



This electronic version (PDF) was scanned by the International Telecommunication Union (ITU) Library & Archives Service from an original paper document in the ITU Library & Archives collections.

La présente version électronique (PDF) a été numérisée par le Service de la bibliothèque et des archives de l'Union internationale des télécommunications (UIT) à partir d'un document papier original des collections de ce service.

Esta versión electrónica (PDF) ha sido escaneada por el Servicio de Biblioteca y Archivos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) a partir de un documento impreso original de las colecciones del Servicio de Biblioteca y Archivos de la UIT.

(ITU) للاتصالات الدولي الاتحاد في والمحفوظات المكتبة قسم أجراه الضوئي بالمسح تصوير نتاج (PDF) الإلكترونية النسخة هذه والمحفوظات المكتبة قسم في المتوفرة الوثائق ضمن أصلية ورقية وثيقة من نقلًا.

此电子版（PDF版本）由国际电信联盟（ITU）图书馆和档案室利用存于该处的纸质文件扫描提供。

Настоящий электронный вариант (PDF) был подготовлен в библиотечно-архивной службе Международного союза электросвязи путем сканирования исходного документа в бумажной форме из библиотечно-архивной службы МСЭ.



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CCITT

COMITÉ CONSULTIVO
INTERNACIONAL
TELEGRÁFICO Y TELEFÓNICO

LIBRO ROJO

TOMO II – FASCÍCULO II.5

**SERVICIOS DE TELEMÁTICA:
EXPLOTACIÓN Y CALIDAD DE SERVICIO**

RECOMENDACIONES F.160 A F.350



VIII ASAMBLEA PLENARIA

MÁLAGA-TORREMOLINOS, 8-19 DE OCTUBRE DE 1984

Ginebra 1985



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CCITT

COMITÉ CONSULTIVO
INTERNACIONAL
TELEGRÁFICO Y TELEFÓNICO

LIBRO ROJO

TOMO II – FASCÍCULO II.5

SERVICIOS DE TELEMÁTICA: EXPLOTACIÓN Y CALIDAD DE SERVICIO

RECOMENDACIONES F.160 A F.350



VIII ASAMBLEA PLENARIA

MÁLAGA-TORREMOLINOS, 8-19 DE OCTUBRE DE 1984

Ginebra 1985

ISBN 92-61-02033-X

**CONTENIDO DEL LIBRO DEL CCITT
EN VIGOR DESPUÉS DE LA OCTAVA ASAMBLEA PLENARIA (1984)**

LIBRO ROJO

Tomo I — Actas e Informes de la Asamblea Plenaria.

Resoluciones y Ruegos.

Recomendaciones sobre:

- la organización de los trabajos del CCITT (serie A);
- los medios de expresión (serie B);
- las estadísticas generales de las telecomunicaciones (serie C).

Lista de las Comisiones de Estudio y de las Cuestiones en estudio.

Tomo II — *(Cinco fascículos, vendidos por separado.)*

- FASCÍCULO II.1 — Principios generales de tarificación — Tasación y contabilidad en los servicios internacionales de telecomunicaciones. Recomendaciones de la serie D (Comisión de Estudio III).
- FASCÍCULO II.2 — Servicio telefónico internacional — Explotación. Recomendaciones E.100 a E.323 (Comisión de Estudio II).
- FASCÍCULO II.3 — Servicio telefónico internacional — Gestión de la red, ingeniería de tráfico. Recomendaciones E.401 a E.600 (Comisión de Estudio II).
- FASCÍCULO II.4 — Servicios de telegrafía — Explotación y calidad de servicio. Recomendaciones F.1 a F.150 (Comisión de Estudio I).
- FASCÍCULO II.5 — Servicios de telemática — Explotación y calidad de servicio. Recomendaciones F.160 a F.350 (Comisión de Estudio I).

Tomo III — *(Cinco fascículos, vendidos por separado.)*

- FASCÍCULO III.1 — Características generales de las conexiones y circuitos telefónicos internacionales. Recomendaciones G.101 a G.181 (Comisiones de Estudio XV, XVI y CMBD).
- FASCÍCULO III.2 — Sistemas internacionales analógicos de portadoras. Características de los medios de transmisión. Recomendaciones G.211 a G.652 (Comisión de Estudio XV y CMBD).
- FASCÍCULO III.3 — Redes digitales — Sistemas de transmisión y equipos de multiplexación. Recomendaciones G.700 a G.956 (Comisiones de Estudio XV y XVIII).
- FASCÍCULO III.4 — Transmisión en línea de señales no telefónicas — Transmisión de señales radiofónicas y de televisión. Recomendaciones de las series H y J (Comisión de Estudio XV).
- FASCÍCULO III.5 — Red digital de servicios integrados (RDSI). Recomendaciones de la serie I (Comisión de Estudio XVIII).

- Tomo IV** – *(Cuatro fascículos, vendidos por separado.)*
- FASCÍCULO IV.1 – Mantenimiento: consideraciones generales, sistemas internacionales de transmisión, circuitos telefónicos internacionales. Recomendaciones M.10 a M.762 (Comisión de Estudio IV).
- FASCÍCULO IV.2 – Mantenimiento de circuitos internacionales de telegrafía armónica y de facsímil y de circuitos internacionales arrendados. Recomendaciones M.800 a M.1375 (Comisión de Estudio IV).
- FASCÍCULO IV.3 – Mantenimiento de circuitos internacionales para transmisiones radiofónicas y de televisión. Recomendaciones de la serie N (Comisión de Estudio IV).
- FASCÍCULO IV.4 – Especificaciones de los aparatos de medida. Recomendaciones de la serie O (Comisión de Estudio IV).
- Tomo V** – Calidad de transmisión telefónica. Recomendaciones de la serie P (Comisión de Estudio XII).
- Tomo VI** – *(Trece fascículos, vendidos por separado.)*
- FASCÍCULO VI.1 – Recomendaciones generales sobre la conmutación y la señalización telefónicas – Interfaz con el servicio móvil marítimo y el servicio móvil terrestre. Recomendaciones Q.1 a Q.118 bis (Comisión de Estudio XI).
- FASCÍCULO VI.2 – Especificaciones de los sistemas de señalización N.^{os} 4 y 5. Recomendaciones Q.120 a Q.180 (Comisión de Estudio XI).
- FASCÍCULO VI.3 – Especificaciones del sistema de señalización N.^o 6. Recomendaciones Q.251 a Q.300 (Comisión de Estudio XI).
- FASCÍCULO VI.4 – Especificaciones de los sistemas de señalización R1 y R2. Recomendaciones Q.310 a Q.490 (Comisión de Estudio XI).
- FASCÍCULO VI.5 – Centrales digitales de tránsito en redes digitales integradas y en redes mixtas analógico-digitales. Centrales digitales locales y combinadas. Recomendaciones Q.501 a Q.517 (Comisión de Estudio XI).
- FASCÍCULO VI.6 – Interfuncionamiento de los sistemas de señalización. Recomendaciones Q.601 a Q.685 (Comisión de Estudio XI).
- FASCÍCULO VI.7 – Especificaciones del sistema de señalización N.^o 7. Recomendaciones Q.701 a Q.714 (Comisión de Estudio XI).
- FASCÍCULO VI.8 – Especificaciones del sistema de señalización N.^o 7. Recomendaciones Q.721 a Q.795 (Comisión de Estudio XI).
- FASCÍCULO VI.9 – Sistema de señalización de acceso digital. Recomendaciones Q.920 a Q.931 (Comisión de Estudio XI).
- FASCÍCULO VI.10 – Lenguaje de especificación y descripción funcionales (LED). Recomendaciones Z.101 a Z.104 (Comisión de Estudio XI).
- FASCÍCULO VI.11 – Lenguaje de especificación y descripción funcionales (LED). Anexos a las Recomendaciones Z.101 a Z.104 (Comisión de Estudio XI).
- FASCÍCULO VI.12 – Lenguaje de alto nivel del CCITT (CHILL). Recomendación Z.200 (Comisión de Estudio XI).
- FASCÍCULO VI.13 – Lenguaje hombre-máquina (LHM). Recomendaciones Z.301 a Z.341 (Comisión de Estudio XI).

Tomo VII – *(Tres fascículos, vendidos por separado.)*

- FASCÍCULO VII.1 – Transmisión telegráfica. Recomendaciones de la serie R (Comisión de Estudio IX). Equipos terminales para los servicios de telegrafía. Recomendaciones de la serie S (Comisión de Estudio IX).
- FASCÍCULO VII.2 – Conmutación telegráfica. Recomendaciones de la serie U (Comisión de Estudio IX).
- FASCÍCULO VII.3 – Equipos terminales y protocolos para los servicios de telemática. Recomendaciones de la serie T (Comisión de Estudio VIII).

Tomo VIII – *(Siete fascículos, vendidos por separado.)*

- FASCÍCULO VIII.1 – Comunicación de datos por la red telefónica. Recomendaciones de la serie V (Comisión de Estudio XVII).
- FASCÍCULO VIII.2 – Redes de comunicación de datos: servicios y facilidades. Recomendaciones X.1 a X.15 (Comisión de Estudio VII).
- FASCÍCULO VIII.3 – Redes de comunicación de datos: interfaces. Recomendaciones X.20 a X.32 (Comisión de Estudio VII).
- FASCÍCULO VIII.4 – Redes de comunicación de datos: transmisión, señalización y conmutación, aspectos de redes, mantenimiento, disposiciones administrativas. Recomendaciones X.40 a X.181 (Comisión de Estudio VII).
- FASCÍCULO VIII.5 – Redes de comunicación de datos: interconexión de sistemas abiertos (ISA), técnicas de descripción de sistemas. Recomendaciones X.200 a X.250 (Comisión de Estudio VII).
- FASCÍCULO VIII.6 – Redes de comunicación de datos: interfuncionamiento entre redes, sistemas móviles de transmisión de datos. Recomendaciones X.300 a X.353 (Comisión de Estudio VII).
- FASCÍCULO VIII.7 – Redes de comunicación de datos; sistemas de tratamiento de mensajes. Recomendaciones X.400 a X.430 (Comisión de Estudio VII).

Tomo IX – Protección contra las perturbaciones. Recomendaciones de la serie K (Comisión de Estudio V) – Construcción, instalación y protección de los cables y otros elementos de planta exterior. Recomendaciones de la serie L (Comisión de Estudio VI).

Tomo X – *(Dos fascículos, vendidos por separado.)*

- FASCÍCULO X.1 – Términos y Definiciones.
- FASCÍCULO X.2 – Índice del Libro Rojo.

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

ÍNDICE DEL FASCÍCULO II.5 DEL LIBRO ROJO

Recomendaciones F.160 a F.350

Servicios de telemática : Explotación y calidad de servicio

Rec. N.º		Página
Res. N.º 13	Protección de las denominaciones comunes de servicios públicos internacionales definidos por el CCITT	3
SECCIÓN 1 – <i>Servicios facsímil públicos</i>		
F.160	Disposiciones generales relativas a la explotación de los servicios facsímil públicos internacionales	5
F.161	Servicio facsímil internacional entre abonados con terminales del grupo 4 (FAX 4) . . .	10
F.162	Exigencias operacionales que debe satisfacer un servicio internacional de conmutación facsímil con almacenamiento y retransmisión	18
F.170	Disposiciones de explotación para el servicio facsímil público internacional entre oficinas públicas (bufofax)	23
F.180	Disposiciones relativas a la explotación del servicio facsímil público internacional entre estaciones de abonado	32
F.190	Disposiciones relativas a la explotación del servicio facsímil internacional entre oficinas públicas y estaciones de abonado y a la inversa	37
SECCION 2 – <i>Servicio teletex</i>		
F.200	Servicio teletex	39
F.201	Interfuncionamiento entre los servicios teletex y télex	58
SECCIÓN 3 – <i>Servicio videotex</i>		
F.300	Servicio videotex	87
SECCIÓN 4 – <i>Servicios de telemática, aspectos generales</i>		
F.350	Aplicación de las Recomendaciones de la serie T	109

MODIFICACIONES EN LAS RECOMENDACIONES DE LA SERIE F

1 El fascículo II.4 del *Libro Amarillo* (Ginebra, 1981) se ha dividido para el *Libro Rojo* en dos fascículos:

- Fascículo II.4 - Servicios de telegrafía: Explotación y calidad de servicio
- Fascículo II.5 - Servicios de telemática: Explotación y calidad de servicio.

2 Durante el periodo de estudios 1981-1984 se han redactado las Recomendaciones y Suplementos siguientes, que no figuran en el fascículo II.4 del *Libro Amarillo*:

Recomendaciones

F.72	F.162
F.122	F.190
F.150	F.201
F.161	F.350

Suplemento

N.º 1 (fascículo II.4)

3 Durante el periodo de estudios 1981-1984 se han revisado las Recomendaciones siguientes:

Recomendaciones

F.1	F.85
F.2	F.110 ¹⁾
F.20	F.111 ¹⁾
F.31	F.120
F.60	F.121
F.63	F.130
F.69	F.160
F.79	F.170
F.80	F.180
F.80 bis	F.200
F.82	F.300

4 Han sido suprimidas y no figuran en el *Libro Rojo* las Recomendaciones del fascículo II.4 del *Libro Amarillo* siguientes:

Recomendaciones

F.84²⁾
F.132³⁾

¹⁾ Procedente del Grupo de Trabajo Mixto SMM.

²⁾ Esta Recomendación que concernía a las comunicaciones telefotográficas establecidas por circuitos radioeléctricos no se consideró adecuada en las condiciones actuales.

³⁾ Esta Recomendación que trataba de los procedimientos para la utilización de facilidades de almacenamiento y retransmisión en los servicios móviles marítimos ha sido suprimida y sustituida por la nueva Recomendación F.72.

NOTAS PRELIMINARES

1 Las Cuestiones asignadas a cada Comisión de Estudio para el periodo de estudios 1985-1988 figuran en la contribución N.º 1 de dicha Comisión.

2 En este fascículo, la expresión «Administración» se utiliza para designar, en forma abreviada, tanto una Administración de telecomunicaciones como una empresa privada de explotación de telecomunicaciones reconocida.

FASCÍCULO II.5

Recomendaciones F.160 a F.350

SERVICIOS DE TELEMÁTICA¹⁾: EXPLOTACIÓN Y CALIDAD DE SERVICIO

¹⁾ El término «servicios de telemática» se utiliza provisionalmente.

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

**PROTECCIÓN DE LAS DENOMINACIONES COMUNES DE SERVICIOS
PÚBLICOS INTERNACIONALES DEFINIDOS POR EL CCITT**

Para mayor comodidad del lector, se reproduce bajo este título la Resolución N.º 13, que se publica también en el Tomo I.

Resolución N.º 13

**PROTECCIÓN DE LAS DENOMINACIONES COMUNES DE SERVICIOS
PÚBLICOS INTERNACIONALES DEFINIDOS POR EL CCITT**

(Ginebra, 1980)

El CCITT,

considerando

(a) que el CCITT ha definido, entre otras cosas, los servicios públicos internacionales «teletex», «telefax» y «burofax» en Recomendaciones sobre servicios;

(b) que esos servicios públicos internacionales se caracterizan por una compatibilidad completa de extremo a extremo;

(c) que es aconsejable utilizar con carácter mundial para esos servicios públicos internacionales definidos por el CCITT sus denominaciones comunes respectivas, a saber, «teletex», «telefax» o «burofax» para establecer que todo servicio prestado a ese respecto se ajusta completamente a las definiciones del CCITT para el servicio público internacional correspondiente, lo que garantiza la compatibilidad de extremo a extremo;

(d) que es fundamental proteger el uso de las referidas denominaciones comunes,

teniendo en cuenta

(a) que, dentro de algunos países, varias empresas privadas de explotación reconocidas (EPER) pueden prestar esos servicios públicos internacionales definidos por el CCITT y desear también agregar otras facilidades de usuario optativas al servicio público internacional básico correspondiente definido por el CCITT;

(b) que, por estas razones, quizás algunas EPER deseen utilizar designaciones de servicio, por ejemplo, XXX/teletex, para indicar una combinación de un servicio público internacional básico definido por el CCITT con facilidades de usuario facultativas adicionales,

resuelve pedir a las Administraciones

(1) que se cercioren de que cualquiera de estos servicios públicos internacionales ofrecidos por una Administración sea designado por su denominación común respectiva, es decir, «teletex», «telefax» o «burofax» y se ajuste por completo a las definiciones respectivas del CCITT para ese servicio;

(2) que procuren proteger las denominaciones comunes de los servicios públicos internacionales definidos por el CCITT «teletex», «telefax» y «buofax» mediante, entre otras cosas, la comunicación de esas designaciones a las autoridades nacionales, regionales e internacionales encargadas del registro y la administración de las marcas comerciales y de servicio para lograr que dichas denominaciones no se registren como marcas comerciales o de servicio o que, si figuran en una solicitud de registro de marcas comerciales o de servicio, sean objeto de una cláusula excluyente;

(3) que se cercioren de que, en caso de que alguno de estos servicios públicos internacionales definidos por el CCITT esté combinado con facilidades de usuario facultativas agregadas al servicio básico, la marca comercial o de servicio de tal servicio combinado ofrecido por una EPER contenga siempre la denominación común respectiva del servicio público internacional básico definido por el CCITT, es decir, «teletex», «telefax» o «buofax», y que estas últimas denominaciones, en caso de registro de tal marca comercial o de servicio, sean objeto de una cláusula excluyente;

(4) que informen sistemáticamente al Director del CCITT de las medidas adoptadas en relación con los párrafos (1) a (3) anteriores,

pide al Director del CCITT

Que reúna la información recibida sobre dichas medidas y la facilite para consulta a las Administraciones, previa petición.

SECCIÓN 1

SERVICIOS FACSIMIL PÚBLICOS

Recomendación F.160

DISPOSICIONES GENERALES RELATIVAS A LA EXPLOTACIÓN DE LOS SERVICIOS FACSIMIL PÚBLICOS INTERNACIONALES¹⁾

1 Disposiciones de carácter general

1.1 Consideraciones generales

Considerando:

- a) la importancia que va adquiriendo el facsímil (véase el § 1.2.1) como medio de comunicación en las relaciones internacionales;
- b) la necesidad que tienen los usuarios de poder recurrir a servicios facsímil (véase el § 1.2.5) en el plano internacional para el intercambio de documentos, ya sea entre estaciones de abonado o por intermedio de estaciones públicas;
- c) que los servicios facsímil responden a una parte de las necesidades no satisfechas por otros métodos de telecomunicación;
- d) que, de conformidad con las Recomendaciones de la serie T, los servicios facsímil pueden explotarse utilizando diversos métodos de transmisión y conmutación;
- e) que las características especificadas en las Recomendaciones pertinentes de la serie T con miras a la normalización del equipo utilizado para explotar servicios facsímil fomentan la utilización de estos servicios y simplifican las cuestiones de explotación;
- f) que el uso de términos universales en los procedimientos de explotación de servicios facsímil entre terminales manuales permitiría evitar las dificultades de comprensión que podrían plantearse en las relaciones entre usuarios que hablan idiomas distintos;
- g) que es conveniente que exista una terminología universal en el plano internacional para los servicios facsímil,

es importante invitar a las Administraciones a que observen disposiciones comunes para la explotación de servicios facsímil en todas las relaciones.

1.2 Terminología

1.2.1 facsímil

E: facsimile

F: télécopie

Reproducción a distancia de todo documento gráfico, manuscrito o impreso, dentro de los límites y características especificados en las Recomendaciones del CCITT.

¹⁾ Véase la Resolución N.º 13 al comienzo de este fascículo.

1.2.2 terminal facsímil (aparato facsímil)

E: facsimile terminal (facsimile machine)

F: terminal de télécopie (télécopieur)

Aparato que sirve para la transmisión y/o la recepción de documentos en los servicios facsímil.

1.2.3 estación facsímil de abonado

E: subscriber's facsimile station

F: poste d'abonné de télécopie

Equipo puesto a disposición de un abonado a un servicio facsímil que comprende el terminal facsímil, el acceso a las redes públicas de telecomunicaciones apropiadas, las instalaciones de conexión y el posible equipo adicional.

1.2.4 estación facsímil pública

E: public facsimile station

F: poste public de télécopie

Equipo explotado por una Administración en una oficina facsímil abierta al público, que incluye el terminal facsímil y el acceso a las redes de telecomunicaciones apropiadas (con utilización eventual de circuitos especializados), las instalaciones de conexión y el posible equipo adicional.

1.2.5 servicio facsímil

E: facsimile service

F: service de télécopie

Servicio de telecomunicaciones ofrecido con la finalidad de transmitir documentos entre aparatos facsímil.

1.2.6 facsímil por redes privadas

E: facsimile on private networks

F: télécopie sur réseaux privés

Por lo que se refiere a las comunicaciones facsímil por redes privadas, la utilización de circuitos arrendados deberá ajustarse a las disposiciones de la Recomendación T.10 y a las Recomendaciones de la serie D.

1.2.7 servicio facsímil público internacional

E: international public facsimile service

F: service public international de télécopie

Servicio de telecomunicaciones ofrecido entre estaciones facsímil situadas en países diferentes. Este servicio puede clasificarse en tres categorías:

- a) servicio facsímil público entre estaciones de abonado (utilización de una red pública de telecomunicaciones);
- b) servicio facsímil público entre oficinas públicas de Administraciones (véase el § 1.2.8) (utilización de una red pública de telecomunicaciones o de circuitos especializados);
- c) servicio facsímil público entre oficinas públicas de Administraciones y estaciones de abonado y a la inversa (utilización de una red pública de telecomunicaciones).

1.2.8 oficina facsímil pública

E: public facsimile bureau

F: bureau public de télécopie

Oficina pública de una Administración que acepta, transmite, recibe y entrega documentos facsímil.

1.3 *Características generales del servicio facsímil*

1.3.1 La especificación y clasificación de terminales compatibles deberán ser conformes a:

- a) las Recomendaciones pertinentes de la serie T sobre la transmisión de documentos facsímil por circuitos de tipo telefónico;
- b) las Recomendaciones en estudio de la serie T sobre transmisión de documentos facsímil por redes de datos;
- c) la legislación nacional vigente.

1.3.2 El servicio facsímil puede utilizar:

- a) la red telefónica pública con conmutación (o circuitos asignados para el servicio DATEL), y/o
- b) una red pública de transmisión de datos, y/o
- c) una red destinada a esa aplicación, y/o
- d) circuitos especializados entre oficinas facsímil públicas.

1.4 *Restricciones en el empleo de servicios facsímil*

1.4.1 Las Administraciones se reservan el derecho de suspender los servicios facsímil en los casos mencionados en los artículos 19 y 20 del *Convenio* [1].

1.4.2 Las Administraciones se negarán a poner los servicios facsímil a disposición de una empresa organizada notoriamente para transmitir o recibir documentos por cuenta de terceros y destinados a ser reexpedidos de un modo u otro con objeto de sustraerse al pago de las tasas íntegras habituales para este tipo de correspondencia.

1.4.3 Las Administraciones se negarán a suministrar servicios facsímil a todo cliente cuando pueda considerarse que las actividades de éste atentan contra las funciones de la Administración al prestar un servicio público de telecomunicaciones.

2 **Disposiciones generales relativas a la explotación de servicios facsímil públicos internacionales**

2.1 *Ámbito de aplicación*

2.1.1 Las disposiciones que siguen se aplicarán a la explotación de los servicios facsímil públicos internacionales por las redes públicas de telecomunicaciones, especialmente por la red telefónica pública con conmutación o por redes públicas de datos (o por circuitos asignados al servicio DATEL) en relaciones internacionales:

- a) entre estaciones facsímil de abonado (véase la Recomendación F.180);
- b) entre oficinas facsímil públicas (Burofax: véase la Recomendación F.170);
- c) entre oficinas facsímil públicas y estaciones facsímil de abonado y a la inversa (véase la Recomendación F.190).

Observación – La figura 1/F.160 indica los diferentes tipos de servicios facsímil.

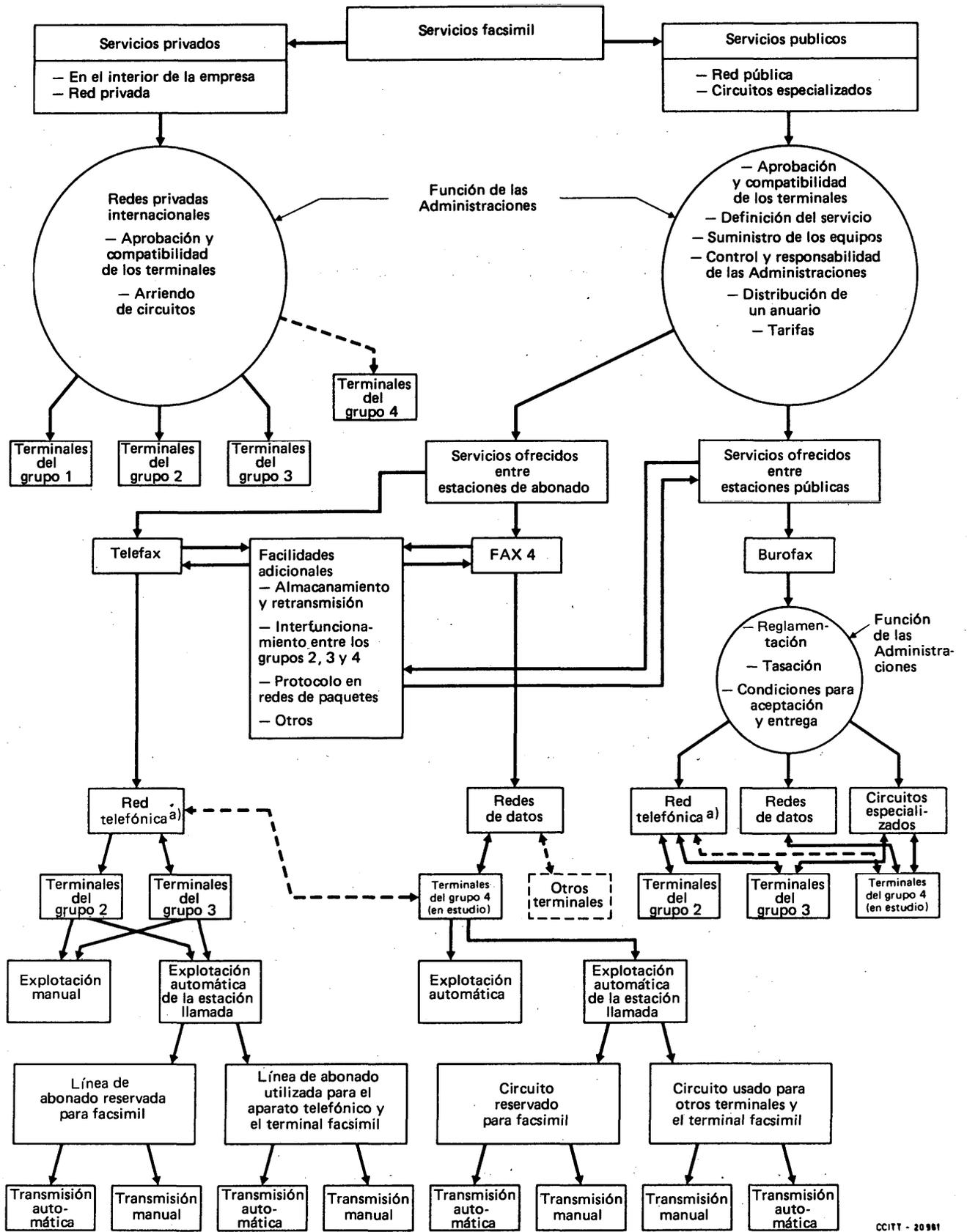
2.1.2 *Clases de servicio*

Las Administraciones prestarán dos clases de servicio facsímil en cada categoría mencionada en el § 2.1.1:

- a) correspondencia facsímil privada ordinaria,
- b) correspondencia facsímil de servicio, incluida la correspondencia con franquicia, cuando se ajusta a las leyes nacionales.

2.1.3 La correspondencia facsímil de servicio se intercambia entre las Administraciones interesadas (véanse las Recomendaciones pertinentes de la serie D).

2.1.4 Previo acuerdo entre las Administraciones, pueden adoptarse medidas similares a las descritas en las disposiciones D15 y D16 de la Recomendación F.1 (telegramas de servicio) y en los § 2.2.2 y 2.2.3 de la Recomendación F.60 (comunicaciones télex de servicio).



CCITT - 20/901

^{a)} o circuitos asignados para el servicio DATEL.

Nota - Se requerirán refinamientos ulteriores a medida que avancen los estudios.

FIGURA 1/F.160
Tipos de servicios facsimil

2.1.5 La correspondencia facsímil de servicio sólo puede ser solicitada por personas autorizadas a hacerlo por sus respectivas Administraciones.

2.1.6 La correspondencia facsímil de servicio relacionada con asuntos oficiales de la UIT puede intercambiarse entre Administraciones y empresas privadas de explotación reconocidas, por una parte, y el Presidente del Consejo de Administración de la UIT, el Secretario General de la UIT, el Director del CCITT, el Director del CCIR y el Presidente de la IFRB, por otra parte.

2.1.7 La correspondencia facsímil con franquicia se considera correspondencia facsímil de servicio y se admite sobre una base recíproca y facultativa cuando sea compatible con las leyes nacionales.

