el perfil de documento se especifica la información relativa al documento en su totalidad, que está representada por el constituyente del perfil de documento tipo. Debe especificarse este constituyente para cada documento.

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

- i) información del constituyente del documento;
- ii) información de identificación del documento;
- iii) información por defecto del documento;
- iv) información sobre características no básicas;
- v) información de gestión del documento.

La información contenida en el perfil de documento puede ser interesante para el usuario o puede utilizarse para el tratamiento informático.

6.7.1 Información del constituyente del documento

Esta información especifica los constituyentes utilizados para representar el documento.

6.7.1.1 Presencia de constituyentes del documento

Esta información indica los constituyentes incluidos en el documento. Es decir, esta información expresa si el documento contiene o no una estructura de disposición genérica y una estructura de disposición específica. Es obligatoria la especificación de esta información en el perfil de documento.

6.7.2 Información de identificación de documento

Esta información se refiere a la identificación del documento. Se divide esta información en seis categorías.

6.7.2.1 Información de perfil de aplicación de documento

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

6.7.2.2 Información de clase de arquitectura de documento

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

6.7.2.3 Información de clase de arquitectura de contenido

Esta información indica la clase de arquitectura de contenido empleada en el documento (véanse 6.5.1.2 y 6.5.2.2). Es obligatorio especificar esta información mediante el atributo «clase de arquitectura de contenido».

6.7.2.4 Información de clase de formato de intercambio

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

6.7.2.5 Información de versión de ODA

Esta información indica la Recomendación del CCITT a la que se atiene el documento. Especifica también la fecha que expresa que el documento es conforme con la versión de la Recomendación del CCITT y de cualquier adición vigente en esa fecha. Es obligatorio especificar esta información mediante el atributo «versión de ODA».

6.7.3 Información por defecto de documento

Esta información especifica los diversos valores por defecto de los atributos utilizados en el documento. En diversas subcláusulas de la cláusula 6 se especifican los valores por defecto admitidos. Solamente es necesaria la especificación de esta información cuando se requiera la especificación de un valor por defecto distinto del valor por defecto normalizado establecido en las Recomendaciones de la serie T.410.

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

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

6.7.4 Información de características no básicas

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

Pueden especificarse los siguientes tipos de atributos no básicos:

- conjuntos de caracteres de perfil;
- conjuntos de caracteres de representación alternativa;
- dimensiones de página;
- características de presentación de caracteres;
- características de presentación de gráficos por puntos;
- atributos de codificación de gráficos por puntos;
- número de objetos por página.

A continuación se facilita información adicional relativa al perfil y a los caracteres de representación alternativa.

6.7.4.1 Conjuntos de caracteres de perfil

Algunos atributos de perfil de documento tienen valores constituidos por cadenas de caracteres, por ejemplo el atributo «referencia de documento». El atributo de perfil de documento «juegos de caracteres de perfil», especifica los juegos de caracteres supuestamente designados e invocados al comienzo de estas cadenas de caracteres.

Los juegos de caracteres designados e invocados por el atributo «juegos de caracteres de perfil», están sujetos a las siguientes restricciones:

- i) *Juego G0* – Para este juego solamente pueden designarse el IRV de ISO 646 (revisado en 1990), el juego primario de ISO 6937-2 y una versión de ISO 646. Estos juegos de caracteres gráficos solamente pueden invocarse en GL.
- ii) *Juegos G1, G2 y G3* – No se imponen restricciones a los juegos de caracteres gráficos que pueden establecerse para estos juegos. Estos juegos de caracteres gráficos solamente pueden invocarse en GR.
- iii) El juego vacío debe establecerse en G1 e invocarse en GR, si en GR no se ha invocado un juego de caracteres específico ulterior.

Si no se ha especificado el atributo «juego de caracteres de perfil», se supone que el carácter designado e invocado, es el subrepertorio mínimo de ISO 6937-2.

Cuando sea necesario el subrepertorio teletex de ISO 6937-2 en este atributo, se designa e invoca el juego primario y el juego suplementario de la Recomendación T.61.

6.7.4.2 Juegos de caracteres de representación alternativa

Este atributo especifica los juegos de caracteres gráficos designados e invocados al comienzo del atributo «representación alternativa», que difieren del juego de caracteres gráficos por defecto normalizados.