2.1.8 La correspondencia facsímil de servicio debe intercambiarse, en la medida posible, fuera de las horas más cargadas.

2.2 *Calidad de servicio*

2.2.1 La calidad de servicio depende de las características normales de la red utilizada y de los terminales facsímil, y en particular de sus dispositivos de exploración y reproducción.

2.2.2 La calidad de servicio de terminal a terminal se verifica por medio de diversas mediciones. En particular, se puede verificar la calidad de las funciones de exploración y reproducción:

- a) entre terminales explotados manualmente, o
- b) entre un terminal explotado manualmente y un terminal automático, o
- c) entre terminales automáticos,

por medio de:

- i) la transmisión automática de una imagen patrón a fin de verificar el sistema de reproducción del terminal de destino, o
- ii) la transmisión de una imagen patrón en papel a fin de verificar el sistema de exploración del terminal transmisor o el sistema de reproducción del terminal de destino.

Se utilizarán las imágenes patrón normalizadas por el CCITT a tales efectos.

2.2.3 Las Administraciones se encargan de proporcionar el servicio de prueba y medición:

- a) para localizar los fallos y restablecer el servicio en la red pública, excluidos los equipos terminales, o
- b) para localizar y eliminar los fallos, incluidos los que afecten a los terminales.

2.3 *Identificación de los terminales*

2.3.1 La identificación de los terminales se efectuará de acuerdo con los procedimientos estipulados en la Recomendación T.30 y en las Recomendaciones pertinentes de la serie T que se encuentran en estudio [véase el apartado b) del § 1.3.1].

2.4 *Informaciones y reclamaciones*

2.4.1 Las Administraciones proporcionarán servicios de información y reclamaciones.

Referencias

- [1] *Convenio Internacional de Telecomunicaciones*, Nairobi, UIT, Ginebra, 1982.

**SERVICIO FACSIMIL INTERNACIONAL ENTRE
ABONADOS CON TERMINALES DEL GRUPO 4 (FAX 4)¹⁾**

1 Introducción

1.1 Campo de aplicación

1.1.1 Esta Recomendación define las reglas que han de seguirse en el servicio facsímil internacional del grupo 4 (FAX 4).

1.1.2 El FAX 4 es un servicio internacional ofrecido por las Administraciones que permite a los abonados intercambiar correspondencia, manual o automáticamente, por conducto de redes de telecomunicación.

1.1.3 El elemento básico de la correspondencia intercambiada entre usuarios del servicio es la página, que constituye la unidad de texto más pequeña que se trata como una entidad. No se impondrá ninguna restricción en cuanto a los procedimientos que puede utilizar el operador para la generación de textos, o el posicionamiento de éstos dentro de la zona imprimible de la página.

1.1.4 Las cuestiones de naturaleza esencialmente técnica relativas al servicio FAX 4 internacional se tratan en otras Recomendaciones.

1.1.5 En la presente Recomendación se utiliza la palabra terminal en lugar de aparato, que aparece en las Recomendaciones T.5 y T.6. Esas dos palabras deben considerarse equivalentes.

1.2 Definiciones relativas al servicio

1.2.1 Consideraciones generales

1.2.1.1 Una característica esencial del servicio FAX 4 es que proporciona un nivel básico de compatibilidad entre todos los terminales que participan en el servicio.

1.2.1.2 Hay tres clases de terminales facsímil del grupo 4:

- *Clase I* – La exigencia mínima es que sea un terminal capaz de transmitir y recibir documentos que contengan información con codificación facsímil (de acuerdo con las Recomendaciones T.6 y T.73).
- *Clase II* – La exigencia mínima es que sea un terminal capaz de transmitir documentos con codificación facsímil (de conformidad con las Recomendaciones T.6 y T.73). Este terminal debe ser también capaz de recibir documentos con codificación facsímil (de conformidad con las Recomendaciones T.6 y T.73), codificación teletex (de conformidad con el repertorio básico de caracteres codificados definido en la Recomendación T.61), y también documentos en el modo mixto (de conformidad con las Recomendaciones T.72 y T.73).
- *Clase III* – La exigencia mínima es que sea un terminal capaz de generar, transmitir y recibir documentos con codificación facsímil (de conformidad con las Recomendaciones T.6 y T.73), documentos con codificación teletex (de conformidad con el repertorio básico de caracteres codificados definido en la Recomendación T.61) y documentos en el modo mixto (de conformidad con las Recomendaciones T.72 y T.73 – cuando se definan).

1.2.2 Exigencias básicas

1.2.2.1 Las exigencias básicas del servicio FAX 4 son las siguientes:

- a) se proporciona un nivel básico de compatibilidad entre dos terminales cualesquiera, tanto en el plano nacional como en el internacional, de manera que puedan comunicarse recíprocamente información con codificación de imagen. Esto se conseguirá exigiendo que los terminales se ajusten a las Recomendaciones T.5, T.6, T.62, T.70 y T.73;
- b) corresponde a cada Administración decidir por qué red (o redes) se ofrecerá el servicio FAX 4. No deberán imponerse restricciones en cuanto al tipo de red que ha de utilizarse;

¹⁾ Denominación provisional.

- c) debe ser posible extender el servicio FAX 4 a cualquier número de países;
- d) a fin de permitir aplicaciones de uso privado, por ejemplo, el cifrado, no deberá haber ninguna limitación técnica en cuanto a la secuencia de bits que pueda transmitirse como información de abonado;
- e) un mensaje FAX 4 recibido podrá imprimirse o presentarse de otra manera si así lo decide el abonado receptor y lo permiten las características del terminal. Si el mensaje se imprime, el abonado receptor obtendrá un documento que será idéntico al aportado por el abonado emisor en lo que respecta a su contenido, organización y formato;
- f) se pretende que el servicio FAX 4 no entrañe modificaciones de las Recomendaciones sobre servicios o redes existentes.

1.2.3 Opciones normalizadas

1.2.3.1 Se reconoce que algunos abonados pudieran tener necesidad de utilizar sus terminales facsímil del grupo 4 para comunicar nacional o internacionalmente utilizando características de servicio no incluidas en las exigencias básicas. En consecuencia, deberá definirse un cierto número de opciones normalizadas por el CCITT. Sin embargo, cada opción prevista en un servicio entraña un cierto grado de incompatibilidad, por lo que, como se indica a continuación, el número de opciones normalizadas deberá limitarse a las características que, según cabe prever, serán manifiestamente necesarias en el plano internacional.

El terminal emisor asegurará la transmisión de documentos utilizando solamente aquellas opciones que se hayan indicado como disponibles en el terminal receptor.

1.2.3.2 Las opciones normalizadas deben proporcionar medios que permitan:

- a) diferentes densidades de transmisión de elementos de imagen (T.5);
- b) esquemas de codificación opcionales (T.6);
- c) imágenes en la escala de grises (T.6);
- d) imágenes en color (T.6);
- e) utilización del modo mixto de explotación (T.73, T.61, T.6 y T.72);
- f) zonas imprimibles (T.72 – clases II y III solamente, T.5);
- g) escape hacia opciones nacionales y privadas (T.62);
- h) algoritmos de conversión de resolución (T.5).

Observación 1 – Se incita a las Administraciones a que garanticen que las opciones normalizadas definidas en el plano nacional se utilicen de tal manera que se reduzca al mínimo la necesidad de introducción de opciones de uso privado.

Observación 2 – Habrá necesidad de realizar estudios más amplios, a medida que el servicio se desarrolle. Es posible que deban introducirse cambios en esta lista.

1.3 Clases de comunicaciones

Existen dos clases de comunicaciones aceptadas:

- a) comunicaciones FAX 4 privadas ordinarias;
- b) comunicaciones FAX 4 de servicio, incluidas las comunicaciones con franquicia.

Observación – Para más detalles, véase la Recomendación F.160.

1.4 Restricciones impuestas a la utilización del servicio FAX 4

Observación – Para más detalles, véase la Recomendación F.160.

2 Exigencias de la red

2.1 Incumbe a cada Administración decidir por qué red o redes se proporcionará el servicio FAX 4. Por red FAX 4, como expresión utilizada en esta Recomendación, deberá entenderse la red que se utiliza para proporcionar el servicio FAX 4.

2.2 Se consideran a continuación cuatro posibilidades:

- a) servicio FAX 4 en una red pública de datos con conmutación de circuitos (RPDCC);
- b) servicio FAX 4 en una red pública de datos con conmutación de paquetes (RPDCP);

- c) servicio FAX 4 en una red telefónica pública con conmutación (RTPC);
- d) servicio FAX 4 en una red digital de servicios integrados (RDSI).

Observación – Deberá ser posible el interfuncionamiento entre los terminales facsímil del grupo 4 utilizados en cualquier tipo de red.

2.3 En la conexión internacional se utilizarán medios internacionales de transmisión de datos. Excepcionalmente podrán concluirse, cuando sea necesario, acuerdos bilaterales para la utilización de otros medios.

2.4 En la conexión entre las RTPC se podrán utilizar circuitos telefónicos internacionales.

En todos los casos de interfuncionamiento entre redes de tipos diferentes, deberá utilizarse la misma red para ambos sentidos de curso del tráfico.

2.5 En el caso de interfuncionamiento internacional entre terminales facsímil del grupo 4 conectados a redes de tipos diferentes, se aplicará la Recomendación X.300 del CCITT.

3 Plan de numeración

3.1 Dado que incumbe a cada Administración decidir la red o redes que se utilizarán para el servicio FAX 4 de acuerdo con las opciones indicadas en el § 2, el plan de numeración para el servicio FAX 4 deberá incluir estas opciones.

3.2 El plan de numeración del FAX 4 está basado en los planes de numeración individuales de cada una de esas redes, es decir, en la Recomendación E.163 para las RTPC y la Recomendación X.121 para las redes públicas de datos (RPD).

3.3 Cada uno de estos planes de numeración permite comunicaciones internacionales entre redes similares.

3.4 El plan de numeración para las redes públicas de datos permite las comunicaciones destinadas a RTPC nacionales e internacionales.

3.5 Como el plan de numeración para las RTPC no prevé llamadas a las RPD, las Administraciones que utilizan la RTPC en el plano nacional para el servicio FAX 4 deberán prever procedimientos de establecimiento de la comunicación que den acceso al servicio FAX 4 nacional prestado por otros países a través de una RPD.

3.6 La RDSI será objeto de ulterior estudio.

4 Esquema de codificación

4.1 El esquema básico de codificación y las funciones de control para el servicio FAX 4 internacional se describen detalladamente en la Recomendación T.6.

4.2 El repertorio básico de caracteres gráficos y funciones de control para el servicio FAX 4 (clases II y III) y la codificación de dichos caracteres para la transmisión entre terminales se especifican en la Recomendación T.61.

4.3 La utilización de otros esquemas de codificación reconocidos en el plano nacional y/o basados en una aplicación concreta será objeto de ulterior estudio (véase la Recomendación T.61).

5 Explotación del servicio FAX 4

5.1 Generalidades

5.1.1 El servicio FAX 4 de cada país y la interconexión entre países o redes deberá basarse en la conmutación automática, de modo que sea posible a cualquier abonado al FAX 4 alcanzar a cualquier otro abonado al FAX 4 mediante selección totalmente automática. Sin embargo, lo anterior no deberá excluir, en un régimen puramente provisional, la utilización del establecimiento manual de comunicaciones por operadores internacionales, en aquellos casos en que el terminal llamante es servido por una RTPC que no puede proporcionar automáticamente acceso internacional a la RTPC que da servicio al terminal llamado.

Observación 1 – En estos casos pueden aplicarse requisitos especiales a los terminales a fin de no afectar indebidamente el grado de servicio.

Observación 2 – La viabilidad de este método requiere ulterior estudio.

5.1.2 Es necesario permitir llamadas entre un terminal facsímil del grupo 4 conectado a una central automática privada (o a un sistema similar) y los terminales conectados a centrales públicas utilizadas para el servicio facsímil del grupo 4.

5.1.3 La comunicación bidireccional alternada es una característica del servicio FAX 4, que también incluye la comunicación unidireccional; el abonado llamante tendrá el pleno control de la llamada facsímil del grupo 4. La comunicación bidireccional simultánea no se considera una exigencia básica del servicio FAX 4 y será objeto de ulterior estudio.

5.1.4 *Interfuncionamiento con otros servicios*

5.1.4.1 El interfuncionamiento²⁾ entre terminales teletex que funcionan en el modo básico y en el modo mixto y terminales facsímil del grupo 4 de las clases I, II y III conectados al servicio FAX 4 se muestra en la figura 1/F.161. Cuando no es posible el interfuncionamiento directo entre terminales teletex y facsímil del grupo 4, es esencial que las Administraciones proporcionen la posibilidad de interfuncionamiento como una función de la red o mediante facilidades específicas.

CUADRO 1/F.161

Posibles casos de interfuncionamiento directo entre terminales teletex y facsímil del grupo 4 en la misma red

De \ A	Facsímil grupo 4 clase I	Facsímil grupo 4 clase II	Facsímil grupo 4 clase III	Teletex modo básico	Teletex modo mixto
Facsímil grupo 4 clase I	F	F	F		F
Facsímil grupo 4 clase II	F	F	F		F
Facsímil grupo 4 clase III	F	T, F, MM	T, F, MM	T	T, F, MM
Teletex modo básico		T	T	T	T
Teletex modo mixto	F	T, F, MM	T, F, MM	T	T, F, MM

T: Documento que sólo contiene información con codificación de caracteres teletex.

F: Documento que sólo contiene información con codificación facsímil.

MM: Documento en modo mixto que contiene información con codificación de caracteres y codificación facsímil.

5.1.4.2 El interfuncionamiento entre terminales facsímil del servicio FAX 4 y terminales telefax del servicio telefax 3 (véase la Recomendación F.180) es esencial y las Administraciones deben proporcionar la posibilidad de interfuncionamiento.

²⁾ Debe ser objeto de ulterior estudio.

5.1.4.3 El interfuncionamiento entre terminales FAX 4 pertenecientes a redes públicas de datos diferentes deberá proporcionarse de conformidad con la Recomendación pertinente del CCITT.

5.1.4.4 Es conveniente asegurar el interfuncionamiento entre terminales del servicio FAX 4 y terminales de otros servicios facsímil, proporcionados por redes públicas con conmutación.

5.1.4.5 En los servicios teletex y FAX 4 los aparatos que proporcionan el modo mixto deben permitir un intercambio directo de documentos conforme a las Recomendaciones T.6, T.61 y T.73.

Observación – El interfuncionamiento con otros servicios será objeto de ulterior estudio.

5.2 *Fases de la comunicación*

5.2.1 Las operaciones efectuadas para cada comunicación pueden agruparse en las tres fases siguientes:

a) *Preparación*: preparación de la información que ha de transmitirse.

b) *Transmisión*:

- establecimiento de la comunicación (manual o automático);
- etapa previa a la transferencia de información (véase la observación);
- transferencia de información (véase la observación);
- etapa posterior a la transferencia de información (véase la observación);
- liberación de la comunicación.

Observación – Durante estas etapas de la fase de transmisión, la red debe ser transparente con respecto a los procedimientos de control.

c) *Salida*: presentación de mensaje.

Observación – La información puede consistir en uno o varios documentos FAX 4, cada uno de los cuales puede constar de una o más páginas FAX 4.

5.2.2 Como procedimientos de comunicación de extremo a extremo entre terminales en el servicio básico se utilizarán los procedimientos de control especificados en las Recomendaciones T.73 y T.62.

5.2.3 El servicio de transporte básico independiente de la red para el FAX 4 se especifica en la Recomendación T.70.

5.2.4 En el servicio FAX 4, los procedimientos de control dependientes de la red serán los definidos para la red mediante la cual se proporciona el servicio FAX 4 (véanse las Recomendaciones pertinentes).

5.3 *Identificación de las comunicaciones*

5.3.1 *Consideraciones generales*

5.3.1.1 Los procedimientos FAX 4 incluyen un intercambio de información de referencia antes del envío de cualquier documento. Esta información de referencia comprende una identificación de las partes de la comunicación así como la fecha y la hora. Además, durante una comunicación se intercambia información suplementaria para hacer referencia a un determinado documento o página para la recuperación tras error o con otros fines.

5.3.1.2 En conjunto, esta información de referencia se define como la información imprimible en un solo renglón denominado renglón de identificación de la comunicación. El empleo de esta información se determina localmente, salvo en caso de restablecimiento de una transmisión interrumpida. Hay que estudiar con más amplitud el uso de esta información en el caso de enlace automático.

5.3.2 *Formato del renglón de identificación de la comunicación*

Los detalles del formato del renglón de identificación de la comunicación se estipulan en la Recomendación F.200.

6 Calidad de servicio

6.1 Terminales de clase I

6.1.1 La calidad de servicio depende de las características normales de la red y del terminal facsímil utilizados, y en particular de las unidades de exploración y reproducción.

6.1.2 La calidad de terminal a terminal deberá verificarse efectuando diversas medidas. En particular, deberá comprobarse la calidad de las funciones de exploración y reproducción:

- a) entre terminales manuales;
- b) entre un terminal manual y uno automático;
- c) entre terminales automáticos;

mediante:

- i) la transmisión automática de una imagen patrón para verificar el sistema de reproducción del terminal de destino;
- ii) la transmisión de una imagen patrón para verificar el sistema de exploración del terminal de origen o el sistema de reproducción del terminal de destino.

Para esta verificación se utilizarán las imágenes patrón normalizadas por el CCITT.

6.1.3 Las Administraciones realizarán pruebas y medidas para:

- a) localizar fallos y restablecer el servicio en la red pública propiamente dicha, es decir, sin incluir el equipo terminal, o
- b) localizar y eliminar fallos en general, es decir, incluido el equipo terminal.

6.2 Terminales de las clases II y III

6.2.1 La calidad de servicio con terminales de las clases II y III y el interfuncionamiento con otros servicios será objeto de ulterior estudio.

6.3 Protección contra errores

A fin de garantizar la integridad de las comunicaciones se ofrecerá protección contra los errores por procedimientos de control FAX 4 (véanse las Recomendaciones T.62 y T.70). La tasa de errores en la etapa previa a la transferencia de información, en la etapa de transferencia de información, y en la etapa posterior a la transferencia de información no deberá ser superior a 1×10^{-6} .

6.4 Rutas internacionales

La capacidad de las rutas entre dos países tiene también una influencia importante en la calidad de servicio. Por esta razón, el número de circuitos proporcionados entre dos redes cualesquiera debe ser tal que, en la hora cargada de la ruta, de 50 llamadas no se pierda más de una por falta de circuitos internacionales. (Véase la Recomendación T.62.) (Para ulterior estudio.)

6.5 Duración del servicio

6.5.1 Las facilidades nacionales e internacionales del servicio FAX 4 estarán permanentemente disponibles.

6.5.2 Los terminales FAX 4 cuyos números de llamada han sido publicados en las guías de abonados deberán, en principio, estar disponibles y aceptar llamadas continuamente.

6.6 Observaciones sobre la calidad de servicio (para ulterior estudio)

6.6.1 Las Administraciones deberán efectuar observaciones para evaluar la calidad del servicio FAX 4, en el plano nacional cuando sea necesario, y en el plano internacional por lo menos en la forma descrita a continuación.

6.6.2 Las Administraciones deberán organizar el intercambio de estadísticas sobre la calidad de servicio por lo menos una vez al año.

6.6.3 Las observaciones deberían efectuarse en los puntos y con la frecuencia que fuera necesario para garantizar la obtención de una muestra representativa de por lo menos 200 comunicaciones por periodo y por ruta y para tener en cuenta las repercusiones de los servicios con almacenamiento y retransmisión.

6.6.4 Al intercambiar estadísticas, las Administraciones deberán enviarse, no sólo las estadísticas de la ruta en cuestión, sino también estadísticas comparables de todo el tráfico FAX 4 internacional o del tráfico FAX 4 cursado por rutas similares.

7 Terminales de abonado

7.1 Consideraciones generales

7.1.1 Para poder asegurar una alta calidad de servicio, se ha definido la siguiente gama de velocidades de datos:

7.1.1.1 Redes públicas de datos

Los terminales de una red de datos con conmutación de circuitos funcionarán de conformidad con las clases de servicio de usuario 5 a 7 definidas en la Recomendación X.1.

Los terminales de una red de datos con conmutación de paquetes funcionarán de conformidad con las clases de servicio de usuario 9 a 11 definidas en la Recomendación X.1.

7.1.1.2 Redes telefónicas públicas con conmutación

Para ulterior estudio.

7.1.1.3 Red digital de servicios integrados (RDSI)

Para ulterior estudio.

7.1.2 A continuación se indican las características y los medios con que deben contar los terminales conectados al servicio FAX 4 internacional.

7.2 Esquema de codificación

7.2.1 Los terminales facsímil del grupo 4 (clase I) podrán enviar, recibir y presentar documentos codificados con arreglo al esquema de codificación del grupo 4 definido en la Recomendación T.6.

7.2.2 Además de los requisitos mencionados en el § 7.2.1, los terminales de la clase II contarán con medios para recibir y presentar documentos teletex en el modo básico y en el modo mixto.

7.2.3 Además de los requisitos mencionados en los § 7.2.1 y 7.2.2, los terminales de la clase III contarán con medios para generar documentos teletex en el modo básico y en el modo mixto (véase la Recomendación T.61).

7.3 No se impondrán limitaciones sobre el tipo de la tecnología de presentación empleada.

7.4 Posibilidad de recepción

7.4.1 La aptitud de un terminal para recibir tráfico entrante es una condición previa indispensable para que pueda responder a una llamada.

Observación — Los procedimientos de control pueden permitir la negociación de las posibilidades (capacidad) de almacenamiento entre los terminales. Este tema será objeto de un estudio más amplio.

7.4.2 Si, en el transcurso de una comunicación, se presenta una situación en la cual el terminal receptor no pudiera seguir aceptando tráfico (por ejemplo, por haberse rebasado cierto umbral de almacenamiento), se aplicarán los correspondientes procedimientos de control para informar al terminal emisor sobre esta nueva situación, de modo que la transmisión pueda ser detenida y reanudada oportunamente.

7.5 Alarmas/indicadores

7.5.1 Los terminales deben estar provistos de indicadores (visibles y/o audibles) para informar a los usuarios sobre las condiciones que podrían afectar a la calidad de servicio.

7.5.2 Cuando proceda se utilizarán los siguientes indicadores:

- a) el terminal no está en condiciones de transmitir (por ejemplo, por un bloqueo del papel en el extremo de emisión);
- b) el terminal no está en condiciones de recibir, o no lo estará dentro de un breve plazo (por ejemplo, por un bloqueo del papel o una próxima saturación de la memoria en el extremo receptor);
- c) se requiere la intervención del operador;
- d) mensaje recibido en memoria.

7.6 *Identificación de los terminales*

7.6.1 Cada terminal del servicio FAX 4 tendrá una identificación exclusiva. Los detalles de la identificación se especifican en la Recomendación F.200.

7.6.2 Es responsabilidad del terminal llamante verificar la identidad del terminal llamado antes de que la llamada entre en la fase de transferencia de información.

7.7 *Formato de las páginas en el servicio FAX 4*

7.7.1 *Consideraciones generales*

7.7.1.1 El servicio FAX 4 tiene por objeto principal establecer un modo de operación básico, definido, común a todas las máquinas utilizadas en el servicio. En consecuencia, se definen exigencias básicas mínimas que deberán satisfacer todos los terminales que participan en el servicio FAX 4. No obstante, esto no excluye la posibilidad de que, por previo acuerdo, los terminales puedan funcionar en modos diferentes del correspondiente a estas exigencias mínimas.

7.7.1.2 Las zonas máximas reproducibles para formatos de papel de diversas normas se definen en la Recomendación T.5.

La exigencia mínima es que se deba poder reproducir la zona de imagen definida en la Guía de elementos de datos comerciales de las Naciones Unidas y la Norma ISO 3535.

7.7.1.3 En una fase previa a la transmisión del documento, durante el establecimiento de una sesión, los terminales intercambian información sobre la gama de posibilidades del terminal. Estos procedimientos están definidos en las Recomendaciones T.62 y T.73, junto con los valores por defecto que se aplicarán cuando, como resultado de este intercambio, no se fije un valor explícitamente.

7.7.1.4 Antes de proceder a la transmisión de cada documento se elige un valor particular de la gama de posibilidades establecida. Algunos de estos valores elegidos podrán cambiarse al pasar de una página a otra, y otros podrán también cambiarse dentro de una página.

8 **Información de abonado**

8.1 *Guías de abonado*

Para que un terminal pueda incluirse en una guía de abonado deberá satisfacer todos los requisitos de un servicio.

Los terminales que funcionen en el modo mixto pueden estar incluidos en las guías de ambos servicios. Los asientos de estos terminales en la guía pueden incluir una indicación de su doble aptitud.

8.2 *Instrucciones de funcionamiento*

Para ulterior estudio.

9 **Acceso a facilidades de tratamiento de mensajes facsimil**

Los usuarios del servicio FAX 4 pueden desear tener acceso a servicios ofrecidos por facilidades de tratamiento de mensajes. Este punto será objeto de ulterior estudio.

10 **Principios de tarificación**

(Este tema debe estudiarse conjuntamente con la Comisión de Estudio III.)

**EXIGENCIAS OPERACIONALES QUE DEBE SATISFACER UN SERVICIO
INTERNACIONAL DE CONMUTACIÓN FACSIMIL CON
ALMACENAMIENTO Y RETRANSMISIÓN**

1 Introducción

1.1 Habida cuenta del desarrollo de equipos que proporcionan facilidades de almacenamiento y retransmisión para el servicio facsímil y permiten la interconexión de terminales facsímil diferentes, es necesario garantizar la posibilidad de un interfuncionamiento entre dichos sistemas.

1.2 Esto impone la necesidad de determinar los campos en que resulta esencial definir procedimientos o facilidades comunes para poder asegurar un servicio internacional normalizado.

2 Campo de aplicación

2.1 En la presente Recomendación se definen las exigencias operacionales básicas que debe satisfacer un servicio internacional de conmutación facsímil con almacenamiento y retransmisión mediante el cual las Administraciones ofrecen facilidades de conmutación y de conversión de protocolos utilizando nodos de conmutación con almacenamiento y retransmisión controlados por computador.

2.2 Se admite la posibilidad de introducción desde terminales de caracteres (para salida a terminales facsímil), pero quedan por estudiar los detalles del interfuncionamiento con los servicios télex, teletex y videotex.

2.3 La presente Recomendación no abarca las exigencias técnicas de este servicio. Los terminales facsímil se describen en las Recomendaciones oportunas de la serie T (véanse también el § 1.3 de la Recomendación F.180 y la Recomendación F.161).

2.4 La presente Recomendación no abarca a los aspectos de tarificación.

3 Condiciones generales

3.1 El servicio brindará una gama de facilidades de almacenamiento y retransmisión utilizando los principios de la conmutación de mensajes.

3.2 El servicio será capaz de convertir los formatos de transmisión de una serie de terminales facsímil para documentos, normalmente incompatibles, de forma que éstos puedan comunicar entre sí. Lo que se exige es que deban ser aceptables los terminales facsímil correspondientes a los grupos 2, 3 y 4 del CCITT.

3.3 El servicio será capaz asimismo de aceptar entradas procedentes de terminales orientados a caracteres para transmitirlos a un terminal facsímil.

3.4 Los usuarios obtendrán acceso al nodo de conmutación mediante la marcación a través de la red telefónica pública con conmutación o de una red de datos o por conexión directa. La transmisión desde el nodo a los terminales facsímil de los usuarios se hará por marcación automática a través de la red telefónica pública con conmutación o de una red de datos o por conexión directa. El acceso a un nodo de la RDSI será objeto de ulterior estudio.

3.5 La comunicación entre nodos a nivel internacional se hará con arreglo a las Recomendaciones del CCITT.

4 Facilidades del servicio

4.1 Transmisiones en difusión

Los usuarios podrán inscribir listas de los destinatarios a los que transmitan regularmente mensajes idénticos, y podrán iniciar la transmisión hacia ellos introduciendo un solo código de dirección. El sistema tiene necesariamente que transmitir un mensaje simultáneamente a todos los usuarios indicados. El número mínimo de destinos que ha de facilitarse es provisionalmente de 40. Como opción pueden proporcionarse más de 40 destinos.

4.2 *Transmisiones a múltiples direcciones*

Los usuarios podrán enviar el mismo mensaje a muchos puntos introduciendo sucesivamente las direcciones de los destinatarios antes de transmitir el mensaje. Difiere de la facilidad de difusión en que no hay necesidad de especificar previamente las direcciones de los destinatarios. Por tanto, la facilidad de difusión se utilizaría para transmitir mensajes a múltiples destinos en forma regular; la facilidad de múltiples direcciones se utilizaría para mensajes con destinos múltiples (multidestino) ocasionales. El número mínimo de destinos que ha de facilitarse es provisionalmente de 40. Como opción pueden proporcionarse más de 40 destinos.

4.3 *Dirección abreviada*

4.3.1 Se podrán asignar códigos de dirección abreviada a los números de destino llamados con frecuencia; éstos son, en efecto, listas de difusión que contienen una sola entrada.