Se aplica también la restricción para los juegos de caracteres gráficos descrita en 6.7.4.1. Si en el perfil de documento no se ha especificado explícitamente este atributo, se utiliza en el atributo «representación alternativa» el subrepertorio mínimo de ISO 6937-2.

Cuando sea necesario el subrepertorio teletex de ISO 6937-2 en este atributo, se designa e invoca el juego primario y el juego suplementario de la Recomendación T.61.

6.7.5 Información de gestión de documento

6.7.5.1 Referencia de documento

Esta información sirve para identificar el documento. Generalmente, el creador del documento atribuye esta información al documento. El identificador consta de un identificador de objeto ASN.1 o una cadena de caracteres. Es obligatorio especificar esta información mediante el atributo «referencia de documento».

7 Especificación de restricciones de constituyentes

En esta cláusula se especifican las definiciones de restricciones de constituyentes que pueden representarse mediante flujos de datos conformes con este DAP.

7.1 Restricciones de perfil de documento

7.1.1 Definiciones macro

```
DEFINE(FC, "ASN.1 { 2 8 2 6 0 }" -- contenido de caracteres formatizados --)
DEFINE(FR, "ASN.1 { 2 8 2 7 0 }" -- contenido de gráficos por puntos formatizados --)
DEFINE(CE, "ASN.1 { 2 8 3 6 0 }" -- codificación de caracteres --)
DEFINE(RE, "ASN.1 { 2 8 3 7 0 }" -- codificación T.6 --)
```

```
DEFINE(BasicPageDimensions, "
  { REQ #horizontal-dimension
    { REQ #fixed-dimension      { <=9920 } },
  REQ #vertical-dimension
    { REQ #fixed-dimension      { <=14030 } } }")
```

-- Cualquier tamaño igual o menor que el tamaño de página nominal de ISO A4.
-- Solamente puede especificarse en forma fotográfica --

```
DEFINE(NonBasicPageDimensions, "
  { { REQ #horizontal-dimension
    { REQ #fixed-dimension      { <= 14030 } },
    REQ #vertical-dimension
    { REQ #fixed-dimension      { 14031..19840 } } }
  | { REQ #horizontal-dimension
    { REQ #fixed-dimension      { 9921..14030 } },
    REQ #vertical-dimension
    { REQ #fixed-dimension      { <= 19840 } } } }")
```

-- Cualquier tamaño igual o menor que el tamaño de página nominal de ISO A3
-- y mayor que la gama del valor básico --

```
DEFINE(PermissiblePageDimensions, "$BasicPageDimensions
  $NonBasicPageDimensions")
```

-- Macro que define los valores admisibles de las reproducciones gráficas.
-- Todos los valores son básicos --

```
DEFINE(GRAPHICRENDITIONS, "
  { 'cancel' | 'increased-intensity' | 'italicized'
  | 'underlined' | 'normal-intensity' | 'not-italicized'
  | 'not underlined' } ... ")
```

-- Macro que define el anunciador de ampliación de código admisible.
-- Todos los valores son básicos. --

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

-- Macros que definen el carácter final para la designación --

```
DEFINE(FCORE, "04/02" -- Los 94 caracteres del IRV de ISO 646 (revisada en 1990)  
más el carácter espacio (esto es, ASCII) --)
```

```
DEFINE(F646, "-- Un carácter final que designa cualquier versión de ISO 646  
salvo 04/02 --")
```

```
DEFINE(F94S, "-- Un carácter final que designa cualquier juego de 94 caracteres  
gráficos de un solo octeto --")
```

```
DEFINE(F94M, "-- Un carácter final que designa cualquier juego de 94 caracteres  
gráficos multi-octetos registrado --")
```

```
DEFINE(F96S, "-- Un carácter final que designa cualquier juego de 96 caracteres  
gráficos multi-octetos registrado --")
```

```
DEFINE(F96M, "-- Un carácter final que designa cualquier juego de 96 caracteres  
gráficos multi-octetos registrado --")
```

```
DEFINE(FEMPTY, "07/14" -- El juego vacío --)
```

-- Macro que define un número de revisión del juego de caracteres --

```
DEFINE(REV, "-- Un número de revisión del juego de caracteres comprendido  
entre 04/00 y 07/14 --)
```

-- Macros que definen secuencias de designación --

```
DEFINE(DEG-CORE-G0, "ESC 02/08 $FCORE")  
-- Designa 94 caracteres del IRV de ISO 646 a G0 --
```

```
DEFINE(DEG-646-G0, "ESC 02/08 $F646")  
-- Designa cualquier versión de ISO 646 salvo 04/02 a G0 --
```

```
DEFINE(DEG-ANY-G1, "{ [ESC 02/06 $REV],  
{ ESC 02/09 $F94S  
| ESC 02/04 02/09 $F94M  
| ESC 02/13 $F96S  
| ESC 02/04 02/13 $F96M } }")  
-- Designa cualquier juego de caracteres a G1 --
```

```
DEFINE(DEG-ANY-G2, "{ [ESC 02/06 $REV],  
{ ESC 02/10 $F94S  
| ESC 02/04 02/10 $F94M  
| ESC 02/14 $F96S  
| ESC 02/04 02/14 $F96M } }")  
-- Designa cualquier juego de caracteres a G2 --
```

```
DEFINE(DEG-ANY-G3, "{ [ESC 02/06 $REV]  
{ ESC 02/11 $F94S  
| ESC 02/04 02/11 $F94M  
| ESC 02/15 $F96S  
| ESC 02/04 02/15 $F96M } }")  
-- Designa cualquier juego de caracteres a G3 --
```

```
DEFINE(DEG-EMPTY-G1, "ESC 02/09 $FEMPTY")  
-- Designa el juego vacío a G1 --
```

-- Macros que definen funciones de cambio --

```
DEFINE(LS0,      "00/15")    -- Cambio con enclavamiento invocando G0 -> GL --
DEFINE(LS1R,    "ESC 07/14") -- Cambio con enclavamiento invocando G1 -> GR --
DEFINE(LS2R,    "ESC 07/13") -- Cambio con enclavamiento invocando G2 -> GR --
DEFINE(LS3R,    "ESC 07/12") -- Cambio con enclavamiento invocando G3 -> GR --
DEFINE(SS2,     "08/14")     -- Cambio individual invocando G2 -> GL --
DEFINE(SS3,     "08/15")     -- Cambio individual invocando G3 -> GL --
```

-- Macro que define los juegos de caracteres gráficos admisibles --

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

-- Macro que define los juegos de caracteres gráficos básicos. Obsérvese que se define
-- esta macro para aclarar la especificación y no debe utilizarse en ninguna otra parte
-- de esta especificación de DAP --

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

-- Macro que define juegos de caracteres gráficos no básicos --

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

-- Macro que define juegos de caracteres utilizados en atributos de perfil de documento --

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

-- Macro que define juegos de caracteres utilizados para representación alternativa --

```
DEFINE(ALTCHAR, "$PROFCHAR") -- La misma limitación que PROFCHAR --
```

-- Macro que define atributos de presentación de caracteres --

```
DEFINE(CharacterPreAttributes,    " {
    PERM #character-path          { '0-degrees' | '90-degrees',
                                    | '180-degrees' | '270-degrees' },
    PERM #character-orientation   { '0-degrees' | '90-degrees',
                                    | '180-degrees' },
    PERM #initial-offset          { ANY_VALUE },
    PERM #character-spacing        { 80 | 100 | 120 | 200 },
    PERM #line-spacing            { 100 | 150 | 200 | 300 | 400 },
    PERM #line-progression        { '90-degrees' | '270-degrees' },
    PERM #graphic-rendition       { $GRAPHICRENDITIONS },
    PERM #graphic-character-subrepertoire, { ANY_VALUE },
    PERM #graphic-character-sets  { $PERMIT-GRCHAR },
    PERM #code-extension-announcers { $CDEXTAN } } ")
```

-- Macro que define atributos de presentación de gráficos por puntos --

```
DEFINE(RasterGraphicsPreAttributes,    " {
    PERM #pel-transmission-density { 'P1' | 'P2' | 'P3' | 'P4' | 'P5' | 'P6' },
    PERM #initial-offset          { ANY_VALUE } } ")
```

-- Macro que define valores por defecto de contenido de gráficos por puntos --

```
DEFINE(RasterGraphicsDefaults, " {  
    PERM # pel-transmission-density { 'P1' | 'P2' | 'P3' | 'P4' | 'P5' | 'P6' },  
    PERM # initial-offset { ANY_VALUE },  
    PERM # compression { ANY_VALUE } }")
```