4.3.2 Un usuario podrá obtener los códigos de dirección abreviada asignados a números de destino utilizando el terminal para fines de verificación.

4.4 *Retención para entrega solicitada por el expedidor*

El nodo permitirá a los expedidores que envíen al sistema documentos que no se entregarán automáticamente sino que quedarán almacenados en el sistema.

El sistema informará al destinatario que el mensaje que se le envía, está retenido por aplicación de esta facilidad.

El usuario destinatario puede recuperar el mensaje cuando lo desee introduciendo un código de petición y la información de identificación correspondiente.

4.5 *Retención para entrega solicitada por el destinatario*

El sistema permitirá a los destinatarios recibir documentos procedentes del nodo que no se entregarán automáticamente sino que quedarán almacenados en el sistema.

Antes de aceptar el mensaje del expedidor, el sistema le informará que el mensaje será retenido para la entrega en el nodo.

El usuario destinatario puede recuperar el mensaje cuando lo desee introduciendo un código de petición y la información de identificación correspondiente.

4.6 *Entrega diferida por el destinatario*

El destinatario podrá pedir que la entrega de todos los documentos se difiera hasta una hora determinada introduciendo un código de petición seguido de la hora de entrega solicitada. Antes de aceptar el mensaje del expedidor, el sistema le informará de modo audible que el mensaje quedará retenido para entrega por aplicación de esta facilidad.

4.7 *Entrega diferida por el expedidor*

El expedidor podrá pedir que la entrega de un documento determinado se difiera y tenga lugar lo más cerca posible de una fecha y hora especificadas, pero no antes, introduciendo para ello un código de petición seguido de la hora de entrega solicitada.

4.8 *Facilidad multipágina*

Cuando se transmite un documento facsímil de más de una página en la misma sesión, el diálogo inicial entre el expedidor y el computador establece la información necesaria para enlazar las páginas de un documento de multipágina.

4.9 *Recepción automática*

El nodo de destino reconocerá los tonos generados por los terminales capaces de recepción automática no atendida y al reconocer estos tonos transmitirá los mensajes.

4.10 *Fecha, hora e identidad del expedidor*

El nodo de origen deberá incluir información de referencia en todos los documentos. Esa información estará integrada por la fecha, la hora y la identificación del terminal llamante. Puede prepararse como opción la identificación del terminal llamado. Lo ideal es que esa información de referencia aparezca en el primer renglón de cada página del documento.

La hora antes citada se definirá como la hora en la que se ha completado la recepción de un mensaje procedente de un terminal de origen.

4.11 *Tentativas de rellamada (nuevas tentativas de llamada)*

Si un terminal de destino está ocupado, será rellamado (llamado de nuevo) a determinados intervalos durante un periodo máximo de cuatro horas. El método para las tentativas de rellamada es un asunto nacional. Cuando un terminal de destino no pueda recibir mensajes debido a la falta de papel de registro, de suministro de energía o de avería de terminal, se enviará un aviso de no entrega al expedidor después de confirmar esa situación.

Cuando el expedidor reciba el aviso de no entrega, el mensaje se considerará «in entregable».

4.12 *Grupo cerrado de usuarios*

El intercambio de comunicaciones está limitado a un grupo de terminales designado por un abonado, y no se permiten llamadas de dentro a fuera ni de fuera a dentro del grupo cerrado de usuarios. Sin embargo, el acceso hacia fuera del grupo cerrado de usuarios se podrá proporcionar a discreción de la Administración directora.

4.13 *Recuperación de información*

La información puede ser almacenada en un nodo en forma anticipada, pudiéndola recuperar cualquier usuario marcando el número adecuado. Esa información pueden ser informes meteorológicos, cotizaciones bursátiles, etc.

5 **Exigencias operacionales de los nodos**

5.1 En el nodo habrá almacenada información suficiente para poder efectuar la tasación. Se solicita información de la Comisión de Estudio III sobre este tema.

5.2 Cuando el nodo de destino haya completado satisfactoriamente la entrega de un mensaje al terminal de destino, notificará al nodo de origen que se ha completado la transmisión.

5.3 Si el nodo de destino no puede entregar los mensajes después de efectuar varias tentativas de rellamada, se notificará ese hecho al nodo de origen junto con la información de identificación de la llamada.

5.4 El nodo de origen podrá enviar mensajes facsímil, en servicio internacional a usuarios distantes, de alguna de las siguientes maneras:

5.4.1 Del nodo de origen al nodo de destino y de allí al usuario.

La necesidad de que el nodo de origen verifique la posibilidad de conexión del terminal del usuario distante en el nodo de destino antes de aceptar el mensaje del expedidor será objeto de un acuerdo bilateral entre las Administraciones.

5.4.2 Desde el nodo de origen directamente a un usuario distante en los casos en que no exista un nodo en el país en cuestión. Esta posibilidad está sujeta a acuerdo bilateral.

6 **Operador de asistencia**

Si un usuario tropieza con dificultades al expedir un documento facsímil, la introducción de un código específico le dará acceso a un operador de asistencia en el nodo de origen. Además, si en el procedimiento de acceso se produce más de tres veces un error en el establecimiento de la comunicación, se transferirá automáticamente a la persona que llama con el operador de asistencia. Éste dispone de equipos que pueden servir para obtener información e identificar los errores de procedimiento y para dar informaciones sobre la progresión de la entrega de un mensaje.

7 Aviso de no entrega

Si un terminal de destino está ocupado o no funciona a pesar de que se efectúe una rellamada, se transmitirá un mensaje de no entrega al terminal de origen.

El mensaje de no entrega estará compuesto de una notificación de no entrega (NDN), la fecha y hora de origen, la identificación de destino y una indicación de que no se ha entregado la totalidad o una parte del documento.

8 Confirmación de entrega

Como servicio adicional con sobretasa, si un usuario pide confirmación de entrega, esta información se le transmitirá cuando esté disponible.

9 Procedimientos de establecimiento de la comunicación

9.1 Origen de la llamada

Después de obtener el acceso al nodo de conmutación, se proporcionará la siguiente información al nodo para establecer una comunicación facsimil.

9.1.1 Identidad del usuario de destino

9.1.2 Identidad del usuario de origen

El método de entrada dependerá de la Administración. Se requiere ulterior estudio respecto a la necesidad de información adicional.

9.2 Recepción de una llamada

9.2.1 El sistema de almacenamiento y retransmisión será capaz de tratar las llamadas que son contestadas manual o automáticamente.

9.2.2 En ambos casos, se facilitará al nodo la identidad del abonado de destino.

9.2.3 Las Administraciones pueden proporcionar también una recepción automática inaudible por la red telefónica pública con conmutación.

Observación – Se requiere estudio adicional de algunas de las características mencionadas en el § 9.

10 Clasificación de los servicios

En el anexo A se indica la clasificación de los servicios correspondientes a cada uno de los puntos de la Recomendación.

ANEXO A
(a la Recomendación F.162)
Clasificación de los servicios

Concepto	Punto	Clasificación del servicio
Condiciones generales	3.1	B
	3.2	E
	3.3	A
	3.4	B
Facilidades del servicio		
Transmisiones en difusión	4.1	E
Transmisiones a múltiples direcciones	4.2	E
Dirección abreviada	4.3.1	E
	4.3.2	A
Retención para entrega solicitada por el expedidor	4.4	A
Retención para entrega solicitada por el destinatario	4.5	A
Entrega diferida por el destinatario	4.6	A
Entrega diferida por el expedidor	4.7	A
Facilidad multipágina	4.8	B
Recepción automática	4.9	B
Fecha, hora e identidad del expedidor	4.10	B
Tentativas de rellamada (nuevas tentativas de llamada)	4.11	B
Grupo cerrado de usuarios	4.12	A
Recuperación de información	4.13	A
Exigencias operacionales de los nodos	5	B
Operador de asistencia	6	A
Aviso de no entrega	7	B
Confirmación de entrega	8	E
Procedimientos de establecimiento de la comunicación	9.1	B
	9.2.1	B
	9.2.2	A
	9.2.3	A

B: Facilidad básica, propia del servicio y disponible en todo momento.

E: Facilidad esencial, obligatoria y que se proporciona a petición del abonado.

A: Facilidad adicional/opcional.

**DISPOSICIONES DE EXPLOTACIÓN PARA EL SERVICIO FACSIMIL
PÚBLICO INTERNACIONAL ENTRE OFICINAS PÚBLICAS (BUROFAX)¹⁾**

1 Disposiciones generales

1.1 De conformidad con las disposiciones generales de la Recomendación F.160, las Administraciones podrán explotar un servicio facsimil público entre oficinas públicas²⁾, a condición de que las instalaciones terminales sean compatibles entre sí, o de que la red asegure esta compatibilidad desde el punto de vista de las características especificadas en las Recomendaciones pertinentes y de conformidad con acuerdos bilaterales o multilaterales.

Observación – La explotación del servicio facsimil público internacional entre oficinas públicas y estaciones de abonado (y a la inversa) es objeto de la Recomendación F.190.

1.2 Los terminales facsimil podrán ser manuales, automáticos con respecto a la operación de la estación llamada, o totalmente automáticos. Los procedimientos de explotación aplicables en las relaciones entre diferentes tipos de estaciones se especifican en la Recomendación T.30 para la red telefónica pública con conmutación, y están en estudio para redes públicas de datos (véanse las Cuestiones 4/VIII [1] y 22/VIII [2]).

2 Condiciones de admisión (depósito)

2.1 Para la transmisión facsimil se admitirán normalmente documentos hasta un tamaño máximo correspondiente al formato ISO A4 (210 × 297 mm). Excepcionalmente podrán aceptarse, mediante acuerdos bilaterales entre las Administraciones interesadas, documentos de otro tamaño, por ejemplo el formato «legal» norteamericano (216 × 356 mm).

2.2 Para una transmisión fidedigna se dejan márgenes mínimos en blanco en los cuatro lados del documento. Con respecto al formato ISO A4, las figuras 1/F.170 a 4/F.170 muestran las zonas reproducibles garantizadas para los casos siguientes:

a) Casos más desfavorables de utilización:

- para los aparatos del grupo 2: figura 1/F.170,
- para los aparatos del grupo 3: figura 3/F.170.

b) Objetivos que han de cumplir las Administraciones y los fabricantes para suministrar servicios adecuados a los clientes:

- para los aparatos del grupo 2: figura 2/F.170,
- para los aparatos del grupo 3: figura 4/F.170.

Observación 1 – La parte sombreada de las figuras es la zona reproducible garantizada.

Observación 2 – En lo que respecta a formatos distintos al A4 que puedan utilizarse por acuerdos bilaterales, debe observarse un margen de 15 mm en cada uno de los cuatro lados del documento. Sobre esta base la zona reproducible garantizada sería de 186 × 249 mm para la norma norteamericana (216 × 279) y de 186 × 326 mm para la norma «legal» norteamericana (216 × 356 mm).

2.3 Cuando la zona a transmitir rebase la zona reproducible por facsimil, el documento podrá ser dividido por el expedidor, que indicará el orden de transmisión de las diferentes partes.

2.4 Debe procurarse que no haya pérdida de la parte reproducible transmitida.

2.5 Para asegurar la transmisión facsimil satisfactoria de un documento, se aconsejará al expedidor que no deposite documentos de contrastes demasiado débiles o definición insuficiente.

2.6 Si el usuario presenta un documento con colores o medios tonos, deberá indicársele que, con el equipo existente, no será posible una reproducción fiel en el extremo distante, pues la impresión será en blanco y negro solamente.

¹⁾ Véase la Resolución N.º 13 al comienzo de este fascículo.

²⁾ Las oficinas públicas pueden ser oficinas de Administraciones de telecomunicaciones u oficinas de administraciones postales.

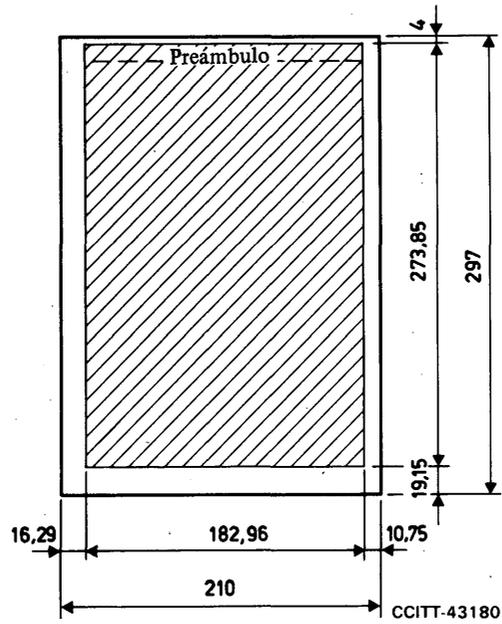


FIGURA 1/F. 170

Dimensiones (en mm) y posición de la zona reproducible de un documento de formato A4 para aparatos del grupo 2 en las condiciones más desfavorables (información facilitada por la antigua Comisión de Estudio XIV)

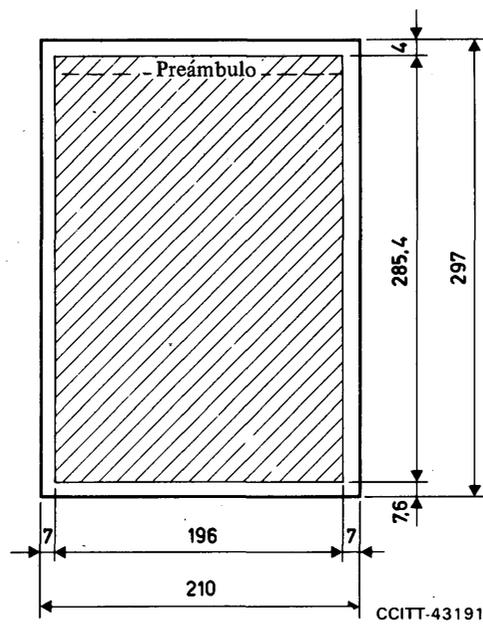


FIGURA 2/F. 170

Dimensiones (en mm) y posición de la zona reproducible de un documento de formato A4 para aparatos del grupo 2, que las Administraciones deberán tratar de conseguir en el servicio burofax

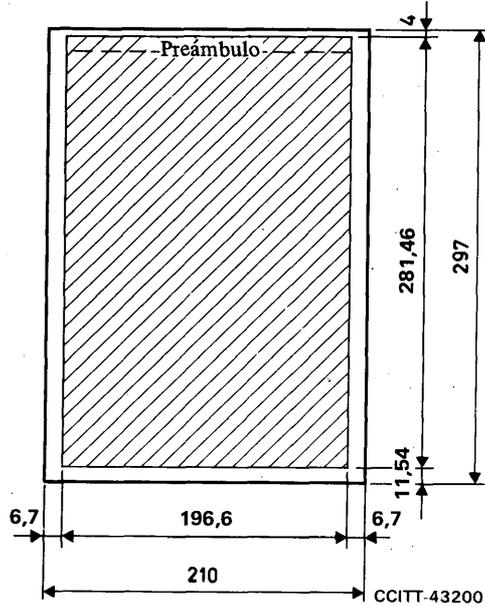


FIGURA 3/F.170

Dimensiones (en mm) y posición de la zona reproducible de un documento de formato A4 para aparatos del grupo 3 en las condiciones más desfavorables (información facilitada por la Comisión de Estudio VIII)

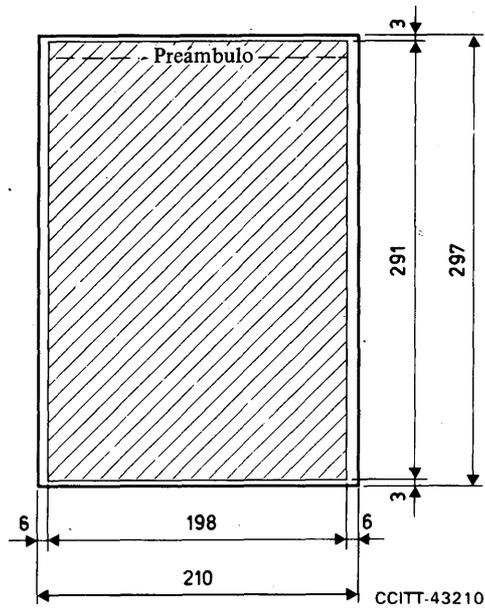


FIGURA 4/F.170

Dimensiones (en mm) y posición de la zona reproducible de un documento de formato A4 para aparatos del grupo 3, que las Administraciones deberán tratar de conseguir en el servicio burofax

2.7 Si el expedidor de un documento facsímil, después de haber sido informado de que la calidad del documento no se presta a una transmisión facsímil satisfactoria (lo cual incluye todas las fotografías y documentos en color) insiste en que se transmita, la oficina pública lo aceptará por cuenta y riesgo del expedidor. En este caso, en la hoja de transmisión o en el preámbulo del documento puede insertarse la mención de servicio RISQUES EXPÉDITEUR (abreviado RE). Cuando la mención de servicio RE no es aplicable al conjunto del documento, las páginas en cuestión pueden designarse, por ejemplo, en la siguiente forma: «RE 3 + 5 + 12».

2.8 Las Administraciones se reservarán el derecho de rechazar la transmisión de documentos cuando se den las circunstancias descritas en los artículos 19 y 20 del *Convenio* de la UIT [3] y en el artículo 36 del *Convenio* de la UPU [4].

3 Composición de una transmisión facsímil

3.1 Cada transmisión facsímil debe comprender:

- una hoja de transmisión como primera página, según el § 3.2, o un preámbulo y una dirección, según el § 3.3, y
- un documento del usuario (o del cliente), según el § 3.4.

3.2 Hoja de transmisión

3.2.1 La hoja de transmisión debe permitir identificar las siguientes informaciones:

- 1) la oficina de origen;
- 2) la oficina internacional transmisora;
- 3) el número del documento;
- 4) el número de páginas (excluyendo la hoja de transmisión, salvo cuando la parte inferior comprenda un mensaje para el destinatario);
- 5) la fecha y, si fuere necesario, la hora de depósito;
- 6) la mención de servicio RE (RISQUES EXPÉDITEUR) según el § 2.7, de ser preciso;
- 7) las indicaciones de entrega en forma codificada y, en caso necesario, las otras menciones de servicio eventuales;
- 8) la dirección del destinatario con todos los detalles requeridos para asegurar el encaminamiento y la entrega del documento facsímil sin indagaciones ni solicitudes de información. Por regla general, deberá indicar:
 - i) el nombre del destinatario;
 - ii) su dirección postal completa, incluido, cuando exista, el código postal;
 - iii) el número de teléfono del destinatario, si se conoce;
 - iv) el número de llamada de la estación facsímil del destinatario y el número de grupo CCITT del aparato facsímil cuando se desee la entrega por facsímil (a nivel nacional), aunque tal vez no sea posible garantizar la entrega por ese medio;
- 9) la dirección del expedidor (incluido el código postal, cuando exista) y su número de teléfono, cuando se conozca.

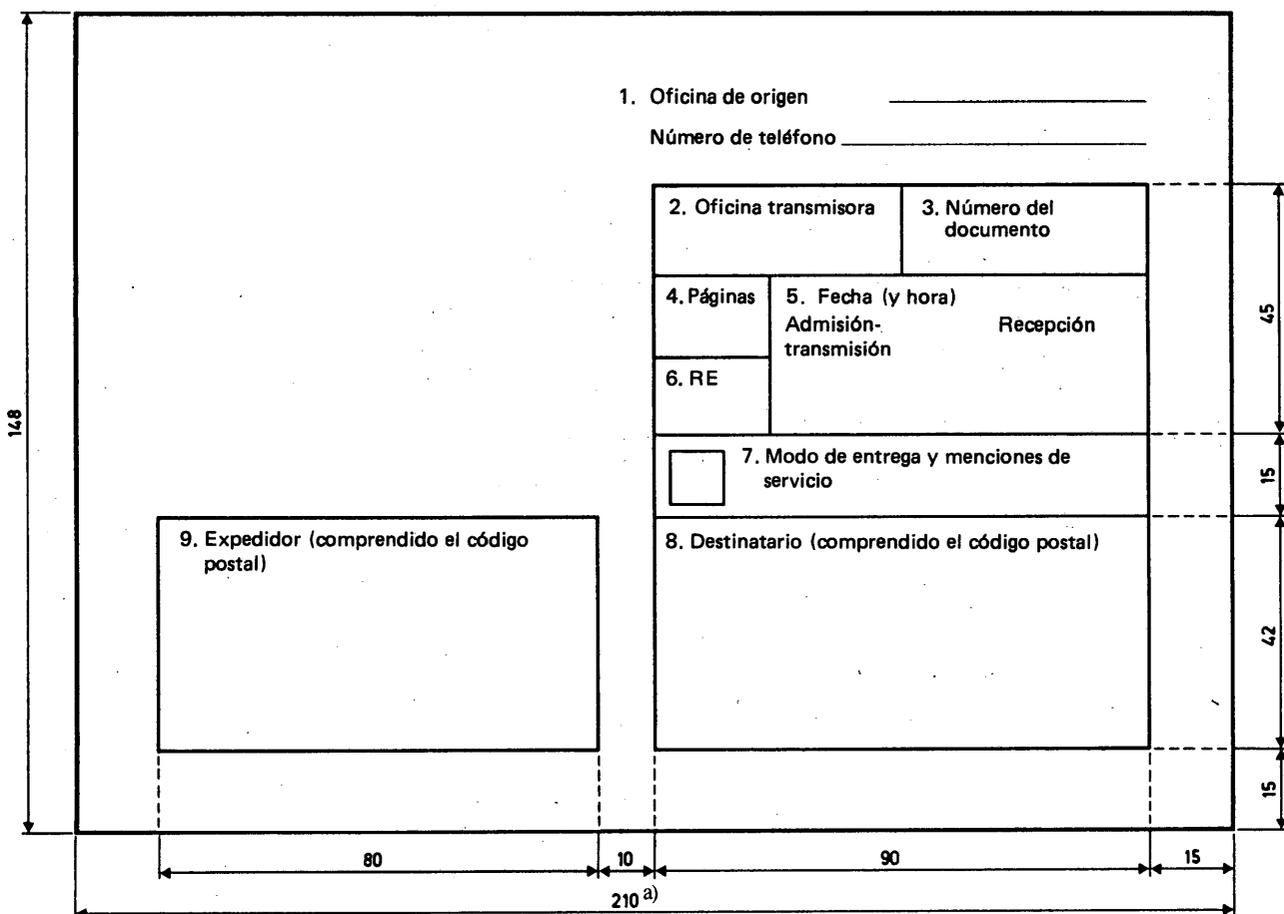
Observación – Los apartados 1) y 9) quizá no figuren en la hoja de transmisión, si estas informaciones pueden determinarse basándose en otros datos que figuren en otra parte de la hoja.

3.2.2 Las diferentes partes de la hoja de transmisión deben estar contenidas en el formato ISO A5 (210 × 148 mm). También pueden colocarse en la mitad superior de una hoja de formato ISO A4, de manera que el expedidor disponga de la mitad inferior para escribir en ella un documento.

Observación – En caso de utilizar formato norteamericano para la hoja de transmisión, la anchura de la hoja será de 216 mm (en vez de 210 mm).

3.2.3 Las diferentes partes de la hoja de transmisión deben redactarse al menos en francés o en inglés o en español. Las Administraciones pueden agregar otros idiomas.

3.2.4 En la figura 5/F.170 se indican las medidas, los emplazamientos y las designaciones de las diferentes partes de la hoja de transmisión.



a) Formato norteamericano: 216 mm

CCITT-69970

Nota 1 – Los datos de las casillas 1 y 9 no deben transmitirse obligatoriamente y pueden figurar en otra parte de la hoja. En caso necesario, cuando los datos de la casilla 9 (expedidor) se indican en el anverso de la hoja, deben figurar a la izquierda.

Nota 2 – En la casilla 5, las indicaciones de horas, así como las palabras «admisión-transmisión» y «recepción» son facultativas.

Nota 3 – En cuanto a la casilla 7, pueden proporcionarse los modos de distribución siguientes, sobre la base de acuerdo entre las Administraciones terminales interesadas:

A	Correo ordinario	Normal delivery	Courrier ordinaire
B	Urgente	Special delivery	Exprès
C	Entrega inmediata	Express mail	Service accéléré du régime intérieur
D	Retirada en ventanilla	Counter collection	Retrait au guichet
E	Retirada en ventanilla con aviso telefónico al número indicado	Counter collection with telephone advice to the indicated call number	Retrait au guichet avec avis téléphonique au numéro indiqué
F	Telefax (con número de llamada y grupo del CCITT)	Telefax (with call number and CCITT group)	Téléfax (avec numéro d'appel et groupe du CCITT)
G	Retirada en ventanilla con aviso télex al número indicado	Counter collection with telex advice to the indicated call number	Retrait au guichet avec avis télex au numéro indiqué

Pueden convenirse entre las Administraciones otros modos de distribución.

FIGURA 5/F.170

Medidas, emplazamientos y designaciones de las diferentes partes de la hoja de transmisión, según el § 3.2

3.3 *Preámbulo y dirección en caso de no utilización de la hoja de transmisión descrita en el § 3.2*

3.3.1 El preámbulo debe permitir identificar las siguientes informaciones:

- a) el nombre de la oficina de origen;
- b) el nombre de la oficina internacional transmisora;
- c) el número de documento;
- d) el número de páginas (excluyendo la página que comprenda el preámbulo y la dirección, salvo si contiene un mensaje para el destinatario);
- e) la fecha y, si fuere necesario, la hora de depósito;
- f) las indicaciones de servicio, si las hubiere (por ejemplo, RE según el § 2.7), comprendidas las indicaciones de encaminamiento y entrega, si se requirieren.

3.3.2 La dirección debe incluir todos los detalles necesarios para asegurar el encaminamiento y la entrega del documento facsímil sin indagaciones ni solicitudes de información. Por regla general, deberá indicar:

- a) el nombre del destinatario;
- b) su dirección postal completa, incluido, cuando exista, el código postal;
- c) el número de teléfono del destinatario, si se conoce;
- d) el número de llamada de la estación facsímil del destinatario y el número de grupo del CCITT, si se desea la entrega por facsímil (a nivel nacional), aunque puede no ser posible garantizar la entrega por ese medio.

3.4 *Documento del usuario*

3.4.1 El documento para la transmisión facsímil podrá estar constituido por información escrita o impresa, dibujos o cualquier otra forma gráfica que pueda ser objeto de transmisión por facsímil a reserva de las limitaciones indicadas en las condiciones de admisión del § 2. La firma es facultativa.

4 **Admisión de documentos**

4.1 El documento para la transmisión facsímil podrá depositarse en la ventanilla de una oficina pública, o aceptarse por cualquier otro medio que determine la Administración de que depende la oficina pública.

4.2 Cuando se disponga de ellos, el expedidor podrá utilizar formularios de transmisión facsímil, versión hoja de transmisión de formato ISO A4, según el § 3.2.2, o versión con preámbulo y dirección, según el § 3.3, para escribir un texto, en lugar de presentar su propio documento para transmisión. El formulario facsímil debe tener un recuadro interno en la parte central que delimite la parte de información (reproducibile) del formulario. La información del preámbulo según el § 3.3.1, comprenderá una franja impresa en la parte superior, como se indica en las figuras 1/F.170 a 4/F.170. Cuando haya de transmitirse más de una página, no será necesario repetir toda la información del preámbulo en cada página. La dirección, como se indica en el § 3.3.2, debe figurar inmediatamente debajo de la información del preámbulo, en la primera página del facsímil.

4.3 El documento del usuario no tiene por qué ser necesariamente un formulario de mensaje facsímil. En este caso, si no existe un formulario de facsímil separado, el documento presentado para la transmisión ha de permitir la inserción, en el marco del formato reproducible, de la información del preámbulo y de la dirección (utilizando, tal vez, para ese fin, una franja impresa con las informaciones descritas en el § 3.3).

4.4 La oficina facsímil pública de depósito pedirá al expedidor que indique su nombre y apellidos, su dirección completa y su número de teléfono, para poder, en caso necesario, facilitarle o pedirle información relacionada con su documento facsímil.

4.5 El expedidor de un documento facsímil tendrá que acreditar su identidad cuando le invite a ello la oficina facsímil pública de depósito.

5 **Transmisión**

5.1 En principio, la oficina pública transmitirá los documentos en el mismo orden en que los aceptó, salvo cuando se haya establecido un sistema de prioridades.

5.2 Si es necesario, la oficina pública internacional receptora deberá acusar debidamente recibo de todo documento facsímil a la oficina pública internacional transmisora.

5.3 Toda transmisión impedida por condiciones desfavorables deberá repetirse cuando éstas lo permitan.

5.4 Si el documento facsímil recibido en la oficina facsímil pública internacional receptora no es satisfactorio después de tres tentativas como máximo, en principio no se efectuarán más tentativas. Se notificará la situación al expedidor.

5.5 Si la oficina pública internacional transmisora no puede efectuar la retransmisión en las cuatro horas que siguen a la aceptación por la oficina facsímil pública, se informará de ello al expedidor.

5.6 La oficina pública internacional receptora no solicitará, en ningún caso, que se repita la transmisión con el fin de mejorar la calidad de las páginas con respecto a las cuales la mención de servicio RE del preámbulo indica que no se prestan a una transmisión satisfactoria.

6 Entrega

6.1 Todo documento facsímil recibido por una estación facsímil pública de destino será recogido por el destinatario o su representante autorizado, o bien entregado al destinatario con arreglo a los métodos apropiados previstos por la Administración interesada.

6.2 Todo documento facsímil recibido y retransmitido satisfactoriamente por una oficina facsímil pública de destino a la estación facsímil de abonado nacional se considerará entregado al destinatario.

6.3 La oficina facsímil pública de destino podrá registrar la hora de recepción de cada documento facsímil y la hora y el método de envío al destinatario. En este caso, según el método empleado a nivel nacional, la entrega de un documento facsímil deberá considerarse efectuada, por ejemplo:

- a) a la hora de entrega al destinatario, o en su dirección, o
- b) al momento en que el destinatario, una vez informado de la recepción del documento facsímil, expresa su intención de recogerlo en la ventanilla, personalmente o por medio de un representante, o
- c) en el caso de entrega por facsímil (véase el § 6.2), a la hora en que termina la transmisión.

6.4 El destinatario de un documento facsímil habrá de acreditar su identidad, si así se lo pide la oficina facsímil pública de destino.

6.5 El destinatario de un documento facsímil que lleve la mención de servicio RE según el § 2.7 estará obligado a aceptar la calidad de la reproducción facsímil ofrecida sin tratar de obtener una mejora.

6.6 Cuando no pueda entregarse al destinatario un documento facsímil, la Administración de destino debe avisar a la oficina pública internacional transmisora de la Administración de origen, que se encargará de advertir al expedidor. El tratamiento de ese facsímil está sometido a la reglamentación nacional de la Administración de destino y a los acuerdos bilaterales entre Administraciones.

7 Correspondencia facsímil de servicio

7.1 Mediante acuerdo entre las Administraciones interesadas podrá cursarse correspondencia facsímil de servicio para los siguientes fines:

- intercambio de informaciones en interés de la eficacia de la explotación del servicio burofax, según las necesidades, comprendidas aquellas relativas a las solicitudes de información o las reclamaciones de los usuarios sobre la explotación del servicio burofax;
- intercambio de informaciones en lo relativo a otros servicios de telecomunicación proporcionados mutuamente por tales Administraciones, en particular las de carácter urgente que no puedan transmitirse por otros medios de telecomunicación, por ejemplo, servicios internacionales télex o de telegramas, porque contengan gráficos o esquemas cuya reproducción ha de ser fiel al original.

Observación — La indicación SERVICE debe figurar claramente en la hoja de transmisión o en el preámbulo del documento facsímil.

8 Archivos

8.1 El mantenimiento de archivos quedará a discreción de las distintas Administraciones interesadas, quienes decidirán los procedimientos más apropiados para atender las subsiguientes consultas, sobre todo por lo que se refiere a las cuentas internacionales.

9 Tasación, reembolso y contabilidad

9.1 Los principios de tasación, reembolso de tasas y contabilidad internacional relativos a la transmisión de documentos en el servicio facsímil público internacional entre oficinas públicas se rigen por Recomendaciones, acuerdos y/o convenios, tales como los que figuran en la Recomendación D.70.

10 Anulación a petición del expedidor

10.1 Si la Administración requerida tiene autorizado este servicio, el expedidor de un documento facsímil, o su mandatario con poder suficiente, puede, después de haber acreditado su identidad, anular el documento facsímil siempre que su transmisión internacional aún no haya comenzado.

10.2 En el caso de un documento facsímil con varias páginas, pueden ser anuladas una o más páginas si la transmisión internacional aún no ha comenzado. La oficina pública transmisora debe, en consecuencia, enmendar el número de páginas indicado en la hoja de transmisión o en el preámbulo del documento y pedir a la oficina pública receptora que haga lo propio.

10.3 Las páginas ya recibidas por la oficina pública internacional receptora pueden, según lo solicite el expedidor, entregarse al destinatario o destruirse.

11 Lista de oficinas públicas

11.1 Las Administraciones establecerán una lista que comprenda las oficinas facsímil públicas participantes en el servicio burofax por la red telefónica general con conmutación y por redes públicas de datos (o cualesquiera redes asignadas al servicio facsímil).

11.2 La lista comprenderá, por orden alfabético, los nombres de las oficinas:

Columna 1: Los nombres de las oficinas públicas equipadas con estaciones facsímil públicas comprendido el código postal, si existiera.

Columna 2: Toda información de encaminamiento suplementaria relativa a la selección de la oficina de recepción apropiada correspondiente a la dirección indicada en el documento, por ejemplo, códigos postales de los puntos con relación a los cuales esa oficina concreta tiene la responsabilidad del encaminamiento local.

Columna 3: Números de llamada internacional de las oficinas públicas indicadas en el columna 1, con indicación de la red que ha de utilizarse. Cuando el tráfico sea encaminado exclusivamente hacia accesos internacionales, no será necesario incluir el número de llamada de las otras oficinas públicas.

Columna 4: Horario de servicio de las oficinas públicas indicadas en la columna 1 (en horas UTC). Esta columna se subdivide en lunes a viernes/sábado/domingo y días festivos. Los días festivos se indicarán al principio de la lista del país de que se trate.

Columna 5: Nombres de las oficinas públicas a las que hay que llamar para el reencaminamiento en caso de cierre del servicio, avería u ocupación de la estación o estaciones facsímil públicas de las oficinas públicas indicadas en la columna 1.

Columna 6: Tipo o tipos de terminal en las estaciones facsímil públicas de las oficinas públicas indicadas en la columna 1, desde el punto de vista de las características especificadas en las Recomendaciones pertinentes (número de grupo indicación de «automático» o «manual»); para terminales automáticos, deben darse detalles de la identificación.

Columna 7: Comentarios y observaciones.

11.3 Para poder difundir la más amplia información posible, las Administraciones deben hacer llegar su lista de oficinas burofax y toda modificación ulterior de esa lista a la Secretaría General de la UIT, bien directamente, bien por medio de la Oficina Internacional de la UPU.

11.4 La Secretaría General de la UIT publica un documento que contiene estas listas, dispuestas de conformidad con el § 11.2.

11.5 Las modificaciones que se introduzcan en la lista de la UIT se publicarán en el Boletín de Explotación de la UIT, con los cambios anunciados por las Administraciones.

12 Servicio burofax por la red telefónica pública con conmutación, por una red pública de datos o por facilidades especializadas en el servicio burofax

12.1 Las disposiciones especiales aplicables en el caso de servicio facsímil público internacional por la red telefónica pública con conmutación son normalmente las indicadas en el § 5 de la Recomendación F.180.

12.2 Se están estudiando disposiciones especiales aplicables en el caso del servicio facsímil público internacional por una red pública de datos.

12.3 Las disposiciones especiales aplicables en el caso de un servicio facsímil público internacional por circuitos especializados deben ser objeto de ulterior estudio.

12.4 Las disposiciones especiales aplicables en el caso de un servicio facsímil público internacional de conmutación con almacenamiento y retransmisión están actualmente en estudio.

ANEXO A

(a la Recomendación F.170)

Lista de expresiones para uso en la explotación de servicios facsimil

Español	Inglés	Francés	Idioma local
1. <i>Identificación de la estación facsimil</i>	1. <i>Identification of facsimile station</i>	1. <i>Identification du poste de télécopie</i>	
1.1 Aquí la estación facsimil pública de ...	1.1 Public facsimile station ... here.	1.1 Ici le poste public de télécopie de ...	
1.2 Aquí la estación facsimil de abonado ...	1.2 Subscriber's facsimile station ... here.	1.2 Ici le poste d'abonné de télécopie ...	
1.3 ¿Con quién comunico?	1.3 Who are you?	1.3 Qui êtes-vous?	
1.4 Indique su número de llamada en ... (idioma)	1.4 Give your call number in ... (language).	1.4 Donnez votre numéro d'appel en ... (langue)	
2. <i>Transmisión/recepción</i>	2. <i>Transmission/reception</i>	2. <i>Transmission/réception</i>	
2.1 Tengo un documento facsimil para usted	2.1 I have a facsimile document for you.	2.1 J'ai une télécopie à vous transmettre	
2.2 ¿Está usted listo para recibir?	2.2 Are you ready to receive?	2.2 Etes-vous prêt pour la réception?	
2.3 Estoy listo para recibir	2.3 I am ready to receive.	2.3 Je suis prêt pour la réception	
2.4 ¿Está usted listo para transmitir?	2.4 Are you ready to send?	2.4 Etes-vous prêt pour la transmission?	
2.5 Estoy listo para transmitir	2.5 I am ready to send.	2.5 Je suis prêt pour la transmission	
2.6 Por favor, pase a aparato facsimil	2.6 Please switch over to facsimile machine.	2.6 Veuillez commuter sur «télécopieur»	
2.7 Paso a aparato facsimil	2.7 I am switching over to facsimile machine.	2.7 Je commute sur télécopieur	
2.8 ¿Cuántas páginas comprende el documento facsimil?	2.8 How many pages in the facsimile document?	2.8 Combien de pages comporte la télécopie?	
2.9 El documento facsimil comprende ... páginas	2.9 The facsimile document consists of ... pages.	2.9 La télécopie comporte ... pages	
2.10 Velocidad de transmisión: ... minutos	2.10 Transmission speed: ... minutes.	2.10 Vitesse de transmission: ... minutes	
2.11 ¿Ha terminado?	2.11 Have you finished?	2.11 Avez-vous terminé?	
2.12 He terminado	2.12 I have finished.	2.12 J'ai terminé	
2.13 Podemos cortar la comunicación	2.13 We can terminate the call.	2.13 Nous pouvons couper la communication	
3. <i>Calidad e irregularidades de transmisión</i>	3. <i>Transmission quality and irregularities</i>	3. <i>Qualité de transmission et irrégularités</i>	
3.1 Documento facsimil bien recibido	3.1 Facsimile document well received.	3.1 Télécopie bien reçue	
3.2 Documento facsimil mal recibido, repita todo	3.2 Facsimile document badly received, repeat in full.	3.2 Télécopie mal reçue, redonnez tout	
3.3 Documento facsimil mal recibido, repita la(s) página(s) ...	3.3 Facsimile document badly received, repeat page(s) ...	3.3 Télécopie mal reçue, redonnez page(s) ...	
3.4 Mala conexión, le llamo de nuevo	3.4 Bad connection, will call you back.	3.4 Communication mauvaise, je vous rappelle	
3.5 Mala conexión, voy a cortar, llámeme de nuevo	3.5 Bad connection, am cutting off, call me back.	3.5 Communication mauvaise, je coupe, rappelez-moi	
3.6 Mi aparato facsimil está defectuoso	3.6 My facsimile machine is defective.	3.6 Mon télécopieur est défectueux	
4. <i>Encaminamiento</i>	4. <i>Routing</i>	4. <i>Acheminement</i>	
4.1 Por favor, encamine el documento facsimil a ...	4.1 Please route facsimile document to ...	4.1 Veuillez acheminer la télécopie sur ...	
4.2 No puedo aceptar el documento facsimil	4.2 I cannot accept the facsimile document.	4.2 Je ne peux accepter la télécopie	
4.3 ¿Puede usted aceptar tráfico para ...?	4.3 Can you accept traffic for... ?	4.3 Pouvez-vous accepter le trafic pour ...?	
4.4 Error de encaminamiento	4.4 Routing error.	4.4 Erreur d'acheminement	
5. <i>Expresiones varias</i>	5. <i>Miscellaneous</i>	5. <i>Divers</i>	
5.1 Díganos qué hay que hacer	5.1 Tell us what to do.	5.1 Dites-nous que faire	
5.2 Espere un momento	5.2 Wait a moment.	5.2 Attendez un instant	
5.3 Póngame con alguien que hable ... (idioma)	5.3 Find somebody who speaks ... (language).	5.3 Passez-moi une personne parlant ... (langue)	
5.4 Le pongo con una persona que habla ... (idioma)	5.4 I am giving you someone who speaks ... (language).	5.4 Je vous passe une personne parlant ... (langue)	
5.5 No le comprendo	5.5 I cannot understand you.	5.5 Je ne vous comprends pas	
5.6 Por favor, llámeme por télex al número ...	5.6 Please call me by telex at number ...	5.6 Veuillez m'appeler par télex au numéro ...	

Referencias

- [1] CCITT – Cuestión 4/VIII, contribución COM VIII-N.º 1 del periodo de estudios 1985-1988, Ginebra, 1985.
- [2] CCITT – Cuestión 22/VIII, contribución COM VIII-N.º 1 del periodo de estudios 1985-1988, Ginebra, 1985.
- [3] *Convenio Internacional de Telecomunicaciones*, Nairobi, UIT, Ginebra, 1982.
- [4] *Convenio de la Unión Postal Universal*, Río de Janeiro, 1979.

Recomendación F.180

DISPOSICIONES RELATIVAS A LA EXPLOTACIÓN DEL SERVICIO FACSIMIL PÚBLICO INTERNACIONAL ENTRE ESTACIONES DE ABONADO¹⁾

1 Disposiciones generales

1.1 De conformidad con las disposiciones generales de la Recomendación F.160, las estaciones facsímil de abonado pueden participar en el servicio facsímil explotado entre abonados por conducto de redes públicas de telecomunicaciones, siempre que sus instalaciones sean compatibles o que la red garantice la compatibilidad desde el punto de vista de las características especificadas en las Recomendaciones pertinentes.

1.2 Las Administraciones fijarán las condiciones y procedimientos de conexiones de los terminales de estaciones facsímil de abonado a redes públicas de telecomunicaciones de conformidad con sus reglamentos, cuando ello sea apropiado.

1.3 Los terminales facsímil pueden ser de los tipos manual, automático para llamadas entrantes o enteramente automático. Los procedimientos de explotación aplicables en las relaciones entre distintos tipos de estaciones figuran en la Recomendación T.30 en el caso de utilización de la red telefónica pública con conmutación y están en estudio en el caso de utilización de redes públicas de datos (véanse las Cuestiones 4/VIII [1] y 22/VIII [2]).

Observación – La explotación del servicio facsímil público internacional entre estaciones de abonado y oficinas públicas (y a la inversa) es objeto de la Recomendación F.190.

2 Condiciones de admisión

2.1 En principio, las comunicaciones entre estaciones de abonado que participan en el servicio facsímil entre abonados no estarán sujetas a ninguna limitación en cuanto a su duración. No obstante, los procedimientos impuestos por las redes públicas empleadas se aplican también a los servicios facsímil entre estaciones de abonado.

2.2 Las condiciones en materia de tamaño máximo del formato, calidad del papel que se ha de utilizar y otros aspectos prácticos y de explotación estarán limitados y prescritos por las características de los terminales facsímil establecidas en las Recomendaciones pertinentes.

3 Correspondencia facsímil de servicio

3.1 Puede intercambiarse correspondencia facsímil de servicio entre las Administraciones interesadas, para los fines siguientes:

- comunicaciones para el intercambio de información entre las Administraciones interesadas con vistas a una explotación eficaz del servicio cuando sea necesario, incluidas comunicaciones en relación con peticiones de abonados, en particular solicitudes de información (por ejemplo, datos contenidos en la guía de abonados) en relación con el servicio;
- por acuerdo entre Administraciones, comunicaciones para el intercambio de información entre Administraciones interesadas en relación con otros servicios de telecomunicaciones, en particular comunicaciones urgentes que no pueden efectuarse por otros medios de telecomunicación, por ejemplo, por los servicios télex o de telegramas internacionales porque contienen material diagramático u otro material con relación al cual es importante que se reproduzca exactamente el original;
- para los documentos con franquicia²⁾ cuando sean aplicables consideraciones similares a las expuestas. (Véanse las Recomendaciones pertinentes de la serie D.)

¹⁾ Véase la Resolución N.º 13 al comienzo de este fascículo.

²⁾ Véase el § 2.1 de la Recomendación F.160.

4 Tarificación, reembolso y contabilidad

4.1 Los principios de tarificación, el reembolso de tasas y la contabilidad internacional aplicables a la transmisión de documentos facsímil en el servicio facsímil público internacional entre estaciones de abonado se rigen por la Recomendación D.71.

5 Servicio facsímil público internacional entre estaciones de abonado por conducto de la red telefónica pública con conmutación (telex)

5.1 Equipo terminal

5.1.1 Los terminales facsímil que utilicen la red telefónica pública con conmutación deberán ser conformes a las Recomendaciones pertinentes de la serie T.

5.2 Red

5.2.1 El servicio telex se proporcionará por conducto de la red telefónica pública con conmutación (RTPC) y/o por medio del servicio DATEL internacional, según proceda.

Observación 1 – Algunas Administraciones no permiten utilizar para la transmisión de facsímil circuitos de la RTPC seleccionados al azar.

Observación 2 – El servicio DATEL emplea circuitos de tipo telefónico acondicionados (normalmente, conformes a la Recomendación M.1020) y/o circuitos de la RTPC asignados para uso DATEL en régimen compartido. Estos circuitos permiten a las Administraciones garantizar a los usuarios la transmisión de datos y/o documentos facsímil en condiciones fiables.

5.3 Procedimientos para la transmisión de documentos

5.3.1 Procedimientos de control

5.3.1.1 Los terminales de servicio telex podrán ser manuales, o con explotación automática en la estación llamada, o totalmente automáticos.

5.3.1.2 Los procedimientos de control utilizados en relación con los terminales del servicio telex se especifican en la Recomendación T.30.

5.3.2 Identificación de los terminales

5.3.2.1 En el servicio manual, se supone que la identificación de los terminales se lleva a cabo por medio de una conversación telefónica normal.

5.3.2.2 En el caso de explotación automática en la estación llamada, un tono de respuesta de 2100 Hz identificará la conexión a un terminal no vocal. Podrá utilizarse además una identificación automática (oral grabada o digital).

Observación 1 – La identificación digital automática de la estación llamada debe considerarse obligatoria para terminales conformes con normas de los aparatos del grupo 3 o más modernos, que participen en el servicio telex. Es conveniente la identificación digital automática de la estación llamante.

Observación 2 – Es (por lo menos) conveniente la impresión, más que la mera visualización, de la identificación de la estación llamada y de la estación llamante. Las disposiciones operacionales y técnicas adecuadas serán objeto de ulterior estudio.

5.3.2.3 La identificación digital de las estaciones, cuando se utilice, deberá componerse de hasta 20 caracteres (incluyendo sólo cifras y espacios). La identificación para todas las estaciones servidas por la red telefónica pública con conmutación deberá ser el número telefónico internacional (que incluirá el indicativo de país, indicativo de zona y número de abonado). Para las disposiciones de codificación, véase el § 5.3.6.2 de la Recomendación T.30.

5.4 Denominación del servicio

5.4.1 telefax

5.4.1.1 El servicio facsímil público entre estaciones de abonado por conducto de la red telefónica pública con conmutación (o circuitos previstos para el servicio datel) se denomina servicio telefax.

5.4.1.2 Se supone que todos los terminales que formen parte del servicio telefax internacional serán «cableados» (debe estudiarse más detenidamente la cuestión del empleo de acopladores acústicos).

5.4.1.3 El servicio comprenderá los servicios telefax 2 y telefax 3.

5.4.2 telefax 2

5.4.2.1 El servicio telefax que utiliza terminales del grupo 2 se denomina telefax 2.

5.4.2.2 Las Administraciones que deseen establecer un servicio telefax 2 internacional deberán asegurarse de que todos los terminales sean conformes a las Recomendaciones pertinentes y de que se observen las normas internacionales en materia de procedimientos de explotación y calidad de servicio (véase el § 2.2 de la Recomendación F.160).

5.4.3 telefax 3

5.4.3.1 El servicio telefax que utiliza terminales del grupo 3 se denomina telefax 3.

5.4.3.2 Las Administraciones que deseen establecer un servicio telefax 3 internacional deberán asegurarse de que todos los terminales sean conformes a las Recomendaciones pertinentes y de que se observen las normas internacionales en materia de procedimientos de explotación y calidad de servicio (véase el § 2.2 de la Recomendación F.160).

5.5 Guías de abonado

5.5.1 Compilación de guías

5.5.1.1 En la medida de lo posible, cada Administración publicará por lo menos una vez al año, una guía de sus abonados que participan en el servicio telefax.

Observación 1 – Es posible que algunas Administraciones deseen proporcionar la guía como un anexo a sus guías telefónicas o télex. Además, es posible que algunas deseen señalar de alguna manera las inscripciones en la guía telefónica referentes a abonados telefax.

Observación 2 – Queda para ulterior estudio la cuestión de las guías para el servicio FAX 4.

5.5.1.2 Las guías no deben tener dimensiones superiores a 210 × 297 mm (formato A4).

5.5.1.3 Las guías enviadas a las Administraciones se imprimirán en caracteres latinos. Cuando la guía se imprima en un idioma que no sea el utilizado en el país al cual se envía, deberá contener notas aclarativas para facilitar su uso. Estas notas deberán estar redactadas en cualquier idioma oficial de la Unión Internacional de Telecomunicaciones que haya sido convenido por las Administraciones interesadas.

5.5.1.4 El número de llamada publicado deberá ser el que el abonado llamante tiene que transmitir para obtener al abonado llamado de conformidad con el procedimiento prescrito en el propio país de éste.

5.5.2 Contenido de las guías

5.5.2.1 En la medida de lo posible, las guías contendrán, por lo menos, los nombres de los abonados presentados en orden alfabético (los abonados con el mismo nombre se presentarán por el orden alfabético de los lugares en que residen):

Columna 1: Nombre y dirección del abonado, incluida la localidad

Columna 2: Tipo de aparato facsímil, según las características especificadas en las Recomendaciones del CCITT:

- número de grupo (2, 3 ó 3 + 2 en el caso de interfuncionamiento entre servicios telefax 3 y telefax 2);
- indicación «a» para equipo con recepción automática y «m» para equipo manual.

Columna 3: Número de llamada nacional de la estación de abonado facsímil, es decir:

- indicativo interurbano entre paréntesis ();
- número de abonado (seguido de un número de extensión, si el terminal está conectado a una centralita automática privada, y el número de servicio nocturno, si lo hubiere).

Véase un modelo en el cuadro 1/F.180.

CUADRO 1/F.180

Nombre y dirección del abonado, incluida la localidad 1	Equipo facsímil 2	Número de llamada 3
Laboratoires Durant Analyses médicales Rue Bellevue 108 1205 GENEVE	3 + 2a	(022) 56 12 14
Lacta SA Produits laitiers Route du Centre 14 1701 FRIBOURG	2m	(037) 30 18 22

Nota 1 - Cada Administración determinará la posición de los elementos dentro de cada columna de la guía.

Nota 2 - El nombre de la central puede preceder al indicativo interurbano, si esta es la práctica nacional.

5.5.2.2 Sería conveniente que la guía contuviera también la siguiente información suplementaria útil para el abonado:

- números telefónicos de servicios ofrecidos a los usuarios, tales como averías, informaciones, centros de pruebas, departamentos de ventas;
- procedimientos que han de seguir los usuarios para comunicaciones tanto nacionales como internacionales;
- información general sobre terminales facsímil, es decir, cuestiones de compatibilidad, facilidades (explotación no atendida, numeración consecutiva, etc.);
- información sobre cualquier servicio burofax proporcionado por la Administración (información general; lista de las oficinas con sus números de llamada; horas de servicio; tarifas; interfuncionamiento burofax-telefax);
- información sobre estaciones telefax públicas (información general, lugar, dirección, número de llamada, horario de servicio, tarifas).

5.5.2.3 Sería conveniente que la guía contuviera otras listas de abonados:

- clasificados de acuerdo con el tipo de negocio;
- según el orden de identificación de las estaciones.

5.5.3 Suministro de guías

5.5.3.1 Cada Administración que publique una guía suministrará a título gratuito a las Administraciones con las cuales mantiene relaciones telefax, ejemplares de sus guías en número suficiente para satisfacer las necesidades de la explotación del servicio. Este número se fijará con antelación por acuerdo mutuo y se considerará aplicable hasta que se reciba una petición de modificación. Esta petición debe efectuarse antes del 1 de febrero de cada año.

5.5.3.2 Cada Administración que publica una guía telefax suministrará a título oneroso a las Administraciones con las cuales mantiene relaciones telefax un cierto número de sus guías, para la venta. Dicho número se fijará con antelación por mutuo acuerdo y se considerará aplicable hasta que se reciba una petición de modificación. Esta petición debe efectuarse antes del 1 de febrero de cada año.

5.5.3.3 Un abonado que desee obtener un ejemplar de la guía telefax de otro país debe solicitarla a su propia Administración. Si una Administración recibe una solicitud directa de una guía de un abonado de un país extranjero, debe transmitir la solicitud a la Administración del país del abonado.

5.5.3.4 Una Administración que ha suministrado a otra Administración guías de su país para la venta indicará el equivalente en francos oro o derechos especiales de giro (DEG) del precio de venta de las guías aplicado en el país de origen más los gastos de franqueo.

5.5.4 *Disposiciones de contabilidad sobre el suministro de guías a título oneroso*

5.5.4.1 Por lo menos una vez al año y preferentemente al final del periodo vigente de las guías en cuestión, cada Administración que ha suministrado a otra Administración guías que deberán ser pagadas de conformidad con el § 5.5.3, establecerá una cuenta especial por las sumas debidas por el suministro de guías, incluidos los gastos de envío, y la remitirá a la Administración que ha recibido los ejemplares, para su liquidación. Estos importes pueden incluirse en las cuentas mensuales de teléfono o télex, si así se ha previsto en los acuerdos bilaterales adoptados por las Administraciones.

5.5.4.2 A menos que las Administraciones hayan convenido otra cosa, no se establecerán cuentas para el suministro de guías a título oneroso cuando el número total de ejemplares entregados a una Administración, para necesidades de servicio y para la venta no exceda de 50; en este caso, todas las guías se enviarán gratuitamente.

5.6 *Interfuncionamiento entre servicios*

5.6.1 El interfuncionamiento entre los servicios telefax 2 y telefax 3 es deseable en la medida en que resulte técnicamente posible.

5.6.2 El interfuncionamiento entre los servicios burofax y telefax se trata en la Recomendación F.190.

5.6.3 Interfuncionamiento con otros servicios: la cuestión completa del interfuncionamiento se halla actualmente en estudio.

5.7 *Servicios complementarios*

5.7.1 *Estaciones telefax públicas (cabinas telefax públicas)*

5.7.1.1 Equipo que una Administración pone a disposición del público para la explotación del servicio telefax y que comprende el terminal facsímil (véase el § 5.1) y el acceso a la red (véase el § 5.2) que una Administración pone a disposición del público para la explotación del servicio telefax.

5.7.1.2 Las estaciones telefax públicas se explotan como estaciones de abonado telefax y forman parte integrante del servicio telefax.

5.7.1.3 Si es necesario, las estaciones telefax públicas figurarán en la guía telefax (véase el § 5.5.2.2).

5.7.1.4 En la medida de lo posible, las estaciones telefax públicas deben estar equipadas con aparatos facsímil que permitan el intercambio de identificaciones de terminales y la comunicación con aparatos facsímil de los grupos 2 y 3. De esta manera, se deberá proporcionar a los abonados una seguridad máxima en la transmisión de sus mensajes telefax.

5.7.1.5 A fin de evitar encaminamientos incorrectos de transmisiones en el extremo receptor, se recomienda que las estaciones telefax públicas estén equipadas con receptores manuales.

5.7.1.6 La calidad de servicio de las conexiones con estaciones telefax públicas corresponderá a la calidad del servicio telefax.

5.7.1.7 Las Administraciones establecerán las condiciones en que se ponen a disposición de los usuarios las estaciones telefax públicas.

Observación – Deberá seguir estudiándose la reglamentación del procedimiento que se aplicará, en el servicio internacional, para el intercambio de mensajes facsímil entre oficinas públicas y estaciones telefax públicas.

6 **Servicio facsímil público internacional entre estaciones de abonado por conducto de una red pública de datos**

6.1 Véase la Recomendación F.161 sobre la utilización de terminales facsímil del grupo 4 (FAX 4).

Referencias

- [1] CCITT – Cuestión 4/VIII, contribución COM VIII-N.º 1 del periodo de estudios 1985-1988, Ginebra, 1985.
- [2] CCITT – Cuestión 22/VIII, contribución COM VIII-N.º 1 del periodo de estudios 1985-1988, Ginebra, 1985.

**DISPOSICIONES RELATIVAS A LA EXPLOTACIÓN DEL SERVICIO
FACSÍMIL INTERNACIONAL ENTRE OFICINAS PÚBLICAS
Y ESTACIONES DE ABONADO Y A LA INVERSA**

1 Disposiciones generales

1.1 La Recomendación F.160 establece las disposiciones generales para todas las formas de servicio facsímil público internacional. Las disposiciones específicas relativas al servicio facsímil público internacional entre oficinas públicas (burofax) y entre estaciones de abonado figuran en las Recomendaciones F.170 y F.180, respectivamente.

1.2 Con miras a aumentar la flexibilidad y el alcance de estos servicios facsímil, esta Recomendación trata de la transmisión internacional de documentos facsímil:

- a) desde una oficina pública a una estación de abonado (de pública a privada); y
- b) desde una estación de abonado a una oficina pública (de privada a pública).