7.1.2 Restricciones de constituyentes

7.1.2.1 Perfil de documento {

```
PERM Estructura-disposición-genérica { 'factor-generator-set' },  
REQ Estructura-disposición-específica { 'present' },
```

-- Características de documento --

```
REQ Perfil-aplicación-documento { ASN.1 { 0 0 20 501 0 } },  
PERM Valores por defecto-perfil-aplicación-documento {  
    PERM #clase-arquitectura-contenido { $FC | $FR },  
    PERM #dimensiones-página { $PermissiblePageDimensions },  
    PERM #tipo-de-codificación { $CE | $RE },  
    PERM #valores por defecto-cont.-carác. { $CharacterPreAttributes },  
    PERM #valores por defecto-cont.-gráficos  
        por puntos { $RasterGraphicsDefaults } },  
REQ Clase-arquitectura-documento { 'formatted' },  
REQ Clase-arquitectura-contenido { [$FC], [$FR] },  
REQ Clase-formato-intercambio { 'if-a' },  
REQ Versión-Oda { REQ #standard-or-recommendation  
    { "CCITT Recommendation T.410" },  
    REQ #publication-date  
    { "1992-04-23" },
```

-- Características documento no básicas --

```
PERM Juegos-caracteres-perfil { $PROFCHAR },  
PERM Juegos-carácter-representación-  
    alternativa { $ALTCHAR },  
PERM Dimensiones-página { PMUL { $NonBasicPageDimensions } },  
PERM Atributos-codificación {  
    PERM #Atributos-codificación-gráficos-por puntos {  
        PERM #compresión { 'uncompressed' } } },  
PERM Características-presentación {  
    PERM #Características-presentación-carácter {  
        PERM #trayecto-carácter { '180-degrees' | '270-degrees' },  
        PERM #orientación-carácter { '90-degrees' | '180-degrees' },  
        PMUL #separación-carácter { 80 | 100 | 200 },  
        PERM #separación-líneas { 150 },  
        PERM #progresión-línea { '90-degrees' },  
        PMUL #subrepertorio-carácter-  
            gráfico { ANY_VALUE },  
        PMUL #juegos-carácterer-gráfico { $NON-BASIC-GRCHAR } },  
    PERM #características-presentación-gráficos-por puntos {  
        PMUL #densidad-transmisión-pel { 'P6' | 'P3' | 'P2' | 'P1' } } },  
PERM Número-de-objetos-página { > 31 },
```

-- Atributos de gestión de documento --

```
REQ Referencia-documento { ANY_VALUE }
```

7.2 Restricciones de constituyentes lógicas

En este DAP no se aplican restricciones de constituyentes lógicas.

7.3 Restricciones de constituyentes de disposición

7.3.1 Definiciones macro

En esta subcláusula no se aplican definiciones macro.

7.3.2 Restricciones de factor

En esta subcláusula no se aplican restricciones de factor.

7.3.3 Restricciones de constituyentes

7.3.3.1 Raíz disposición documento {

ESPECÍFICOS:

REQ	Tipo-objeto	{ 'document-layout-root' },
REQ	Identificador-objeto	{ ANY_VALUE },
REQ	Subordinados	{ SUB_ID_OF (Page) + },
PERM	Lista-valores-por defecto	{
	PERM #atributos-página	{
	PERM Dimensiones	{ \$PermissiblePageDimensions } },
	PERM #atributos-bloque	{
	PERM Posición	{ REQ #posición-fija
		{ REQ #posición-horizontal
		{ ANY_INTEGER },
		REQ #posición-vertical
		{ ANY_INTEGER } } },
	PERM Dimensiones	{ REQ #dimensión-horizontal
		{ REQ #dimensión-fija
		{ ANY_INTEGER } },
		REQ #dimensión-vertical
		{ REQ #dimensión-fija
		{ ANY_INTEGER } } },
	PERM Atributos-presentación	{
	PERM #atributos-carácter	{ \$CharacterPreAttributes },
	PERM #atributos-gráficos-por puntos	{ \$RasterGraphicsPreAttributes } } } }

7.3.3.2 Página {

ESPECÍFICOS:

REQ	Tipo-objeto	{ 'page' },
REQ	Identificador-objeto	{ ANY_VALUE },
REQ	Subordinados	{ SUB_ID_OF (Block) + },
PERM	Dimensiones	{ \$PermissiblePageDimensions },
PERM	Lista-valores-por defecto	{
	PERM #atributos-bloque	{
	PERM Posición	{ REQ #posición-fija
		{ REQ #posición-horizontal
		{ ANY_INTEGER },
		REQ #posición-vertical
		{ ANY_INTEGER } } },
	PERM Dimensiones	{ REQ #dimensión-horizontal
		{ REQ #dimensión-fija
		{ ANY_INTEGER } } },
		REQ #dimensión-vertical
		{ REQ #dimensión-fija
		{ ANY_INTEGER } } },
	PERM Atributos-presentación	{
	PERM #atributos-carácter	{ \$CharacterPreAttributes },
	PERM #atributos-gráficos-por puntos	{ \$RasterGraphicsPreAttributes } } }

7.3.3.3 Bloque {

GENÉRICOS:

REQ Identificador-clase-objeto { ANY_VALUE }

ESPECÍFICOS:

REQ Identificador-objeto { ANY_VALUE },
PERM Clase-objeto { OBJECT_CLASS_ID_OF (Block) }

GENÉRICOS Y ESPECÍFICOS:

REQ Tipo-objeto { 'block' },
PERM Porciones-contenido { CONTENT_ID_OF
(Porción-contenido-carácter)
| CONTENT_ID_OF
(Porción-contenido-gráficos-raster) },
PERM Posición { REQ #posición-fija
{ REQ #posición horizontal
{ ANY_INTEGER },
REQ #posición vertical
{ ANY_INTEGER } } },
PERM Dimensiones { REQ #dimensión horizontal
{ REQ #dimensión fija
{ ANY_INTEGER } },
REQ #dimensión vertical
{ REQ #dimensión fija
{ ANY_INTEGER } } },
PERM Clase-arquitectura-contenido { \$FC | \$FR },
PERM Atributos-presentación {
PERM #atributos-carácter { \$CharacterPreAttributes },
PERM #atributos-gráficos-
por puntos { \$RasterGraphicsPreAttributes } } }

-- en cada objeto o clase de objetos de bloque tipo debe especificarse el atributo

-- «porción contenido» --

7.4 Restricciones del estilo de disposición

En este DAP no se aplican restricciones del estilo de disposición.

7.5 Restricciones del estilo de presentación

En este DAP no se aplican restricciones del estilo de presentación.

7.6 Restricciones de la porción contenido

7.6.1 Definiciones macro

En esta subcláusula no se aplican definiciones macro.

7.6.2 Restricciones de factor

En esta subcláusula no se aplican restricciones de factor.

7.6.3 Restricciones de la porción contenido

7.6.3.1 Porción-contenido-carácter {

REQ Disposición-identificador-contenido { ANY_VALUE },
PERM Tipo-de-codificación { \$CE },
PERM Representación-alternativa { ANY_VALUE },
REQ Información-contenido { CHARACTER,
{ #SHS { 80 | 100 | 120 | 200 }
| #SGR { \$GRAPHICRENDITIONS }
| #SVS { 100 | 150 200 | 300 | 400 }
| #SRS { ANY_VALUE }
| #BS
| #CR

```

| #LF
| #PLD
| #PLU
| #SP
| #SUB
| #LS0
| #LS1R
| #LS2R
| #LS3R
| #SS2
| #SS3
| #DEG-CORE-G0
| #DEG-646-G0
| #DEG-ANY-G1
| #DEG-ANY-G2
| #DEG-ANY-G3
| #DEG-EMPTY-G1 } ... }

```

```

7.6.3.2 Porción-contenido-gráfico-por-puntos {
REQ Disposición-identificador-contenido { ANY_VALUE },
PERM Tipo-de-codificación { $RE },
REQ Atributos-codificación {
REQ #número-de-pels-por-línea { ANY_VALUE },
PERM #compresión { ANY_VALUE } },
PERM Presentación-alternativa { ANY_VALUE },
REQ Información-contenido { RASTER }

```

8 Formato de intercambio

En este DAP deberá utilizarse la clase «A» de formato de intercambio definida en la Recomendación T.415.