1.3 Dado que estos métodos de explotación no implican la participación de una oficina pública en ambos extremos de la conexión, es posible que no se logre la calidad de reproducción y la velocidad de entrega de la que se dispone normalmente en el servicio burofax convencional.

1.4 Las disposiciones de tarificación aplicables se pueden encontrar en la Recomendación D.73.

2 Transmisión de pública a privada

2.1 Se permite la transmisión facsímil de pública a privada previo acuerdo entre las dos Administraciones terminales que intervienen. Dicha facilidad es útil especialmente cuando la Administración de destino no explota un servicio burofax, estando permitido el servicio telefax entre los dos países.

2.2 La oficina pública de depósito deberá solicitar del expedidor del documento la siguiente información antes de aceptarlo para su transmisión:

- a) el grupo CCITT y, preferentemente, el tipo preciso de aparato facsímil del abonado de destino;
- b) el número de llamada de la estación facsímil de destino;
- c) una confirmación de que el abonado receptor o su representante puede comunicar mediante un acuse de recibo la recepción y la calidad de la reproducción facsímil (es decir que no existen barreras lingüísticas entre los operadores de los puntos terminales).

2.3 En aquellos casos en que:

- a) la oficina transmisora considere que la calidad del documento depositado es inadecuada para una transmisión facsímil satisfactoria, o
- b) cuando el expedidor no esté seguro del tipo del aparato de destino, o
- c) cuando el expedidor no pueda asegurar que el abonado receptor será capaz de acusar recibo, o
- d) cuando se sabe que el aparato receptor funciona en un modo totalmente automático,

el documento se transmitirá sólo si el expedidor acepta el posible riesgo de no entrega o de calidad insatisfactoria en la recepción. Concretamente, son aplicables aquí las mismas disposiciones que para «RISQUES EXPÉDITEUR» del servicio burofax (Recomendación F.170). En los casos mencionados en los apartados b), c) o d), o si después de un máximo de tres tentativas por parte de la oficina expedidora no puede obtenerse el abonado de destino, deberá darse al expedidor la opción de transmisión por medio del servicio Burofax normal (cuando se disponga de él) de conformidad con la Recomendación F.170, con las tarifas aplicables a ese servicio.

3 Transmisión de privada a pública

3.1 Salvo en aquellos casos en que las Administraciones terminales hayan publicado disposiciones contrarias, se permite la transmisión facsímil internacional de privada a pública, sujeta a las disposiciones específicas de explotación acordadas entre las dos Administraciones terminales que intervienen.

3.2 Los documentos facsímil recibidos por una oficina pública de una estación de abonado situada en otro país se tratan y entregan al destinatario de acuerdo con los métodos apropiados establecidos por la Administración de destino. En general, se aplican las disposiciones del § 6 de la Recomendación F.170 relativas a la entrega.

3.3 El abonado expedidor debe facilitar a la oficina pública de destino la siguiente información mínima para facilitar la tramitación de sus documentos:

- a) identificación clara del expedidor y/o de la estación expedidora;
- b) fecha y, si es necesario, hora de expedición (hora legal);
- c) número total de páginas y, quizás, cuando el documento tiene más de una página, el número de cada página;
- d) dirección completa, con todos los detalles, de conformidad con las disposiciones relativas a las direcciones en el servicio burofax (véase la Recomendación F.170).

3.4 Para evitar que el acceso a la oficina receptora se bloquee para otros abonados u oficinas públicas, el abonado expedidor deberá:

- en la medida de lo posible, comprobar que su aparato es técnicamente compatible antes de intentar la transmisión de documentos;
- transmitir su(s) documento(s) con toda prontitud una vez que se ha establecido una conexión.

3.5 No obstante, después de transmitir su documento, el expedidor deberá realizar una breve pausa antes de liberar la conexión, a fin de dar tiempo suficiente al operador receptor (en los casos pertinentes) para que acuse recibo o pida eventuales aclaraciones necesarias.

3.6 En el caso de explotación automática en la oficina pública receptora, la entrega de la copia del documento al destinatario se diferirá hasta el momento en que la oficina pública esté en condiciones de efectuarla. Normalmente, la oficina pública sólo se pondrá en contacto con el expedidor cuando sea insuficiente la información proporcionada de acuerdo con el § 3.3, o cuando considere que la calidad de la copia recibida es insatisfactoria. En este último caso, se informará al expedidor que el documento recibido es de calidad mediocre y que es inadecuado para la entrega. En su caso, se pedirá al expedidor que repita la transmisión del documento.

SECCION 2

SERVICIO TELETEX¹⁾

Recomendación F.200

SERVICIO TELETEX¹⁾

1 Introducción

1.1 *Campo de aplicación*

1.1.1 En esta Recomendación se establecen las reglas que han de seguirse en el servicio teletex internacional automático.

1.1.2 El teletex es un servicio internacional ofrecido por Administraciones que permite a los abonados intercambiar correspondencia de memoria a memoria en un modo automático por conducto de redes de telecomunicaciones.

1.1.3 Las condiciones aplicables al servicio están destinadas a permitir la utilización, como un tipo de terminal teletex básico, de máquinas de escribir de oficina capaces de comunicar entre sí.

1.1.4 El elemento básico de la correspondencia intercambiada entre usuarios del servicio es la página, que constituye la unidad de texto más pequeña que se trata como una entidad. No se impondrá ninguna restricción en cuanto a los procedimientos que puede utilizar el operador para generar textos, o al emplazamiento de éstos dentro de la zona imprimible de una página.

Observación 1 — Esto no implica necesariamente que los caracteres utilizados para construir un símbolo gráfico se transmitan en el mismo orden en que fueron introducidos.

Observación 2 — Esto no implica necesariamente que el texto de una página se transmita en el mismo orden en que fue introducido.

Observación 3 — Si se genera un símbolo gráfico no incluido en el repertorio básico de caracteres teletex, el servicio no puede garantizar que el mismo se representará en el terminal receptor de una manera identificable.

1.1.5 No se pretende que este nuevo servicio compita con los servicios públicos de datos, o los duplique, si bien la utilización del servicio teletex para la transmisión de datos (por ejemplo, para interrogar un banco de datos) pudiera ser una posibilidad suplementaria.

1.1.6 Las cuestiones de naturaleza esencialmente técnica relativas al servicio teletex se tratan en otras Recomendaciones.

1.2 *Definiciones relativas al servicio*

1.2.1 *Consideraciones generales*

1.2.1.1 El servicio teletex ofrece, además del actual servicio télex y paralelamente con éste, comunicaciones entre terminales, que se utilizan para la preparación, edición e impresión de correspondencia.

¹⁾ Véase la Resolución N.º 13 al comienzo de este fascículo.

1.2.1.2 Una característica esencial del servicio teletex es que proporciona un nivel básico de compatibilidad entre todos los terminales que participan en el servicio.

1.2.2 Exigencias básicas

1.2.2.1 Las exigencias básicas del servicio teletex son las siguientes:

- a) Se proporciona un nivel básico de compatibilidad entre dos terminales cualesquiera, tanto en el plano nacional como internacional, de manera que puedan transmitirse recíprocamente información con caracteres codificados. Esto se logra exigiendo que los terminales se ajusten a las Recomendaciones T.60, T.61, T.62 y T.70.
- b) Corresponde a cada Administración decidir por qué red (o redes) se prestará el servicio teletex. No deberán imponerse restricciones en cuanto al tipo de red que ha de utilizarse.
- c) Debe ser posible extender el servicio teletex a cualquier número de países.
- d) Debe permitirse el empleo del repertorio de caracteres gráficos de cualquier teclado de máquina de escribir de oficina que satisfaga las disposiciones de la Recomendación T.61 y que sea aceptable por la Administración nacional para su utilización como fuente en el servicio teletex.
- e) A fin de permitir aplicaciones de uso privado tales como, por ejemplo, el cifrado, no deberá haber ninguna limitación técnica en cuanto a la secuencia de bits que puede transmitirse como información de abonado.
- f) En condiciones normales de explotación, el funcionamiento en modo local no deberá ser interrumpido por comunicaciones entrantes.
- g) Un mensaje teletex recibido puede imprimirse o presentarse de otra manera si así lo decide el abonado receptor y lo permiten las características del terminal. Si el mensaje se imprime, el abonado receptor obtendrá un documento idéntico al producido por el abonado expedidor en lo que respecta a contenido, disposición, y formato.
- h) Se pretende que el servicio teletex no entrañe modificaciones de las Recomendaciones sobre servicios o redes existentes.
- i) El servicio teletex proporcionará la posibilidad de interfuncionamiento en ambos sentidos con el servicio télex, por medio de unidades de conversión (véase la Recomendación F.201).
- j) Las instalaciones teletex deberán disponer de facilidades para producir una copia permanente de cada mensaje (no necesariamente en papel).

1.2.3 Opciones normalizadas

1.2.3.1 Se reconoce que algunos abonados necesitan establecer comunicaciones nacionales e internacionales utilizando sus terminales teletex con características de servicio que, si bien no están incluidas entre las exigencias básicas de este servicio, son de uso corriente en los equipos de tratamiento de textos empleados en las oficinas. En consecuencia, conviene definir cierto número de opciones normalizadas por el CCITT. Pero la inclusión en un servicio de una opción cualquiera entraña cierto grado de incompatibilidad, por lo que, como se indica a continuación, es necesario limitar el número de opciones normalizadas a las características que cabe prever serán objeto de una necesidad manifiesta en el plano internacional.

El terminal emisor garantizará la transmisión de documentos utilizando solamente aquellas opciones que según se ha indicado están disponibles en el terminal receptor.

1.2.3.2 Las opciones normalizadas debieran permitir:

- a) diferentes espaciamentos entre caracteres (inicialmente los correspondientes a densidades de caracteres 12 y 15);
- b) diferentes valores métricos para el espaciamento entre líneas (inicialmente 3,175 mm y 5 mm);
- c) la selección de una representación gráfica diferente de cualquier parte del texto;
- d) la indicación de que debe utilizarse papel de características especiales;
- e) el empleo de una amplia gama de repertorios de caracteres, diferentes de los repertorios básicos de caracteres teletex (tanto nacionales como orientados a la aplicación);
- f) el empleo del modo mixto de explotación (véase el anexo C);
- g) la especificación de zonas imprimibles de mayores dimensiones para los formatos de papel normalmente utilizados en la correspondencia de oficina, por ejemplo formatos A4 y A4L de la ISO y el formato de papel de la norma norteamericana;
- h) el escape hacia opciones nacionales y privadas;

- i) el empleo de repertorios de caracteres japoneses Kanji (JIS¹⁾ C6226) y el correspondiente espaciamiento entre caracteres (densidad de caracteres 6) y formatos de página (ISO A4, B5, B4);
- j) la especificación de formatos de papel diferentes de los A4 o A4L de la ISO, así como de las correspondientes zonas imprimibles.

Observación 1 – Se recomienda a las Administraciones que traten de asegurar que las opciones normalizadas y las definidas en el plano nacional se utilicen de una manera tal que sea mínima la necesidad de introducir opciones de uso privado.

Observación 2 – Será necesario un estudio más detenido a medida que se desarrolle el servicio, y esta lista podría tener que modificarse.

1.3 *Definición de términos utilizados en el servicio teletex*

1.3.1 Los términos enumerados en el anexo B, cuando se utilizan en el marco de estas disposiciones, tienen las definiciones allí indicadas.

1.4 *Duración del servicio*

1.4.1 En principio, el servicio teletex ofrecido por las Administraciones funcionará en forma totalmente automática y estará disponible permanentemente.

1.5 *Clases de comunicaciones*

1.5.1 Existen dos clases aceptadas de comunicaciones:

- a) comunicaciones teletex privadas ordinarias;
- b) comunicaciones de servicio, incluidas las comunicaciones con franquicia. (Cuando las Administraciones autoricen comunicaciones de servicio en la explotación semiautomática o manual, se permitirán estas comunicaciones.)

Observación – Los métodos de tratamiento de las comunicaciones de servicio a efectos de contabilidad (véase también la Recomendación F.60, § 2.2) requieren ulterior estudio y la posible colaboración de la Comisión de Estudio III.

1.6 *Restricciones impuestas a la utilización del servicio teletex*

1.6.1 Las Administraciones se reservan el derecho de suspender el servicio teletex en los casos mencionados en los artículos 19 y 20 del *Convenio* [1].

1.6.2 Las Administraciones se negarán a poner el servicio teletex a disposición de toda agencia notoriamente organizada para transmitir o recibir mensajes destinados a terceros y a la retransmisión por cualquier medio para evitar las tasas totales normalmente percibidas por esta correspondencia.

1.6.3 Las Administraciones se negarán a poner el servicio teletex a disposición de un cliente cuyas actividades pueda considerarse que constituyen una violación de las funciones de una Administración al prestar un servicio público de telecomunicaciones.

2 **Exigencias de la red**

2.1 Incumbe a las Administraciones decidir por qué red o redes se proporcionará el servicio teletex. Por red teletex, expresión utilizada en esta Recomendación, se entenderá la red que se utiliza para proporcionar el servicio teletex.

2.2 Se consideran a continuación tres posibilidades:

- a) servicio teletex por una red pública de datos con conmutación de circuitos (RPDCC) (existe la posibilidad de simular una RPDCC por medio de un sistema moderno de conmutación utilizado asimismo para el télex);
- b) servicio teletex por una red pública de datos con conmutación de paquetes (RPDCP);
- c) servicio teletex por la red telefónica pública con conmutación (RTPC).

Deberá ser posible el interfuncionamiento entre los terminales teletex utilizados en cualquier tipo de red.

¹⁾ JIS: Japanese Industrial Standard (Norma Industrial Japonesa).

- 2.3 La conexión internacional deberá comprender medios para la transmisión internacional de datos. Excepcionalmente podrán concluirse, cuando sea necesario, acuerdos bilaterales para la utilización de otros medios.
- 2.4 La conexión entre RTPC podrá comprender circuitos telefónicos internacionales.
- 2.5 En el caso de interfuncionamiento internacional entre terminales teletex conectados a redes diferentes, se aplicará la Recomendación X.300.
- 2.6 Las rutas internacionales deberán ser capaces de funcionar con velocidades de datos de usuario de 2400 bit/s (véanse las Recomendaciones aplicables).

Observación — Se reconoce que las realizaciones nacionales de un servicio teletex por diversos tipos de red pueden implicar que la explotación nacional tenga lugar a velocidades de transferencia de información diferentes. Conviene tener en cuenta que en estos casos puede ser preciso incluir memorias tampón y/o control de flujo (véanse las Recomendaciones T.60, T.62 y T.70).

3 Plan de numeración

- 3.1 Dado que incumbe a cada Administración decidir la red o redes que se utilizarán para el servicio teletex de acuerdo con las opciones indicadas en el § 2, el plan de numeración para el servicio teletex debe incluir estas opciones.
- 3.2 El plan de numeración teletex está basado en los planes de numeración individuales de cada una de esas redes, es decir, en la Recomendación E.163 para las RTPC y la Recomendación X.121 para las redes públicas de datos (RPD).
- 3.3 Cada uno de estos planes de numeración permite las comunicaciones internacionales entre redes similares.
- 3.4 El plan de numeración para las RPD (Recomendación X.121) permite las llamadas destinadas a RTPC nacionales e internacionales.
- 3.5 Como el plan de numeración para las RTPC no permite las llamadas destinadas a RPD, las Administraciones que utilicen la RTPC en el plano nacional para el servicio teletex deberán prever procedimientos de establecimiento de la comunicación que permitan el acceso a los servicios teletex nacionales prestados en otros países por RPD.

4 Repertorio de caracteres

- 4.1 El repertorio básico de caracteres y funciones de control para el servicio teletex internacional y la codificación de dichos caracteres para la transmisión entre estaciones se especifican en la Recomendación T.61.
- 4.2 Pueden utilizarse otros repertorios de caracteres nacionales y/u orientados a la aplicación. Estos repertorios sólo podrán utilizarse cuando hayan sido registrados por el CCITT y de conformidad con las reglas estipuladas en la Recomendación T.61.
- 4.3 Para indicar el empleo de un subjuego del repertorio de caracteres gráficos teletex, se utiliza una función de control identificar subrepertorio gráfico (IGS, *Identify Graphic Sub-repertoire*).
- 4.4 El CCITT registrará todas las IGS, y las Administraciones podrán pedir el registro de una o varias IGS de acuerdo con las reglas especificadas en la Recomendación pertinente.

5 Explotación del servicio teletex

5.1 Consideraciones generales

5.1.1 El servicio teletex de cada país y la interconexión internacional entre países o redes deberá basarse en la conmutación automática, de modo que sea posible a cualquier abonado teletex alcanzar a cualquier otro abonado teletex mediante selección totalmente automática. Sin embargo, lo anterior no deberá excluir, en un *régimen puramente provisional*, la utilización del establecimiento manual de comunicaciones por operadores internacionales, en aquellos casos en que el servicio al terminal llamante lo proporciona una RTPC que no puede proporcionar automáticamente acceso internacional a la RTPC que da servicio al terminal llamado.

Observación 1 — En estos casos pueden aplicarse requisitos especiales a los terminales a fin de no afectar indebidamente al grado de servicio.

Observación 2 — La viabilidad de este método requiere ulterior estudio.

5.1.2 Es necesario permitir la conexión directa de llamadas entre un terminal teletex conectado a una centralita automática privada de abonado (o a un sistema similar) y los terminales conectados a centrales públicas utilizadas para el servicio teletex.

5.1.3 Debe ser posible un modo de explotación de diálogo virtual, que parezca al abonado un modo conversacional, si bien, en principio, este no es un requisito básico del teletex. (Este punto debe ser objeto de ulterior estudio.)

5.1.4 Los modos mixtos de explotación en el servicio teletex con empleo de técnicas especiales, como por ejemplo la transmisión facsímil junto con codificación de los caracteres, constituirán importantes facilidades del servicio teletex en el futuro.

5.1.5 El servicio teletex permite la comunicación bidireccional alternada (TWA, *two-way alternate*), que incluye también la comunicación unidireccional (OWC, *one-way communication*); el abonado llamante controlará totalmente la comunicación teletex. La comunicación bidireccional simultánea (TWS, *two-way simultaneous*) no se considera un requisito básico del servicio teletex y debe ser objeto de ulterior estudio.

5.1.6 El interfuncionamiento con otros servicios, como el facsímil y el videotex, está previsto y podría servir de base para una Recomendación distinta.

5.2 Fases de la comunicación

5.2.1 Las operaciones efectuadas para cada comunicación pueden agruparse en las tres fases siguientes:

a) Preparación

- preparación de la información en modo local;
- carga de la información en una memoria.

b) Transmisión (en principio, automática)

- establecimiento de la comunicación;
- etapa previa a la transferencia de información (véase la observación);
- transferencia de la información de memoria a memoria (véase la observación);
- etapa posterior a la transferencia de información (véase la observación);
- liberación de la comunicación.

Observación – Durante estas partes de la fase de transmisión, la red debe ser transparente con respecto a los procedimientos de control.

c) Salida

- vaciado de la memoria.

Observación – La información puede consistir en uno o varios documentos teletex, cada uno de los cuales puede constar de una o varias páginas teletex.

5.2.2 A los efectos de los procedimientos de comunicación de extremo a extremo entre terminales en el servicio básico, se utilizarán los procedimientos de control especificados en la Recomendación T.62.

5.2.3 El servicio de transporte básico independiente de la red para el teletex se especifica en la Recomendación T.70.

5.2.4 En el servicio teletex, los procedimientos de control dependientes de la red serán los definidos para la red mediante la cual se proporciona el servicio teletex; véanse las Recomendaciones pertinentes.

5.2.5 Los procedimientos de control de extremo a extremo deberán incluir otras informaciones que puedan ser utilizadas por el terminal para identificar la información adicional consignada en un documento. Los detalles con respecto a la información adicional en los documentos requieren ulterior estudio.

5.3 Identificación de las comunicaciones

5.3.1 Consideraciones generales

5.3.1.1 Los procedimientos teletex incluyen un intercambio de información de referencia antes del envío de cualquier documento. Esta información de referencia comprende una identificación de las partes de la comunicación así como la fecha y la hora. Además, durante una comunicación se intercambia información suplementaria para hacer referencia a un determinado documento o página a los efectos de la corrección de errores o con otros fines.

5.3.1.2 En conjunto, esta información de referencia se define como la información imprimible en un solo renglón denominado renglón de identificación de la comunicación. El empleo de esta información se determina localmente, salvo en caso de restablecimiento de una transmisión interrumpida. Hay que estudiar con más amplitud el uso de esta información en caso de enlace automático.

5.3.2 Formato del renglón de identificación de la comunicación

5.3.2.1 El renglón de identificación de la comunicación comprende los cuatro campos siguientes:

- campo 1: identificación del terminal llamado;
- campo 2: identificación del terminal llamante;
- campo 3: fecha y hora;
- campo 4: información suplementaria de referencia.

5.3.2.2 La presentación de esta información puede tener lugar en el primero o en el último renglón de cada página de un documento, o en una sola página de un documento, o puede omitirse. El número máximo admisible de renglones imprimibles transmitidos por página se reduce en una unidad, a fin de permitir la impresión facultativa del renglón de identificación de la comunicación. La decisión en cuanto al empleo de esta presentación y a la manera de efectuarla es de carácter local, salvo en ciertas situaciones de restablecimiento.

5.3.2.3 Cuando por cualquier razón se interrumpa la transmisión de un documento, se imprimirá o se presentará de otra manera el renglón de identificación de la comunicación en el punto de interrupción y también en el punto en que se reanuda la transmisión, conforme se define en la Recomendación T.62.

5.3.2.4 Cuando se presenta el renglón de identificación de la comunicación, se debe utilizar el formato ilustrado en la figura 1/F.200.

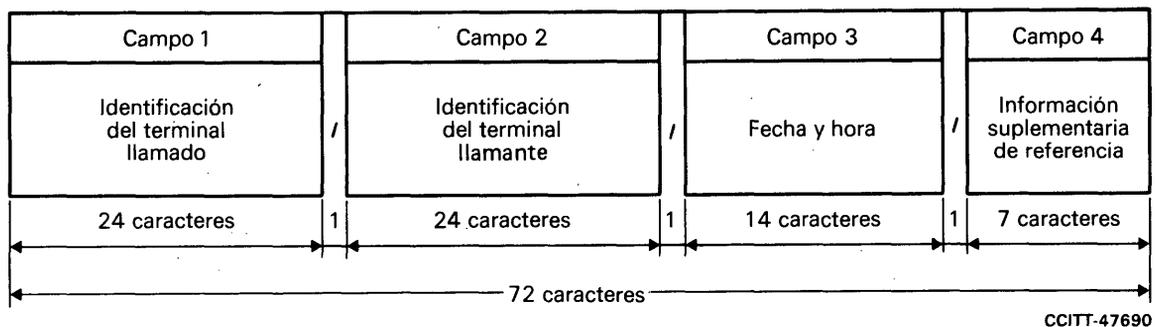


FIGURA 1/F. 200

Formato del renglón de identificación de la comunicación

5.3.2.5 El campo 1 (identificación del terminal llamado) contiene la identificación del terminal llamado con el formato definido en el § 7.5 de esta Recomendación. Es originado en los procedimientos de control por el terminal llamado.

5.3.2.6 El campo 2 (identificación del terminal llamante) contiene la identificación del terminal llamante con el formato definido en el § 7.5 de esta Recomendación. Es originado en los procedimientos de control por el terminal llamante.

5.3.2.7 El campo 3 (fecha y hora) contiene la información de referencia de fecha y hora que indica el año, el mes, el día, la hora y el minuto según el formato fijo de 14 caracteres YY-MM-DD-HH:MM. Este campo es originado en los procedimientos de control por el terminal llamante. (*Observación* – El terminal llamante puede obtener esta información de la red, de un reloj interno o por medio de una entrada manual.) El instante así definido representa la hora local en el terminal llamante, y está destinado a representar la hora a la que se ha originado la llamada.

5.3.2.8 El campo 4 (información suplementaria de referencia) contiene un número de referencia de documento, un guión (código 2/13) que hace de separador y un número de referencia de página, conforme se define en la Recomendación T.62. Este campo tiene una longitud fija de siete posiciones de carácter y es originado en los procedimientos de control por el terminal que transmite los documentos asociados.

5.3.2.9 Los diferentes campos del renglón de identificación de la llamada van separados por un carácter de barra de fracción (/) (código 2/15).

5.3.2.10 En el renglón de identificación de la comunicación se utilizarán únicamente caracteres gráficos del repertorio de caracteres gráficos teletex correspondientes a los del Alfabeto Telegráfico Internacional N.º 2.

5.4 *Servicios especiales*

5.4.1 Como la eficacia del servicio teletex será mayor si se dispone de facilidades especiales, las Administraciones deberán velar por que dichas facilidades sean introducidas desde los primeros momentos. A continuación se enumeran algunas a título de ejemplo:

- almacenamiento en la red (por ejemplo, entrega diferida);
- llamadas con dirección abreviada;
- llamadas a direcciones múltiples;
- identificación de la línea por la red;
- indicación automática de fecha y hora;
- indicación de tasa.

5.4.2 La mayoría de estas facilidades las proporcionará la red en el plano nacional y deberá tenerse en cuenta que para el servicio teletex se utilizarán redes diferentes.

5.4.3 Estas facilidades podrán ser proporcionadas, o bien a partir del terminal teletex y no de la red, o a partir tanto del terminal teletex como de la red.

5.4.4 La red no deberá imponer ninguna limitación con respecto a las aplicaciones opcionales y de uso privado.

6 **Calidad de servicio.**

(Esta sección continuará estudiándose durante el periodo 1985-1988.)

6.1 *Consideraciones generales*

6.1.1 El servicio teletex ofrece a los abonados la facilidad de comunicar textos, u otras informaciones adecuadas, a cualquier otro abonado, tanto en el plano nacional como en el internacional.

Son importantes a este respecto las características de los terminales de abonado, descritas en el § 7.

Observación — En la actualidad, tras haber aumentado la experiencia práctica en la implantación del servicio teletex, se prevé la necesidad de reconsiderar los valores de calidad de servicio citados en esta sección. Como resultado del estudio de una nueva Cuestión, que actualmente se efectúa con urgencia, se podrían obtener nuevos valores de calidad de servicio.

6.2 *Terminales*

6.2.1 La calidad de servicio depende, entre otras cosas, de la aptitud del terminal llamado para recibir llamadas.

6.2.2 *Redes de datos con conmutación de circuitos*

6.2.2.1 A fin de asegurar un grado de servicio adecuado, se debe respetar como objetivo que el valor total de la probabilidad de pérdida de llamadas a un número teletex no sea superior a 0,05.

6.2.2.2 Queda entendido que la probabilidad de pérdida total (P_E) se compone de la probabilidad de pérdida de tráfico entrante (P_i), de la de tráfico saliente (P_o) y de la de saturación temporal de la memoria (P_m). P_m no debiera exceder de 0,005 para una intensidad de tráfico de dos mensajes recibidos por hora cargada.

6.2.2.3 Los valores de probabilidad de pérdida total especificados más arriba son aplicables al tráfico teletex, excluyendo los modos de explotación interactivo y mixto. A los efectos del cálculo se supone que durante la hora cargada se cursa el 20% de todo el tráfico cursado en 24 horas. Los precedentes valores suponen que el contenido de caracteres de la correspondencia comercial normal presenta una distribución en diente de sierra con un valor medio de 1600 caracteres (incluidos aproximadamente 400 caracteres de información de «encabezamiento»), una desviación típica de 800 caracteres y una moda de 1214 caracteres.

6.2.3 *Red de datos con conmutación de paquetes*

Los criterios en que se basará la calidad de servicio de estas redes será objeto de ulterior estudio.

6.2.4 *Redes telefónicas públicas con conmutación*

Los criterios en que se basará la calidad de servicio de estas redes será objeto de ulterior estudio.

6.3 *Protección contra errores*

6.3.1 Para garantizar la integridad de las comunicaciones, los procedimientos de control teletex (véanse las Recomendaciones T.62 y T.70) ofrecerán una protección contra errores. La tasa de errores no debiera exceder de 1 en 10⁶ caracteres en las etapas previas a la transferencia de información, de transferencia de información y posterior a la transferencia de información.

6.4 *Rutas internacionales*

6.4.1 La capacidad de las rutas entre países influye también considerablemente en la calidad del servicio. Por esta razón, entre dos redes cualesquiera deberá preverse un número tal de circuitos que, en la hora cargada de esa ruta, no se pierda, por falta de circuitos internacionales, más de una llamada de cada 50. (Véase la Recomendación T.62.)

6.5 *Duración del servicio*

6.5.1 Las facilidades nacionales e internacionales del servicio teletex, incluidas las unidades de conversión teletex/télex, estarán disponibles permanentemente.

6.5.2 Los equipos teletex de los abonados cuyos números se publiquen en guías de abonados deberán poder, en principio, aceptar llamadas de manera ininterrumpida.

6.5.3 Para satisfacer las exigencias del § 6.5.2, está permitida la utilización de una unidad de almacenamiento de documentos que puede estar ubicada en instalaciones de la red o del abonado. Esta unidad debe ser percibida por el originador, en todos los aspectos, como un terminal teletex.

6.5.4 Existen dos métodos de entrega desde la unidad de almacenamiento de documentos al terminal teletex llamado: la entrega automática, en la cual la unidad de almacenamiento de documentos entrega los mensajes cuando el terminal llamado está en disposición de recibirlos, y la obtención (o extracción) de los mensajes iniciada por los usuarios.

6.6 *Observaciones sobre la calidad de servicio*

6.6.1 Las Administraciones deberán efectuar observaciones para evaluar la calidad del servicio teletex, en el plano nacional cuando sea necesario, y en el plano internacional por lo menos en la forma descrita a continuación.

6.6.2 Las Administraciones deberán disponer el intercambio de estadísticas sobre la calidad de servicio por lo menos una vez al año.

6.6.3 Conviene que las estadísticas proporcionen la información contenida en el anexo A (se trata sólo de un primer proyecto, basado en la Recomendación F.70).

6.6.4 Las observaciones deberían efectuarse en los puntos y con la frecuencia que fuera necesario para garantizar la obtención de una muestra representativa de por lo menos 200 llamadas para cada periodo en cada ruta y para tener en cuenta las repercusiones de los servicios con almacenamiento y retransmisión.

6.6.5 Al intercambiar estadísticas, las Administraciones deberán enviarse, no sólo las estadísticas de la ruta en cuestión, sino también estadísticas comparables de todo el tráfico teletex internacional o del tráfico teletex cursado por rutas similares.

7 **Terminales de abonado**

7.1 *Consideraciones generales*

7.1.1 A fin de garantizar un buen grado de servicio, se recomienda utilizar, siempre que sea posible, una velocidad de señalización de 2,4 kbit/s en las líneas de abonado. (El valor de 2,4 kbit/s se refiere a la velocidad de transmisión de información desde el punto de vista del equipo de abonado.)

7.1.2 A continuación se enumeran las facilidades que deberán proporcionar los terminales conectados al servicio teletex internacional.

7.1.3 Se reconoce que en ciertas aplicaciones puede ser necesario que los terminales sólo sean capaces de recibir mensajes. Este tipo de terminal no tiene que cumplir las exigencias del § 7.2.1.

7.2 *Repertorio de caracteres*

7.2.1 El terminal deberá ser capaz de generar todos los caracteres del repertorio básico internacional de caracteres teletex (véase la Recomendación T.61).

7.2.2 El terminal deberá ser capaz de recibir y almacenar todos los caracteres del repertorio básico de caracteres teletex.

7.2.3 El terminal deberá poder presentar del modo más legible posible los caracteres básicos del repertorio básico internacional de caracteres teletex y responder a los caracteres de control.

7.2.4 No debieran imponerse restricciones en cuanto al tipo de tecnología empleada en la presentación.

7.3 *Almacenamiento en memoria*

7.3.1 *Consideraciones generales*

7.3.1.1 El terminal teletex deberá estar equipado con una memoria que se utilizará para las funciones locales y de comunicación.

7.3.1.2 El terminal receptor debe estar dotado de una memoria a fin de permitir la explotación exenta de perturbaciones cuando el operador trabaja en el modo local. También se necesita una memoria para absorber la diferencia de velocidad entre la recepción de línea y la transferencia a un medio de almacenamiento secundario.

7.3.2 *Capacidad de recepción*

7.3.2.1 Para que el terminal pueda responder a las llamadas es menester que sea apto para recibir tráfico entrante. Esta aptitud debe ser suficiente para satisfacer las condiciones especificadas en el § 6 de esta Recomendación en materia de calidad de servicio.

Observación – Los procedimientos de control pudieran permitir la negociación entre terminales de la capacidad de almacenamiento. Este aspecto requiere ulterior estudio.

7.3.2.2 Si, en el curso de una comunicación, el terminal receptor pudiera verse imposibilitado de seguir aceptando tráfico (por ejemplo, por haberse llegado al umbral de saturación de la memoria), se transmitirá al terminal expedidor una indicación de esta condición por medio de los procedimientos de control a fin de permitir que la terminación y la reanudación de la transmisión tengan lugar de una manera ordenada.

7.3.3 *Interrupción del modo local*

7.3.3.1 Se incluirán indicadores apropiados que señalen la presencia de un mensaje, así como la saturación de la memoria de recepción, a fin de tener en cuenta la interrupción de la explotación en el modo local para permitir la presentación de uno o varios mensajes teletex.

7.4 *Alarmas/indicadores*

7.4.1 El terminal debe contar con indicadores de alarma (visual y/o audible) para señalar cada una de las siguientes condiciones:

- a) la memoria de recepción contiene uno o varios mensajes;
- b) se ha llegado al umbral de saturación de la memoria de recepción;
- c) el soporte de salida (por ejemplo, papel) está próximo a agotarse.

7.5 *Identificación de los terminales*

7.5.1 Cada terminal del servicio teletex tendrá una identificación exclusiva. Las diferentes partes de la identificación del terminal son contiguas, conforme se ilustra en la figura 2/F.200, y no contendrán otros caracteres que los especificados en ella.

7.5.2 Es responsabilidad del terminal llamante verificar la identidad del terminal llamado antes de que la comunicación entre en la fase de transferencia de información.

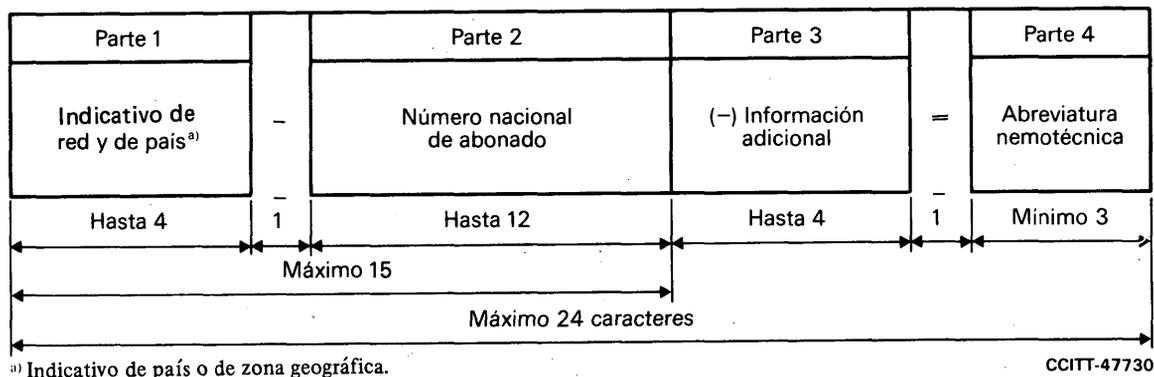


FIGURA 2/F.200

Formato de la identificación del terminal

7.5.3 La parte 1 (indicativo de red y de país²⁾) contiene la información necesaria acerca de la red y el país interesados de acuerdo con los principios de la Recomendación X.121³⁾.

7.5.4 La parte 2 (número nacional de abonado) es el número de la estación principal o de la centralita privada de abonado. Debe ser el número de llamada completo, incluido cualquier indicativo de zona aplicable dentro del país de que se trate, que utilizan para llamar al abonado los demás abonados del mismo país o de la misma red³⁾. Esta parte va separada de la parte 1 por un guión (código 2/13).

7.5.5 La parte 3 (información adicional), cuando se utiliza, comienza con un guión (código 2/13) y puede contener caracteres alfanuméricos para:

- a) el número de extensión de un terminal conectado a redes locales, por ejemplo, centralitas privadas (véase la Recomendación T.70, Direccionamiento ampliado);
- b) el código abreviado de un número de extensión cuando la dirección numérica no puede estar contenida en la parte 3;
- c) el identificador de código de un terminal determinado. Esta posibilidad se puede utilizar, por ejemplo, como indicación de terminales que tienen un «número de grupo», o cuando una llamada termina en una unidad de almacenamiento de documentos exterior al terminal; en este último caso, se devolverá el valor «+++» en la parte 3 al terminal llamante.

La indicación de señales de servicio especiales dentro de la parte 3 se deja para ulterior estudio.

Cuando se emplean caracteres alfabéticos, el hecho de que se utilicen letras mayúsculas o minúsculas no afecta al significado. El número máximo de caracteres de la parte 3 es normalmente cuatro. Sin embargo, la parte 3 se puede ampliar siguiendo las reglas prescritas en el § 7.5. (Este punto requiere ulterior estudio.)

7.5.6 La parte 4 (abreviatura nemotécnica) consta, como mínimo, de tres letras, como información para la identificación del abonado conectado. Pueden utilizarse y combinarse letras mayúsculas y minúsculas. Deben utilizarse únicamente las letras A-Z y a-z no acentuadas (códigos 4/1 a 5/10 y 6/1 a 7/10).

El empleo de letras mayúsculas o minúsculas no afecta al significado de la abreviatura nemotécnica, especialmente en el caso del interfuncionamiento télex/teletex (por ejemplo, la abreviatura nemotécnica «ABC» tiene el mismo significado que la «AbC»). La abreviatura nemotécnica debe ir precedida siempre del carácter = (signo igual, código 3/13).

7.5.7 Las partes de la identificación del terminal se presentarán con justificación a la izquierda, y su formato es fijo, con una longitud de 24 caracteres. Si el número total de caracteres incluidos en las partes 1 a 4 es inferior a 24, el formato debe rellenarse hasta 24 caracteres añadiendo caracteres de espacio (código 2/0) inmediatamente después de la parte 4.

²⁾ Indicativo de país o de zona geográfica

³⁾ No se trata necesariamente de los números utilizados en el establecimiento de la comunicación.

7.5.8 En las guías de abonados publicadas por las Administraciones aparecerá al menos las partes 1, 2 y 4 de las identificaciones de los terminales de los abonados teletex.

7.6 *Formato de las páginas teletex*

7.6.1 *Objetivos*

7.6.1.1 Un objetivo del servicio teletex es el de lograr la mayor semejanza posible con los actuales procedimientos operativos de las máquinas de oficina. Otro objetivo es establecer un modo de funcionamiento básico, definido y común a todos los equipos que intervienen en este servicio. Por lo tanto, se definen las exigencias básicas mínimas que deberán satisfacer todos los terminales que participan en el servicio teletex. No obstante, esto no excluye la posibilidad de que, por previo acuerdo, los terminales puedan funcionar en modos diferentes de estas exigencias mínimas.

7.6.2 *Consideraciones generales*

7.6.2.1 En la Recomendación T.60 se definen las zonas imprimibles máximas para diversos tamaños normalizados de papel, las cuales no deberán rebasarse. La gama de posibilidades del terminal se intercambia durante el establecimiento de la sesión, antes de la transmisión del documento. Estos procedimientos se definen en la Recomendación T.62, junto con los valores por defecto para estas posibilidades si no se intercambia información explícita sobre ella.

7.6.2.2 Antes de la transmisión de cada documento se eligen determinadas posibilidades entre toda la gama. Algunas de estas posibilidades seleccionadas pueden modificarse en los límites entre páginas y otras pueden modificarse también dentro de la página.

7.6.3 *Exigencias básicas*

7.6.3.1 Como exigencias básicas para la especificación del formato utilizado se establecen cuatro parámetros, que son los siguientes:

- a) orientación del papel;
- b) espaciamiento entre líneas por cada carácter de cambio de renglón;
- c) margen izquierdo;
- d) densidad de caracteres.

Pueden utilizarse parámetros adicionales para identificar las posibilidades opcionales utilizadas en un documento determinado.

7.6.3.2 Estos parámetros son válidos hasta que sean modificados. En ausencia de una selección expresa, estos parámetros deberán reinsertarse automáticamente en cada señal de control que causa el cambio a la página siguiente.

7.6.4 *Tamaño y orientación del papel*

7.6.4.1 Se exige que el servicio teletex sea capaz de utilizar el formato de tamaño de papel ISO A4 (210 × 297 mm) y el norteamericano (216 × 280 mm) para las orientaciones vertical y horizontal del papel.

7.6.4.2 En ausencia de una señal de control específica, la orientación normal del papel será aquella en que, vista para la lectura, la mayor dimensión está en sentido vertical. De aquí en adelante esta orientación se denominará orientación A4.

7.6.5 *Espaciamiento entre líneas por cada carácter de cambio de renglón*

7.6.5.1 Este parámetro puede modificarse en cualquier punto de un documento. Cuando no está determinado por el operador se aplicará el valor por defecto, considerándose como tal el espaciamiento unitario (esto es, 4,23 mm). Deberá poderse elegir espaciamientos de 0,5, 1, 1,5 y 2 espaciamientos unitarios por cada carácter de cambio de renglón.

7.6.6 *Margen izquierdo*

7.6.6.1 La selección de este parámetro puede modificarse en cualquier punto de un documento. Cuando no está determinado por el operador, se aplicará el valor por defecto, que deberá ser de aproximadamente 20 mm, y podrá expresarse en un número entero de pasos de carácter. Deberá ser posible imprimir, línea por línea, a la izquierda del margen definido; para ello se emplearán instrucciones de operador.

7.6.7 Densidad de caracteres (paso de carácter)

7.6.7.1 La densidad de caracteres básica será de diez (corresponde a un espaciamento entre caracteres de 2,54 mm).

7.6.8 Posicionamiento del texto

7.6.8.1 Se reserva una línea de la zona imprimible máxima para el renglón de identificación de la llamada. Véanse los detalles en el § 5.3.

7.6.8.2 Las zonas imprimibles incluyen un margen de 2,12 mm por encima de la primera línea de base y de 2,12 mm por debajo de la última línea de base para los exponentes y los subíndices, respectivamente. Estos márgenes podrán utilizarse de la misma forma dentro de la página. Estos márgenes no deberán modificar la posición del texto de forma tal que unos caracteres se superpongan a otros caracteres anteriormente impresos o presentados visualmente.

7.6.9 Utilización del formato de página

7.6.9.1 El cuadro 1/F.200 da los valores máximos que pueden utilizarse en el servicio básico con los valores básicos indicados anteriormente. En lo que respecta al interfuncionamiento con el télex, véase la Recomendación F.201.

CUADRO 1/F. 200

	Formato vertical	Formato horizontal
Número máximo de líneas de texto	55 ^{a)}	38 ^{a)}
Número máximo de caracteres por línea	5 + 72 ^{b)}	5 + 100 ^{b)}

a) El renglón de identificación de la comunicación no está incluido en este valor.

b) Los 5 caracteres suplementarios pueden situarse en el margen izquierdo utilizando instrucciones de control adecuadas (véase el § 7.6.6).

8 Información para los clientes

8.1 Guías de abonados

8.1.1 En la medida de lo posible, cada Administración que establece el servicio teletex deberá publicar una guía de abonados teletex. Será también muy conveniente que, en una etapa inicial, los abonados teletex aparezcan incluidos en las guías de los servicios télex y de datos.

8.1.2 En la medida de lo posible, cada Administración publicará al menos anualmente una guía de sus abonados.

8.1.3 Las guías deben ser del tamaño A4 (210 × 297 mm). La zona impresa deberá ser compatible con la zona imprimible en el servicio teletex básico.

8.1.4 Las guías enviadas a las Administraciones deberán estar impresas en caracteres latinos. La inscripción relativa a cada instalación deberá mostrar la identificación completa del terminal definida en el § 7.5.

8.1.5 Cuando las guías estén escritas en un idioma distinto del utilizado en el país de que se trate, deberán ir acompañadas de una nota explicativa que facilite su uso. Esta nota deberá redactarse en el idioma que hayan convenido las Administraciones interesadas entre los idiomas oficiales de la UIT.

8.1.6 Cada guía contendrá la siguiente información:

- cómo utilizar la guía, incluidas listas de los símbolos y abreviaturas usados;
- una lista alfabética de los abonados con la identificación completa del terminal e indicaciones comerciales;
- una lista de indicativos de red para las redes a las que tienen acceso los abonados, junto con los prefijos de acceso completos de dichas redes.

8.1.7 Cada Administración suministrará a título gratuito a las Administraciones con las que mantiene una relación teletex un número suficiente de ejemplares de sus guías de abonados para uso oficial. El número de dichos ejemplares se fijará previamente mediante mutuo acuerdo y se considerará válido hasta que se reciba una petición de modificación; dichas peticiones deben efectuarse a más tardar el 1 de febrero de cada año.

8.1.8 Cada Administración suministrará a título oneroso a las Administraciones con las cuales mantiene una relación teletex un número de guías de abonados para la venta. El número de ejemplares destinados a la venta se considerará válido hasta que se reciba una petición de modificación; dichas peticiones deben efectuarse a más tardar el 1 de febrero de cada año.

8.1.9 Los abonados que deseen obtener un ejemplar de la guía de otra Administración deben dirigirse a la Administración de su país. Si una Administración recibe directamente de un abonado de otra Administración una solicitud de su guía, deberá transmitirla a la Administración a que corresponde dicho abonado.

8.1.10 Una Administración que haya suministrado a otra Administración guías de sus abonados destinadas a la venta, deberá indicar el equivalente en francos oro del precio de venta de las guías que rige en su propio país, más eventuales gastos de franqueo.

8.2 *Instrucciones de explotación*

(En una etapa ulterior deberán elaborarse instrucciones de explotación siguiendo directrices similares a las indicadas en el anexo A a la Recomendación F.60.)

9 **Principios de tarificación**

(Este punto deberá estudiarse en colaboración con la Comisión de Estudio III.)

ANEXO A

(a la Recomendación F.200)

Formulario normalizado para informar sobre los resultados de las observaciones de servicio

(Se trata solamente de un proyecto que deberá ser objeto de ulterior estudio.)

Administración (o EPER) Tráfico de a

Periodo de observación: Periodo diario de observación:
 del 19 al 19 de UTC a UTC

Hora cargada en esa ruta (tráfico de salida):
 de UTC a UTC

Número total de llamadas observadas:

Objeto	Observaciones sobre el tráfico con destino a	Promedio de todo el tráfico teletex de salida
Llamadas eficaces (porcentaje del número total de tentativas)		
Duración(es) tasable(s) media(s)		
Análisis de las llamadas ineficaces (se indicará en cada caso el porcentaje de llamadas ineficaces) debidas a		
- cortes durante la selección		
- cortes durante la progresión de la llamada		
- falta de circuitos internacionales de salida		
- falta de circuitos en la red nacional distante		
- selección no válida		
- número obtenido equivocado		
- terminal distante ocupado		
- terminal distante no preparado		
- multilaciones		
- otros motivos (especifíquense)		

ANEXO B

(a la Recomendación F.200)

Definiciones de términos utilizados en el servicio teletex

B.1 fases de la comunicación

E: call phases

F: phases d'une communication

Las cinco fases de una comunicación teletex, que abarcan las operaciones efectuadas entre la señal de petición de llamada del terminal llamante y la desconexión de los terminales, son las siguientes:

- a) establecimiento de la comunicación;
- b) secuencia previa a la transmisión de información;
- c) transmisión de información;
- d) secuencia posterior a la transmisión de información;
- e) liberación de la comunicación.

B.2 terminal llamante (terminal que llama)

E: calling terminal

F: équipement terminal demandeur

Terminal que inicia el procedimiento para establecer una comunicación.

B.3 terminal llamado

E: called terminal

F: équipement terminal demandé

Terminal al que se efectúa una llamada.

B.4 modo conversacional (modo dialogado)

E: conversational mode

F: mode conversation

Intercambio alternativo de información de usuario durante una comunicación o serie de comunicaciones entre los terminales llamante y llamado.

B.5 explotación automática (operación automática)

E: fully automatic operation

F: fonctionnement entièrement automatique

Explotación en la que los terminales teletex pueden transmitir documentos (preparados en modo local, por ejemplo por un operador) a la memoria receptora sin otra intervención del operador que la instrucción inicial, y de modo similar recibir mensajes cuando no están atendidos. No se excluye la selección por operador y la impresión con ayuda de operador.

B.6 interfuncionamiento de redes diferentes en el servicio teletex

E: interworking in the Teletex service between different networks

F: interfonctionnement, dans le service télételex, entre des réseaux différents

Facilidad que permite hacer llamadas desde un terminal teletex servido por una red a otro terminal teletex servido por una red diferente (y, posiblemente, de un tipo diferente).

B.7 interfuncionamiento del servicio teletex con otros servicios

E: interworking between Teletex and other services

F: interfonctionnement entre le service télétex et d'autres services

Facilidad que permite el envío y la recepción de información entre un terminal teletex y un terminal de otro servicio, por ejemplo télex.

B.8 modo local

E: local mode

F: mode local

Estado de un terminal que permite la operación de algunas funciones del terminal independientemente de cualesquiera funciones de la red.

B.9 modo mixto de explotación

E: mixed mode of operation

F: mode d'exploitation mixte

Modo de explotación del servicio teletex que, además de las características básicas de este servicio, proporciona al usuario, los medios para transferir documentos que contienen información gráfica codificada utilizando técnicas distintas de las definidas para el servicio teletex básico.

B.10 instalación terminal teletex multiestación

E: multi-station Teletex terminal installation

F: installation terminale télétex à postes multiples

Instalación teletex que comprende más de una estación.

B.11 opción normalizada

E: standardized option

F: option normalisée

Característica de servicio, definida por el CCITT como adición a las exigencias básicas, que puede ser utilizada opcionalmente por los abonados en el servicio teletex internacional.

B.12 almacenamiento dentro de la red

E: storage within the network

F: stockage dans le réseau

Facilidad proporcionada por la red que acepta mensajes, los almacena y los transmite al o a los destinatarios.

B.13 comunicación teletex

E: Teletex call

F: communication télétex

Conexión temporal (o conexión aparente, vista por el abonado llamante) de un terminal con otro con el fin de intercambiar información.

B.14 página teletex

E: Teletex page

F: page télétex

Elemento básico de la correspondencia de oficina en el servicio teletex, es decir, una página A4 (o A4L, o de la norma norteamericana), o la información que puede presentarse en la misma. Se pueden incluir tamaños de papel diferentes de los A4 o A4L de la ISO como opciones normalizadas.

B.15 documento teletex

E: Teletex document

F: document télétex

Serie de una o más páginas que el expedidor desea se entreguen como entidad única en el orden original de paginación.

B.16 terminal teletex

E: Teletex terminal

F: équipement terminal télétex

Dispositivo capaz de transmitir y recibir documentos teletex de acuerdo con las exigencias básicas de la Recomendación T.60.

ANEXO C

(a la Recomendación F.200)

Exigencias de servicio exclusivas del modo mixto de explotación teletex

C.1 Introducción

C.1.1 Campo de aplicación

C.1.1.1 El modo mixto de explotación teletex es una de las opciones normalizadas del servicio teletex.

C.1.1.2 Los terminales teletex que proporcionan el modo mixto de explotación pertenecen al servicio teletex y deben cumplir, por consiguiente, todas las prescripciones de la Recomendación F.200. Además, deben cumplir las prescripciones adicionales del presente anexo C.

C.1.1.3 Las cuestiones de carácter esencialmente técnico relativas a este modo de explotación de los terminales teletex se tratan en otras Recomendaciones (T.6, T.60, T.61, T.62, T.70, T.72, T.73).

C.1.2 Modo mixto de explotación

C.1.2.1 Definición

En el servicio teletex, el modo mixto de explotación ofrece al usuario, además de las facilidades básicas de dicho servicio, medios para transferir documentos que contengan informaciones gráficas codificadas de acuerdo con técnicas distintas de las definidas para el servicio teletex básico.

C.1.2.2 Exigencias generales

C.1.2.2.1 El modo mixto de explotación teletex exige una arquitectura de documento (véase la Recomendación T.73) que proporcione los medios para estructurar los textos en porciones lógicas y de disposición. La porción básica de disposición es el «bloque». (La definición y la utilización de estructura lógica requieren ulterior estudio.)

Observación – En este anexo, todas las referencias a bloques deben considerarse aplicables a objetos básicos de disposición, es decir, o a bloques o a páginas que no estén subdivididas en bloques.

C.1.2.2.2 Un «bloque» contiene información codificada según uno solo de los esquemas de codificación enumerados en el § C.1.2.3.

C.1.2.2.3 El modo mixto de explotación teletex permite superponer estos bloques de información para los fines de la presentación.

C.1.2.2.4 Para los fines de la comunicación o para la edición (corrección) ulterior del texto debe poderse tratar los bloques por separado o enlazarlos. Se reconoce que la posibilidad de editar los textos después de la recepción requiere ulterior estudio.

C.1.2.2.5 La información codificada por medio de un esquema de codificación de imágenes no puede enviarse a una estación de abonado que indique, en la fase previa a la transferencia de información que sólo dispone de las posibilidades básicas de recepción teletex. La sustitución de esta información con codificación de imagen por otra información codificada en una forma compatible con el servicio teletex básico, queda a discreción del expedidor.

C.1.2.2.6 Tanto en el servicio teletex como en el servicio facsímil del grupo 4, los aparatos que proporcionan el modo mixto de explotación deberán poder intercambiar documentos directamente de acuerdo con las Recomendaciones T.6, T.61, T.72 y T.73.

C.1.2.3 *Técnicas de codificación disponibles*

C.1.2.3.1 La Recomendación T.61 define el repertorio de caracteres y la codificación asociada que han de utilizarse para la información con codificación de caracteres.

C.1.2.3.2 La Recomendación T.6 define las técnicas de codificación facsímil del grupo 4 que pueden utilizarse para la información con codificación de imagen.

C.1.2.3.3 El uso de otras técnicas de codificación de imagen deberá ser objeto de ulterior estudio.

C.2 *Información que hay que transmitir*

C.2.1 Un terminal teletex que funcione en el modo mixto puede ser capaz de crear, transmitir y presentar documentos estructurados compuestos de:

C.2.1.1 Una o más páginas que contengan únicamente caracteres gráficos pertenecientes al repertorio de caracteres teletex de la Recomendación T.61.

C.2.1.2 Una o más páginas que contengan únicamente información codificada utilizando una o más de las técnicas de codificación de imagen enumeradas en el § C.1.2.3.

C.2.1.3 Una o más páginas que contengan caracteres gráficos como los del § C.2.1.1 e información codificada como la del § C.2.1.2.

C.2.1.4 Cualquier combinación de las páginas definidas en los § C.2.1.1, C.2.1.2 y C.2.1.3.

C.2.2 Los espaciamientos incrementales para el posicionamiento y dimensionamiento de los bloques de texto deberán ser iguales en las direcciones vertical y horizontal, a fin de permitir el uso de una memoria de imagen de un solo carácter para la generación de caracteres para la impresión tanto en la orientación vertical como en la horizontal, y facilitar el establecimiento de puntos de coordenadas para curvas, gráficos y sus correspondientes escalas de coordenadas.

C.3 *Facilidades de los terminales teletex para el modo mixto*

C.3.1 *Consideraciones generales*

Los terminales teletex capaces de funcionar en el modo mixto de explotación ofrecen nuevas facilidades.

Un terminal teletex capaz de funcionar en el modo mixto de explotación deberá al menos proporcionar el conjunto de facilidades definidas en el § C.3.2. Este conjunto se indica globalmente durante la fase previa a la de transferencia de información.

Podría ofrecer además las facilidades definidas en el § C.3.3. Éstas se negocian separadamente del conjunto de facilidades definido en el § C.3.2.

C.3.2 *Conjunto mínimo de facilidades que deben ofrecer los terminales teletex capaces de funcionar en el modo mixto*

C.3.2.1 El conjunto mínimo de facilidades que deben ofrecer los terminales teletex capaces de funcionar en el modo mixto de explotación es el siguiente:

C.3.2.1.1 Aptitud para tratar una estructura de disposición de documentos compuesta de los siguientes elementos de disposición explícitos obligatorios:

- perfil de documento,
- documento,
- página,
- bloque.

C.3.2.1.2 Aptitud para especificar el límite de cada bloque y referenciar el emplazamiento de cada bloque utilizando un sistema de coordenadas normalizado.

C.3.2.1.3 Aptitud para identificar y seleccionar el tipo de codificación empleado para representar y posicionar la información contenida en un bloque, por ejemplo, orientada al multibit (*byte*) como en los caracteres, o a la imagen como en facsímil.

C.3.2.1.4 Aptitud para enlazar bloques en la capa de presentación con vistas a la formación de imágenes o la comunicación.

C.3.2.1.5 Aptitud para proporcionar la zona de imagen definida para el tamaño de papel A4 de la ISO en la Recomendación T.72.

C.3.2.1.6 Aptitud para imprimir, utilizando facilidades de modo mixto, en cada página de un documento, que un renglón de identificación de la comunicación (CIL, *Call identification line*) que tenga el mismo contenido y formato que el definido en el § 5.3 de la Recomendación F.200 para el servicio teletex. Las reglas de impresión de la CIL definidas para el servicio teletex básico son en principio aplicables. Se reserva una zona especial para imprimir la CIL (véase la Recomendación T.72).

C.3.2.1.7 Aptitud para tratar e intercambiar una sola vez los elementos de disposición que aparecen repetitivamente en el documento.

C.3.2.1.8 Aptitud para crear, transmitir y presentar documentos compuestos de:

- a) una o más páginas que contengan sólo caracteres gráficos pertenecientes al repertorio básico de caracteres teletex de la Recomendación T.61;
- b) una o más páginas que contengan sólo información codificada según el esquema básico de codificación facsímil definido en la Recomendación T.6;
- c) una o más páginas que contengan caracteres gráficos como los del apartado a) e información codificada como la del apartado b);
- d) cualquier combinación de las páginas definidas en los apartados a), b) y c).

Observación — Se reconoce que en ciertas aplicaciones es posible que se necesiten terminales que sólo sean capaces de recibir mensajes (véase el § 7.1.3 de la Recomendación F.200). Con relación a estos terminales podrían pasarse por alto las exigencias relativas a la creación y la emisión.

C.3.2.1.9 En principio, como una exigencia de servicio, aptitud para tratar un número ilimitado de bloques para su presentación como una sola página. Se reconoce que, debido a ciertas restricciones técnicas, el número de bloques que podrán tratarse sin una previa negociación puede estar limitado (véase la Recomendación T.72).

C.3.2.1.10 Aptitud para superponer transparentemente la información contenida en bloques.

C.3.3 *Facilidades adicionales en el modo mixto*

C.3.3.1 Un terminal teletex capaz de funcionar en el modo mixto puede ofrecer una o más de las facilidades adicionales enumeradas a continuación:

C.3.3.2 Aptitud para recibir y presentar documentos cuya presentación exija escalas de grises o color (será objeto de ulterior estudio).

C.3.3.3 Aptitud para tratar otros elementos descritos en la Recomendación T.73 (por ejemplo, conjunto de páginas, trama, etc.).

C.3.3.4 Aptitud para superponer opacamente informaciones contenidas en bloques.

C.3.3.5 Aptitud para proporcionar otras zonas de imagen distintas de la definida para el tamaño de página A4 de la ISO (por ejemplo, la zona de imagen definida en la Recomendación T.72 para el formato de papel norteamericano).

C.3.4 *Posibilidad en recepción*

C.3.4.1 Considerando los diferentes tipos de documentos que puede recibir un terminal teletex capaz de funcionar en el modo mixto, se reconoce que:

C.3.4.1.1 La negociación de la capacidad de almacenamiento en la fase previa a la interferencia de información de la comunicación descrita en los § 3.4.4.2 y 5.7.22 de la Recomendación T.62 es obligatoria para los terminales teletex cuando utilizan facilidades de modo mixto.

C.3.4.1.2 Como dicho terminal puede recibir páginas totalmente codificadas por una técnica de codificación de imagen, la capacidad de la memoria de recepción debe ser la suficiente para almacenar al menos una página completa codificada por una técnica de codificación de imagen (véase la Recomendación T.72).

C.3.4.1.3 El indicador de alarma del umbral de saturación de la memoria de recepción a que se hace referencia en el § 7.4.1 b) de la Recomendación F.200 debe manejarse del modo indicado.

C.4 *Interfuncionamiento con otros servicios*

C.4.1 *Consideraciones generales*

El presente punto sólo trata de las posibilidades adicionales de interfuncionamiento ofrecidas por los terminales teletex que proporcionan el modo mixto de explotación.

C.4.2 *Interfuncionamiento con los servicios que utilizan los terminales facsímil del grupo 4 (Para estudio ulterior)*

Los terminales facsímil del grupo 4 se han dividido en tres clases, definidas más abajo. Estas definiciones han servido de base para definir las configuraciones de interfuncionamiento descritas en el § C.4.2.1:

- Grupo 4, clase I: La exigencia mínima es que sea un terminal capaz de transmitir y recibir documentos que contengan información con codificación facsímil (de conformidad con las Recomendaciones T.6 y T.73).
- Grupo 4, clase II: La exigencia mínima es que sea un terminal capaz de transmitir documentos que contengan información con codificación facsímil (de conformidad con las Recomendaciones T.6 y T.73). Este terminal debe ser también capaz de recibir documentos con codificación facsímil (de conformidad con las Recomendaciones T.6 y T.73), con codificación teletex (de conformidad con el repertorio básico de caracteres codificados definido en la Recomendación T.61) y también documentos en el modo mixto (de conformidad con las Recomendaciones T.72 y T.73).
- Grupo 4, clase III: La exigencia mínima es que sea un terminal capaz de generar, transmitir y recibir documentos con codificación facsímil (de conformidad con las Recomendaciones T.6 y T.73), documentos con codificación teletex (de conformidad con la Recomendación T.61) y documentos en el modo mixto (de conformidad con las Recomendaciones T.72, y T.73).

C.4.2.1 *Documentos que han de intercambiarse directamente de terminal a terminal*

C.4.2.1.1 De un terminal teletex que proporcione el modo mixto a un terminal facsímil del grupo 4:

- Clase I : documentos que sólo contengan información con codificación facsímil del grupo 4;
- Clase II : documentos definidos en el § C.3.2.1.8;
- Clase III: como en el caso de la clase II.

C.4.2.1.2 De un terminal facsímil del grupo 4 a un terminal teletex que proporcione el modo mixto:

- Clase I : documentos que sólo contengan información con codificación facsímil del grupo 4;
- Clase II : como en el caso de la clase I;
- Clase III: documentos definidos en el § C.3.2.1.8.

C.4.2.2 *Documentos que han de intercambiarse mediante una unidad de conversión*

(Será objeto de ulterior estudio.)

C.4.3 *Interfuncionamiento con el servicio videotex*

(Será objeto de ulterior estudio.)

C.4.4 *Interfuncionamiento con la telescritura*

(Será objeto de ulterior estudio.)

C.5 *Calidad de servicio*

(Será objeto de ulterior estudio.)

C.6 *Información para los clientes*

C.6.1 *Guías de abonados*

C.6.1.1 En la guía de abonados del servicio teletex que publique cada Administración, a fin de informar a los usuarios, deberá incluirse el símbolo especial «MM» (cuyo significado es «modo mixto») cuando un terminal teletex proporcione el modo mixto de explotación.

C.6.1.2 Este símbolo «MM» sigue a la identificación completa del terminal definida en el § 7.5 de la Recomendación F.200.

Referencias

- [1] *Convenio internacional de telecomunicaciones*, Nairobi, 1982.

INTERFUNCIONAMIENTO ENTRE LOS SERVICIOS TELETEX Y TÉLEX

ÍNDICE

- 1 **Introducción**
- 2 **Servicio de interfuncionamiento básico**
- 3 **Interfuncionamiento de télex a teletex cuando se utiliza el procedimiento de selección en una etapa**
- 4 **Interfuncionamiento de télex a teletex cuando se utiliza el procedimiento de selección en dos etapas**

Anexo A – Método de interfuncionamiento utilizado por cada Administración y/o EPER.

Anexo B – Reacción a las anomalías durante la introducción del mensaje télex.

Anexo C – Definición provisional de términos.

1 Introducción

- 1.1 En esta Recomendación se definen los procedimientos que han de seguirse para el interfuncionamiento entre los servicios teletex y télex.
- 1.2 El servicio teletex se define en la Recomendación F.200 y en otras Recomendaciones técnicas pertinentes.
- 1.3 El servicio télex se define en las Recomendaciones F.60, F.69 y en otras Recomendaciones técnicas pertinentes.
- 1.4 A fin de fomentar la utilización del servicio teletex, es necesario que pueda interfuncionar con el servicio télex: véase la Recomendación F.200, § 1.2.2.1 i).
- 1.5 La realización del interfuncionamiento entre los servicios teletex y télex en el plano nacional que debe proporcionarse es un asunto que incumbe a la Administración en cuestión.
- 1.6 Debe proporcionarse también el interfuncionamiento internacional, el cual se basará en los tres principios generales siguientes:
 - a) El interfuncionamiento deberá ser enteramente automático y no deberá necesitarse intervención de operador.
 - b) Como es posible que alguna Administración no pueda proporcionar unidades de conversión, el interfuncionamiento básico en conexiones internacionales se efectuará a 50 baudios.
 - c) Cuando dos Administraciones tengan un servicio teletex o al menos un equipo de conversión adecuado, deberá estudiarse la posibilidad de un acuerdo bilateral para utilizar una conexión teletex internacional. Se recomienda que cuando sea posible, se utilice una conexión teletex internacional, a condición de que puedan superarse las dificultades operacionales prácticas (por ejemplo, problemas de tarificación, encaminamiento y conversión).

2 Servicio de interfuncionamiento básico

2.1 Conversión

El terminal teletex debe ser capaz de seleccionar un subconjunto de su repertorio de caracteres gráficos que corresponda al Alfabeto Telegráfico Internacional N.º 2 y de limitar la longitud de una línea a 69 caracteres: la conversión necesaria entre los servicios (por ejemplo, de procedimientos de servicio, velocidades de transmisión y codificaciones) deberá proporcionarse dentro de las redes. Las especificaciones existentes son aplicables a los terminales télex.

2.2 Ubicación de las unidades de conversión en el caso de tráfico internacional

Hay dos situaciones posibles que han de considerarse en el servicio básico, como se indica en la figura 1/F.201.

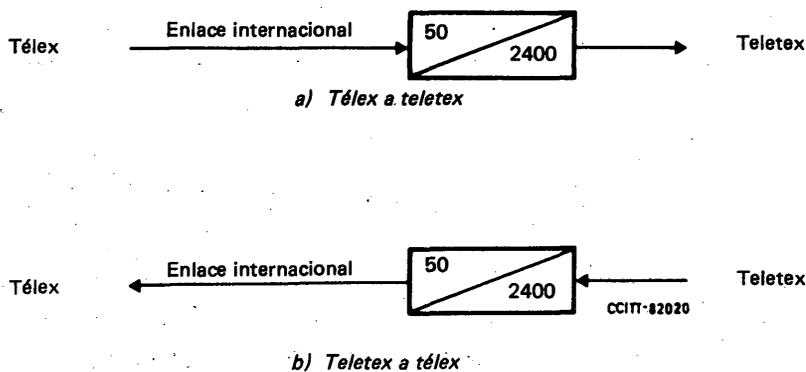


FIGURA 1/F.201

Debido a que los diferentes países introducirán el servicio teletex en épocas diferentes, debe suponerse siempre, que en lo que respecta al servicio de interfuncionamiento básico, la unidad de conversión se encuentra en el mismo país que el terminal teletex.

2.3 Métodos de interfuncionamiento

- considerando que el servicio teletex puede proporcionarse por varias redes (véase la Recomendación F.200, § 2);
- considerando que una Administración puede proporcionar el servicio teletex por más de una red (por ejemplo, RTPC y RPDCP, ...);
- considerando las limitaciones técnicas de las redes existentes (por ejemplo, los planes de numeración, ...).

Se pueden proporcionar los dos métodos siguientes de interfuncionamiento entre los servicios teletex y télex:

- un procedimiento de interfuncionamiento de télex a teletex con selección en una etapa;
- un procedimiento de interfuncionamiento de télex a teletex con selección en dos etapas.

2.3.1 Para el interfuncionamiento entre el servicio teletex y el servicio télex, se utiliza normalmente una unidad de conversión (UC) que utiliza los principios de almacenamiento y retransmisión. Cuando se emplean redes de datos con conmutación de paquetes para apoyar el servicio teletex, pueden proporcionarse también unidades de conversión en tiempo real. Los principios y los requisitos de la conversión en tiempo real deben formar parte de la descripción del método de selección en una etapa (véase el § 3.2).

2.3.2 El modo conversacional (o modo interactivo) no se requiere para el interfuncionamiento.

2.3.3 Los dos métodos se describen en los § 3 (una etapa) y 4 (dos etapas), con sus condiciones de realización y sus características de servicio. Corresponde a las Administraciones decidir el método que proporcionarán. Las Administraciones deben tener en cuenta las posibles consecuencias de los procedimientos de explotación para los usuarios extranjeros.

Las Administraciones cuyos abonados télex tienen acceso a UC extranjeras deben informar a sus clientes sobre los procedimientos correspondientes a los dos métodos.

En el anexo A figura un cuadro en el que se indican los métodos de interfuncionamiento ofrecidos por las distintas Administraciones.

2.4 *Exigencias generales de servicio para el sentido de interfuncionamiento télex a teletex*

2.4.1 En la fase de selección del procedimiento de selección en una etapa y en la primera etapa de selección del procedimiento de selección en dos etapas, el operador télex no deberá advertir diferencia alguna entre este procedimiento y el aplicable a cualquier otra llamada télex.

2.4.2 La validación del terminal teletex llamado es obligatoria. Se efectúa o bien por una llamada de validación directa o por acceso a una base de datos, para reducir al mínimo el número de llamadas infructuosas.

Es conveniente la verificación del formato de la dirección teletex en ambos casos, inmediatamente después de la introducción de la dirección.

Si la validación da un resultado negativo, la UC debe enviar al menos la señal de servicio télex «NP» o, si están disponibles, otras señales de servicio apropiadas, de acuerdo con la Recomendación U.70, y seguidamente liberar.

2.4.3 La capacidad de almacenamiento de la unidad de conversión con el almacenamiento y retransmisión puede imponer un límite a la longitud de los mensajes (véase también el anexo B).

2.4.4 Inicialmente, en el servicio básico, el interfuncionamiento internacional se asegurará para llamadas a una sola dirección.

Observación – Las facilidades de direcciones múltiples serán objeto de ulterior estudio.

2.4.5 Si, por haber ocurrido anomalías durante el depósito del texto del mensaje télex, se hubiese liberado la llamada antes de haberla completado normalmente, la unidad de conversión transmitirá no obstante al terminal teletex el texto recibido hasta ese momento e indicará que probablemente este texto transmitido no está completo. (Véase también el anexo B.)

2.4.6 El terminal teletex debe ser capaz de reproducir debidamente un texto télex. Sin embargo, la unidad de conversión debe proporcionar toda reestructuración necesaria del texto, por ejemplo, la paginación.

2.4.7 En principio, no se cobrarán al cliente télex las llamadas no completadas, es decir, aquellas en las que su mensaje no llega al abonado teletex debido a congestión o fallo del equipo de la Administración, etc. El procedimiento de reembolso se ajustará a lo dispuesto en la Recomendación F.67, División E.

2.5 *Exigencias generales de servicio para el sentido de interfuncionamiento teletex a télex*

2.5.1 El terminal teletex proporcionará a la unidad de conversión un modo télex. En dicho modo:

- a) transmitirá solamente el repertorio de caracteres del Alfabeto Telegráfico Internacional N.º 2 con la trama de código de caracteres teletex;
- b) limitará la longitud de línea a 69 caracteres, o menos;
- c) insertará los caracteres de control retroceso del carro y cambio de renglón en las posiciones correspondientes. Para introducir una nueva línea sólo se utilizará la secuencia retroceso del carro y cambio de renglón.

2.5.2 El mensaje deberá aparecer en el terminal télex receptor como un mensaje télex ordinario.

2.5.3 El envío, por la UC con almacenamiento y retransmisión, de un acuse de recibo cuando la llamada ha sido completada, es un asunto de índole nacional; sin embargo, debe darse una indicación de fallo y la causa de éste en todos aquellos casos en que no se entregue un mensaje.

2.5.4 La implantación del interfuncionamiento con el servicio télex no debe traducirse en una reducción de la calidad de servicio de la red teletex como consecuencia de un tiempo de retención excesivo debido, por ejemplo, a dificultades en el establecimiento de la conexión télex.

3 **Interfuncionamiento de télex a teletex cuando se utiliza el procedimiento de selección en una etapa**

3.1 *Interfuncionamiento cuando se utiliza la unidad de conversión con almacenamiento y retransmisión*

3.1.1 *Principios de servicio: sentido télex a teletex*

Los requisitos generales expuestos en el § 2.4 son aplicables a este método de interfuncionamiento.

3.1.1.1 *Plan de numeración y entorno de red teletex*

3.1.1.1.1 El operador télex no deberá advertir diferencia alguna entre este procedimiento y el aplicable a otra llamada télex.

3.1.1.1.2 El plan de numeración y el entorno de red télex deben estar en consonancia con el principio antes mencionado.

3.1.1.2 Validación durante la selección

Con la validación por llamada directa, el riesgo de fallo en la entrega se reducirá al mínimo.

3.1.1.3 Entrega de texto al terminal teletex

3.1.1.3.1 Normalmente, la entrega de texto al terminal teletex se efectuará mientras está retenida la comunicación télex, inmediatamente después de la señal fin de introducción (EOI, end of input).

3.1.1.3.2 Incumbe a las Administraciones que explotan las unidades de conversión con almacenamiento y retransmisión prever otros medios para entregar los mensajes que no puedan entregarse directamente al terminal teletex.

3.1.2 Figuras 2/F.201 y 3/F.201 y notas relativas al interfuncionamiento télex a teletex

- a) La figura 2/F.201 muestra el interfuncionamiento de télex a teletex mediante una UC con almacenamiento y retransmisión.
- b) La figura 3/F.201 muestra este interfuncionamiento mediante dispositivos emisores automáticos télex.

Observación – Dado que la mayoría de las notas relacionadas con las dos figuras son similares, en las notas de la figura 3/F.201 sólo se han señalado las diferencias con respecto a las de la figura 2/F.201.

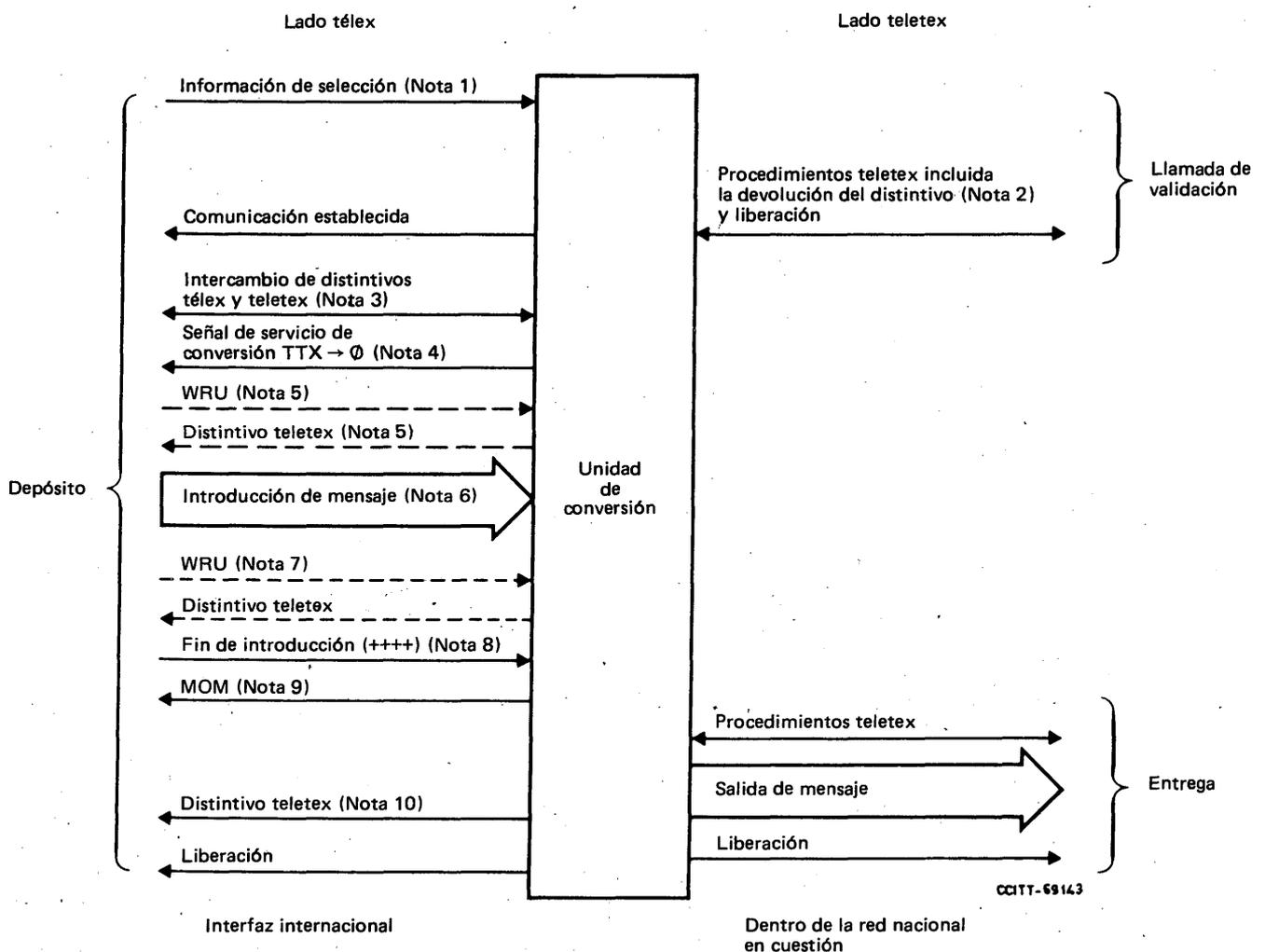


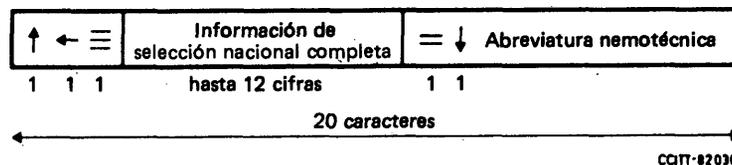
FIGURA 2/F.201

Interfuncionamiento de télex a teletex mediante el procedimiento de selección en una etapa (caso de terminal télex manual)

Nota 1 – La información de selección completa del abonado teletex no debe tener más de 12 cifras.

Nota 2 – Véanse las Recomendaciones T.90 y U.70.

Nota 3 – El distintivo teletex enviado al abonado télex es una identificación de terminal teletex reestructurada, como sigue:



donde

↑ es un cambio a cifras, ← un retroceso del carro, ≡ un cambio de renglón, ↓ un cambio a letras, y → un espacio.

- i) La información de selección nacional completa contiene el código de acceso nacional a la UC (si es necesario), la identificación de red como se menciona en la Recomendación X.121 (si es necesaria) y el número nacional del abonado teletex (parte 2 de la identificación del terminal teletex), pero no incluirá la información adicional (parte 3 de la identificación del terminal teletex).

En la parte numérica del distintivo teletex no habrá separadores.

- ii) Si la longitud del distintivo teletex anterior *excede* de 20 caracteres, incluidos los caracteres de control, se omitirá la parte final de la abreviatura nemotécnica a fin de reducir la longitud total a 20 caracteres.
- iii) Si la longitud del distintivo teletex es *inferior* a 20 caracteres, las posiciones de carácter no utilizadas se rellenarán de acuerdo con la Recomendación F.60.

Nota 4 – i) Habrá un intervalo entre el envío del distintivo teletex y el envío de la señal de servicio de conversión; este intervalo se fija provisionalmente en 800 ms. Si el abonado télex envía información dentro de este periodo, la UC no devolverá la señal de servicio «TTX→Ø» y pasará al modo introducción.

- ii) TTX es la unidad de conversión télex/teletex; Ø es el código de identificación de red télex conforme a la Recomendación F.69.

Nota 5 – La UC aceptará la posible aparición de una WRU suplementaria en esta etapa. El distintivo devuelto por la UC es el distintivo teletex obtenido durante la llamada de validación (véase la nota 3).

Nota 6 – La UC esperará como mínimo 15 segundos para la introducción del mensaje. Véase también el anexo B en relación con las anomalías durante la introducción de texto.

Nota 7 – i) Este procedimiento es aconsejado, pero no obligatorio. Véase la Recomendación F.60.

- ii) El distintivo devuelto por la UC es el distintivo teletex obtenido durante la llamada de validación (véase la nota 3).

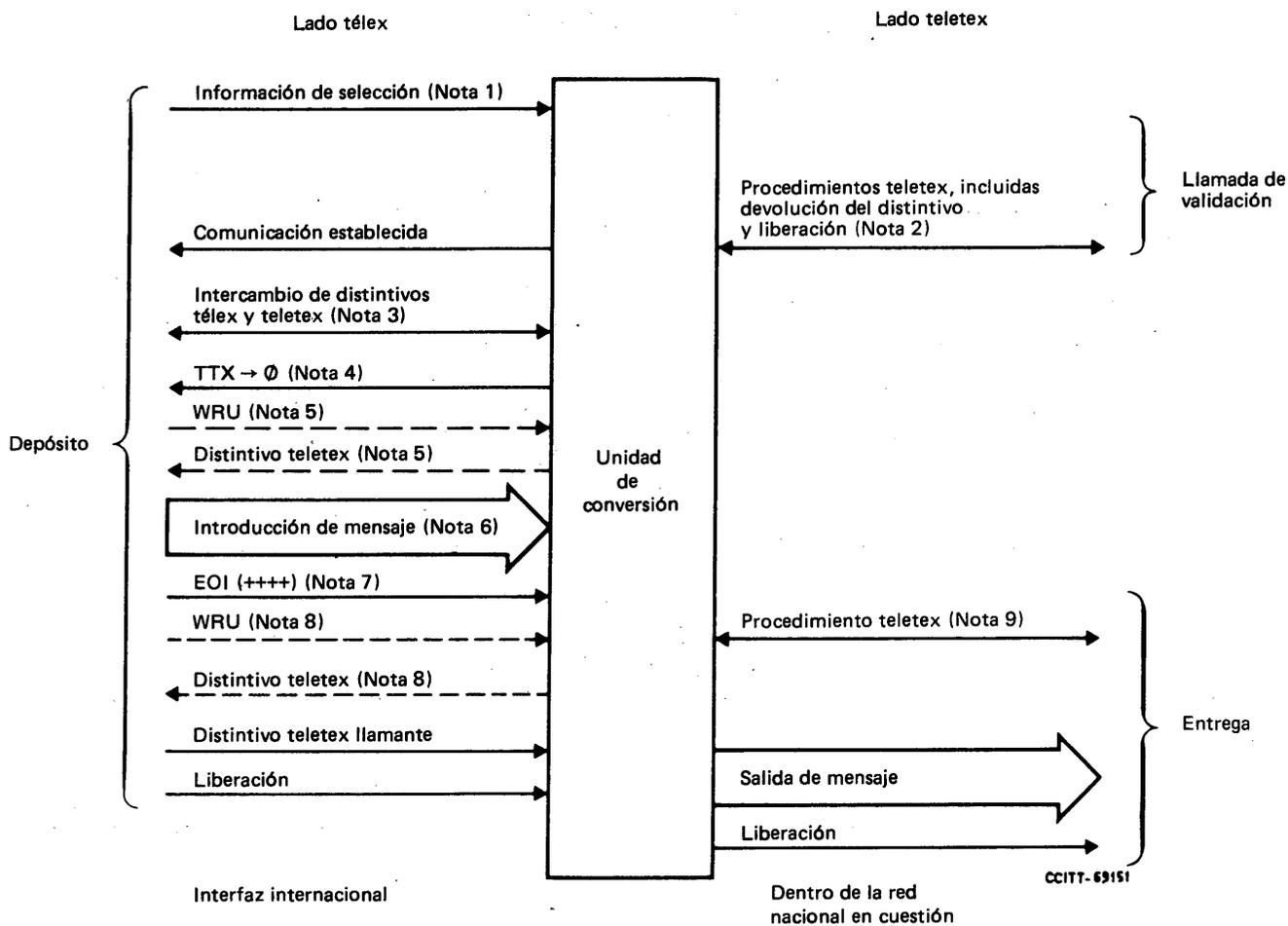
Nota 8 – i) La señal fin de introducción (EOI) es el signo más (combinación N.º 26 del ATI N.º 2) repetido cuatro veces (+ + + +). No es necesario transferir esta señal EOI al lado teletex.

- ii) Si el abonado llamante libera sin haber enviado antes la señal EOI, la red tratará de entregar el mensaje tal como lo recibió. Sin embargo, debe advertirse claramente a los clientes que la red no puede garantizar la entrega en estas circunstancias.

Nota 9 – i) La UC esperará una WRU durante 800 ms después de recibida EOI. Si no se recibe una WRU dentro de este periodo, se considera que el terminal es manual. La UC enviará entonces una señal MOM para cada tentativa de llamada. Si el terminal télex envía una señal WRU dentro de este periodo se considera que el terminal es un dispositivo emisor automático télex.

- ii) Cuando recibe la señal EOI, la unidad de conversión efectúa inmediatamente la segunda llamada al terminal teletex. En el caso de llamada no completada en la RPDCP y en la RPDCC, la unidad de conversión efectuará varias tentativas a intervalos de cinco segundos medidos desde el final de una tentativa al comienzo de la siguiente. En cada tentativa se enviará la señal MOM seguida de señales de servicio definidas en la Recomendación U.70, si procede, al terminal télex que espera. En total, la línea télex no deberá ser retenida durante más de 30 segundos. Si todas esas tentativas fracasan, la unidad de conversión enviará la señal de servicio ITL→TTX→Ø (ITL = transmitiré después) al terminal télex que espera y liberará. La Administración que explota la unidad de conversión será responsable de la entrega del mensaje, que efectuará por cualquier medio disponible.

Nota 10 – El distintivo devuelto por la UC es el distintivo teletex obtenido durante la llamada de entrega al terminal teletex, y su contenido y formato son los indicados en la nota 3. Este distintivo es un acuse de recibo de entrega «en línea» para el usuario télex.



Notas 1 a 6 – Idénticas a las de la figura 2/F.201

Nota 7 – Como la nota 8 de la figura 2/F.201.

Nota 8 – i) La UC esperará una WRU durante 800 ms después de recibida una EOI. Se considera que el terminal es un dispositivo emisor automático télex (DEAT) si se envía una WRU dentro de este periodo.

El distintivo devuelto por la UC es el distintivo teletex obtenido durante la llamada de validación para confirmar que la conexión está aún establecida. No es una prueba de entrega.

La UC no devolverá una señal de progresión de la llamada (por ejemplo: MOM, ITL→TTX→∅) al dispositivo emisor automático télex, después de EOI.

ii) Cuando recibe la señal EOI, la UC deberá efectuar inmediatamente una llamada de entrega al terminal teletex.

Nota 9 – La UC realizará varias tentativas a intervalos de cinco segundos medidos desde el final de una tentativa al comienzo de la siguiente. La Administración que explota una unidad de conversión es responsable de la entrega del mensaje, que efectuará por cualquier medio disponible.

FIGURA 3/F.201

Interfuncionamiento de télex a teletex mediante el procedimiento de selección en una etapa [caso de dispositivos emisores automáticos télex (DEAT)]

3.1.3 *Principios de servicio: sentido de teletex a télex*

3.1.3.1 Los requisitos generales expuestos en el § 2.5 son aplicables a este método de interfuncionamiento.

3.1.3.2 *Depósito de texto en la unidad de conversión por el terminal teletex*

El depósito de texto se realiza durante una llamada según los procedimientos teletex normales, simulando la unidad de conversión un terminal teletex. El terminal teletex liberará la comunicación después del depósito de texto sin esperar la entrega al terminal télex.

3.1.3.3 *Entrega de texto al terminal télex por la unidad de conversión*

3.1.3.3.1 Los principios de la Recomendación U.40 serán aplicables para todos los requisitos de la repetición de tentativas de entrega/notificación.

3.1.3.3.2 Antes de retransmitir el texto, y a fin de garantizar la seguridad de entrega, se toma el distintivo télex y se compara con el distintivo télex facilitado por el abonado teletex. La Administración que explota la UC es responsable del método de validación.

3.1.3.3.3 Si se recibe cualquier señal de la red télex durante la entrega al terminal télex, la comunicación será liberada y podrá efectuarse una nueva tentativa de entrega del mensaje después de un intervalo de tres minutos por lo menos. En este caso, el texto irá precedido por la expresión «MENSAJE POSIBLEMENTE DUPLICADO».

3.1.3.3.4 Después de completar la transmisión del texto, se tomará el distintivo télex y se comparará con el recibido al comienzo de la entrega. En el caso de que no coincidan los distintivos, se tomará de nuevo el distintivo télex y si corresponde con el recibido al comienzo de la entrega, se estimará que ésta se ha efectuado satisfactoriamente. Si hay una segunda falta de coincidencia, se liberará la comunicación y podrá efectuarse una nueva tentativa de entrega del mensaje después de un intervalo de tres minutos por lo menos. En este caso, el texto irá precedido por la expresión «MENSAJE POSIBLEMENTE DUPLICADO».

3.1.3.3.5 La acción que debe ejecutarse cuando una notificación no puede entregarse es responsabilidad de la Administración que explota la unidad de conversión y es un asunto de incumbencia nacional.

3.1.3.4 La llamada de acuse de recibo al terminal teletex es obligatoria cuando la llamada télex no ha sido completada (notificación de no entrega: NDN *non-delivery notification*), y opcional cuando la llamada télex ha sido completada (notificación de entrega positiva: PDN, *positive delivery notification*).

3.1.4 *Figura 4/F.201 y notas relativas al interfuncionamiento de teletex a télex*

La figura 4/F.201 muestra el interfuncionamiento de teletex a télex utilizando el procedimiento de selección en una etapa.

3.2 *Interfuncionamiento cuando se utilizan unidades de conversión en tiempo real*

3.2.1 *Principios generales para el interfuncionamiento en tiempo real*

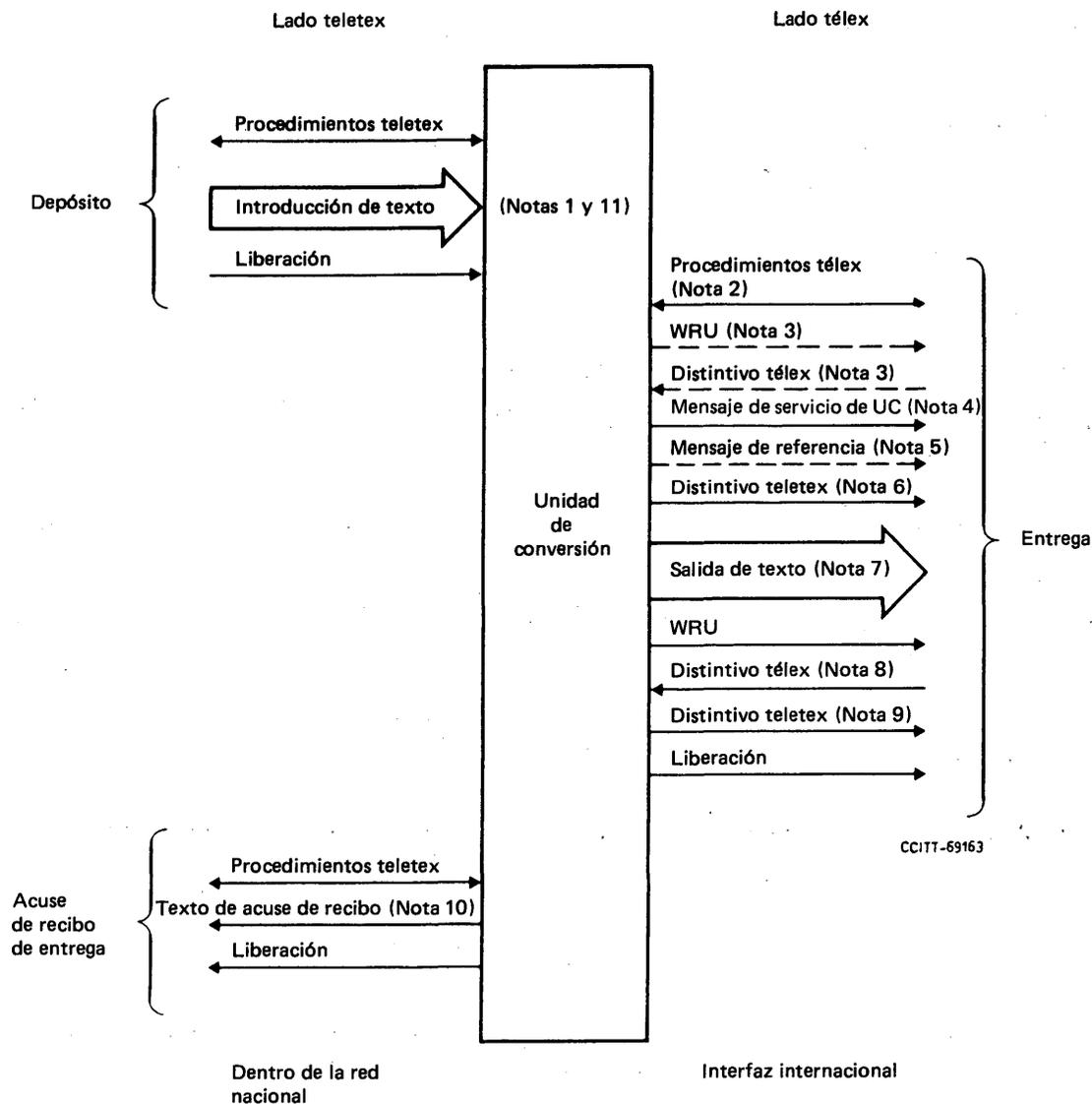
La unidad de conversión en tiempo real para el interfuncionamiento télex/teletex utiliza las posibilidades de adaptación de velocidad y de multiplexación en las líneas de abonado de la red con conmutación de paquetes.

Dicha unidad de conversión transferirá un mensaje, en una comunicación única, de un terminal télex a un terminal teletex o de un terminal teletex a un terminal télex, sin almacenar el mensaje.

La unidad de conversión en tiempo real actuará como un terminal teletex para la red teletex y como un terminal télex para la red télex.

Por tanto, esta UC realizará la conversión de código requerida, adaptará las velocidades de transferencia de datos y establecerá en tiempo real, una correspondencia entre los elementos de procedimiento de una red con los de la otra, como por ejemplo: el establecimiento de la comunicación, la transferencia de datos, la liberación, condiciones de error, etc.

Según este principio, la información de texto será transferida de una red a la otra a una velocidad binaria efectiva de 50 bit/s. Esto implica que deberá asegurarse que en el interfaz terminal teletex/red se cumpla lo estipulado en el § 7 de la Recomendación F.200, previéndose para ello por lo menos dos canales lógicos.



Nota 1 – Véase la Recomendación T.90.

Nota 2 – Si la UC recibe una WRU debe devolver la identificación de terminal teletex reestructurada, que está descrita en la nota 3 de la figura 2/F.201.

Nota 3 – Esta etapa sólo es necesaria si no se dispone del distintivo durante los procedimientos télex normales.

Nota 4 – Mensaje de servicio que indica que la llamada procede de un dispositivo emisor automático télex, precisando claramente el origen de la llamada. La codificación del mensaje de servicio que ha de devolverse es la siguiente:

$$\downarrow \leftarrow \equiv \text{CI} \leftarrow \equiv \text{TTX} \rightarrow \emptyset$$

Nota 5 – La referencia del mensaje es la fecha y hora teletex de introducción del mensaje con el siguiente formato:

$$\leftarrow \equiv \downarrow \text{REF} \rightarrow \uparrow \text{yy} \rightarrow \text{mm} \rightarrow \text{dd} \rightarrow \text{hh:mm} \leftarrow \equiv \text{xxx xxx} \leftarrow \equiv$$

Observación: xxx xxx ← ≡ es una referencia adicional opcional.

Nota 6 – Véase la nota 3 de la figura 2/F.201.

Nota 7 – La UC transmitirá al terminal télex el mensaje almacenado en el formato original. Véase asimismo el § 3.1.3.3.3.

Nota 8 – Véase el § 3.1.3.3.4.

Nota 9 – Una vez completada la transmisión del texto, la UC enviará al terminal télex el distintivo teletex, como se describe en la nota 3 de la figura 2/F.201.

Nota 10 – La llamada de acuse de recibo es obligatoria cuando la llamada télex no se completa y opcional cuando la llamada télex ha sido completada.

Nota 11 – Las Administraciones deberán informar a sus clientes sobre el significado y posibles consecuencias de la utilización de secuencias de caracteres télex especiales (véase la Recomendación S.4) en el texto depositado.

FIGURA 4/F.201

Interfuncionamiento de teletex a télex utilizando
el procedimiento de selección en una etapa

3.2.2 *Principios del servicio: sentido télex a teletex*

3.2.2.1 Los requisitos generales expuestos en el § 2.4, excepto el § 2.4.3, son aplicables a este método de interfuncionamiento. En el caso de la UC en tiempo real, las condiciones de desbordamiento o error señaladas por el terminal teletex llamado deben someterse en línea a la atención del abonado télex llamante (véase también el anexo B).

3.2.2.2 *Plan de numeración y entorno de red teletex*

3.2.2.2.1 El operador télex no deberá percibir diferencia alguna entre este procedimiento y el aplicable a cualquier llamada télex.

3.2.2.2.2 El plan de numeración y el entorno de red teletex deberán estar en consonancia con este principio.

3.2.2.2.3 La unidad de conversión en tiempo real utilizará la información de selección nacional para establecer la comunicación con el terminal teletex.

3.2.2.3 *Validación durante la selección*

Está implícita cuando se ha completado el establecimiento de una comunicación con el terminal teletex.

3.2.2.4 *Entrega de texto al terminal teletex*

3.2.2.4.1 El texto recibido del terminal télex por la unidad de conversión será retransmitido de acuerdo con el procedimiento teletex normal, mientras los terminales télex y teletex están «en línea».

3.2.3 *Figuras 5/F.201 y 6/F.201 y notas relativas al procedimiento de télex a teletex*

- a) La figura 5/F.201 ilustra el interfuncionamiento mediante una unidad de conversión en tiempo real.
- b) La figura 6/F.201 ilustra el interfuncionamiento mediante una unidad de conversión en tiempo real, en el caso de dispositivos emisores automáticos télex.

Observación — Dado que la mayoría de las notas de las dos figuras son similares, en las notas relativas a la figura 6/F.201 sólo se señalan las diferencias con respecto a las de la figura 5/F.201.

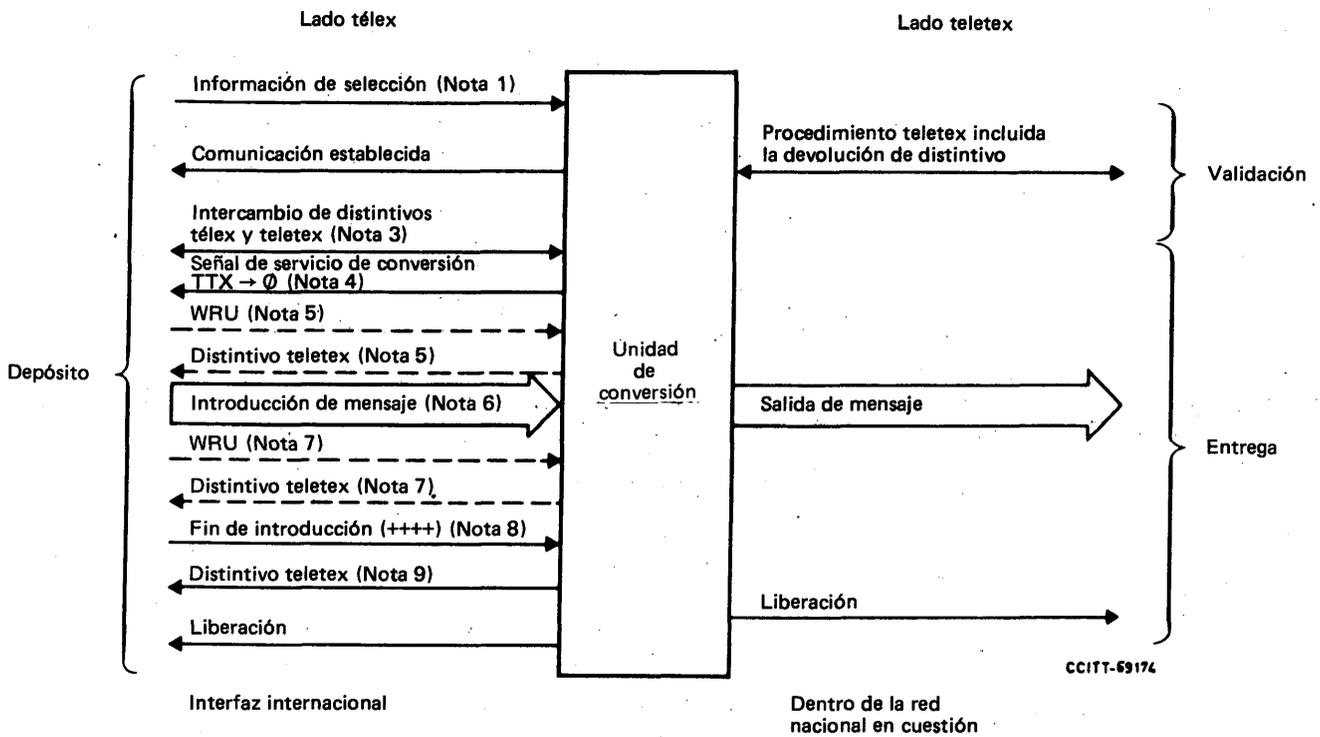


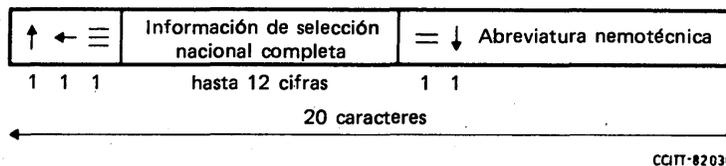
FIGURA 5/F.201

Interfuncionamiento de télex a teletex mediante una unidad de conversión en tiempo real (caso de terminales télex manuales)

Nota 1 – La información de selección completa del abonado teletex no deberá tener más de 12 cifras.

Nota 2 – Véanse las Recomendaciones T.91 y U.70.

Nota 3 – El distintivo teletex enviado al abonado télex es una identificación de terminal teletex reestructurada, como sigue:



donde

↑ es un cambio a cifras, ← un retroceso del carro, ≡ un cambio de renglón, ↓ un cambio a letras y → un espacio.

i) La información de selección nacional completa contiene el código de acceso nacional a la UC (si es necesario), la identificación de red como se menciona en la Recomendación X.121 (si es necesaria) y el número de abonado teletex nacional (parte 2 de la identificación del terminal teletex), pero no incluirá la información adicional (parte 3 de la identificación del terminal teletex).

En la parte numérica del distintivo teletex no habrá separadores.

ii) Si la longitud de este distintivo teletex *excede* de 20 caracteres, incluidos los caracteres de control, se omitirá la parte final de la abreviatura nemotécnica a fin de reducir la longitud total a 20 caracteres.

iii) Si la longitud del distintivo teletex es *inferior* a 20 caracteres, las posiciones de carácter no utilizadas se rellenarán de conformidad con la Recomendación F.60.

Nota 4 – i) Habrá un intervalo entre el envío del distintivo teletex y el envío de la señal de servicio de conversión; este intervalo se fija provisionalmente en 800 ms. Si el abonado télex envía información dentro de este periodo, la UC no enviará la señal de servicio «TTX → Ø» y pasará al modo introducción.

ii) TTX es la unidad de conversión télex/teletex, Ø es el código de identificación de red télex indicado en la Recomendación F.69.

Nota 5 – La UC aceptará la posible aparición de una WRU adicional en esta etapa. El distintivo devuelto por la UC es el distintivo teletex recibido durante el establecimiento de la comunicación (véase la nota 3).

Nota 6 – La UC esperará como mínimo 15 segundos la introducción del mensaje. Véase también el anexo B con relación a las anomalías durante la introducción de texto.

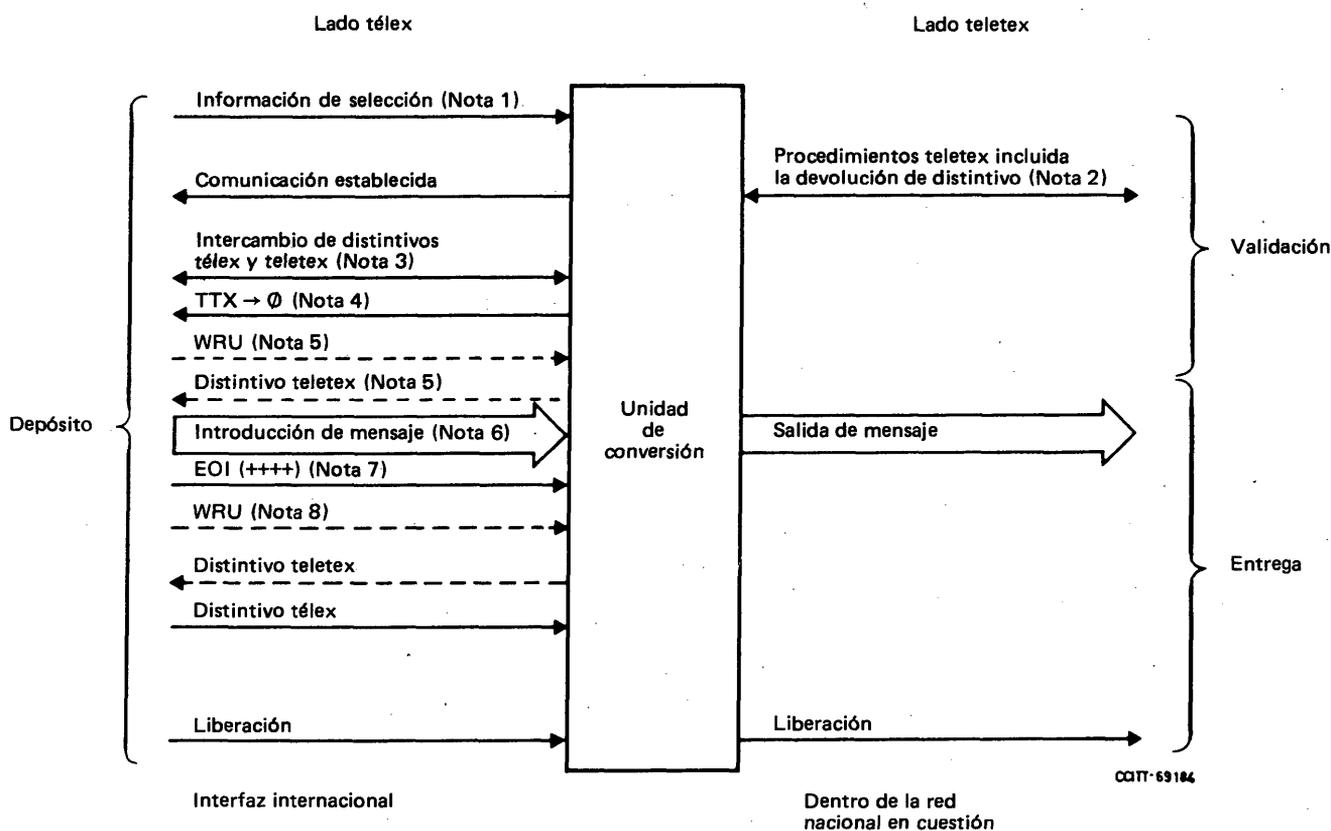
Nota 7 – i) Este procedimiento es aconsejado, pero no obligatorio. Véase la Recomendación F.60.

ii) El distintivo devuelto por la UC es el distintivo teletex recibido durante el establecimiento de la comunicación (véase la nota 3).

Nota 8 – i) Esta señal fin de introducción (EOI) es el signo más (combinación N.º 26 del ATI N.º 2) repetido cuatro veces (++++). No es necesario transferir esta señal EOI al lado teletex.

ii) Si el abonado llamante libera sin haber enviado la señal EOI, la UC tratará de entregar el mensaje tal como lo ha recibido. Sin embargo, debe advertirse claramente a los clientes que la UC no puede garantizar la entrega en estas circunstancias.

Nota 9 – La UC esperará una WRU durante 800 ms después de recibida una EOI. Si no se recibe una WRU dentro de este periodo, se considerará que el terminal es manual y, en este caso, la devolución del distintivo teletex, como se indica en la nota 3, es un acuse de recibo de entrega «en línea» para el abonado télex. Si se recibe una WRU dentro de este periodo, se considera que el terminal es un dispositivo emisor automático télex (véase la figura 6/F.201).



Notas 1 a 6 – Son las mismas que las de la figura 5/F.201.

Nota 7 – Como la nota 8 de la figura 5/F.201.

Nota 8 – La UC esperará una WRU durante 800 ms después de recibida una EOI. Se considera que el terminal télex es un dispositivo emisor automático télex si la UC recibe una WRU dentro de este periodo. El distintivo teletex devuelto (recibido durante el establecimiento de la comunicación) confirma que la conexión está aún establecida pero no garantiza la entrega al terminal teletex del texto recibido hasta este momento por la UC.

FIGURA 6/F.201

Interfuncionamiento de télex a teletex mediante una unidad de conversión de tiempo real (caso de dispositivos emisores automáticos télex, DEAT)

3.2.4 *Principios del servicio: sentido teletex a télex*

3.2.4.1 Los requisitos generales expuestos en el § 2.5 son aplicables a este método de interfuncionamiento.

3.2.4.2 *Depósito de texto en la unidad de conversión por el terminal teletex*

El terminal teletex entregará el mensaje a la unidad de conversión en tiempo real (que simula un terminal teletex) siguiendo el procedimiento teletex normal. El terminal teletex liberará la comunicación al final de la transferencia de texto.

3.2.4.3 *Entrega de texto al terminal télex por la unidad de conversión*

3.2.4.3.1 Los principios de la Recomendación U.40 son aplicables a la repetición de tentativas de establecimiento de la comunicación.

3.2.4.3.2 Antes de retransmitir el texto, y a fin de garantizar la seguridad de entrega, se toma el distintivo télex y se compara con el distintivo télex dado por el abonado teletex. La Administración que explota la UC es responsable del método de validación.

3.2.4.3.3 El texto recibido del terminal teletex por la unidad de conversión se retransmitirá, mientras los terminales télex y teletex están «en línea», según el procedimiento télex normal.

3.2.4.3.4 Si se recibe cualquier señal de la red télex durante la entrega del texto al terminal télex, la comunicación será liberada.

3.2.4.3.5 Después de completar la transmisión del texto, se tomará el distintivo télex y se comparará con el recibido al comienzo de la entrega. En el caso de que no coincidan los distintivos, se tomará de nuevo el distintivo télex y si corresponde con el recibido al comienzo de la entrega, se estimará que ésta se ha efectuado satisfactoriamente. Si hay una segunda falta de equivalencia, se liberará la comunicación y la unidad de conversión en tiempo real no efectuará ninguna nueva tentativa.

3.2.4.3.6 Una fase de liberación normal conforme a la Recomendación T.62 asegurará al terminal teletex la entrega correcta del texto al terminal télex.

3.2.5 *Figura 7/F.201 y notas relativas al interfuncionamiento de teletex a télex*

La figura 7/F.201 muestra el interfuncionamiento de teletex a télex mediante una unidad de conversión en tiempo real.

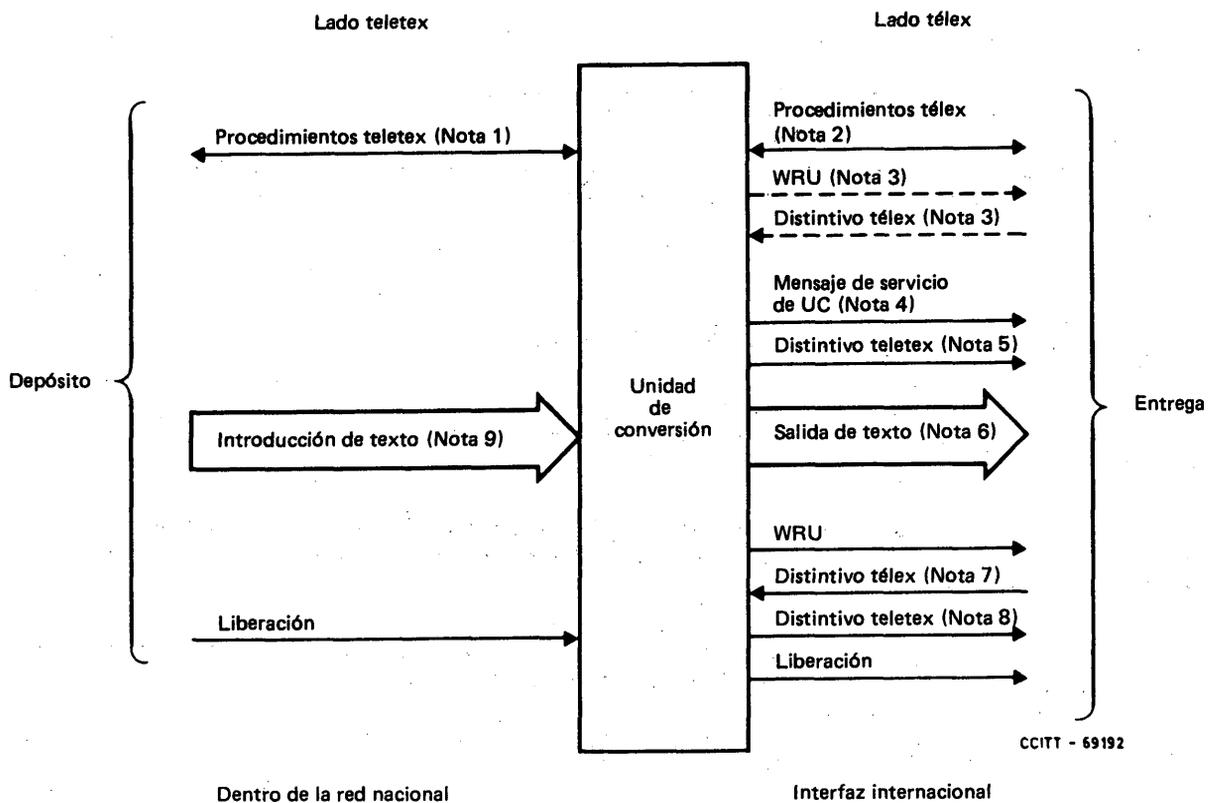
4 **Interfuncionamiento de télex a teletex cuando se utiliza el procedimiento de selección en dos etapas**

4.1 *Principios del servicio: sentido télex a teletex*

4.1.1 Los requisitos generales expuestos en el § 2.4 son aplicables a este método de interfuncionamiento.

4.1.2 *Plan de numeración y entorno de red teletex*

Habrá que utilizar la selección en dos etapas cuando para la información de selección completa deban introducirse más de 12 cifras.



Nota 1 — Véase la Recomendación T.90.

Nota 2 — Si la UC recibe una WRU, deberá devolver la identificación de terminal teletex reestructurada, que está descrita en la nota 3 de la figura 5/F.201.

Nota 3 — Esta etapa sólo es necesaria si no se dispuso del distintivo durante los procedimientos télex normales.

Nota 4 — Mensaje de servicio que indica que la llamada es efectuada por un dispositivo emisor automático télex y que muestra claramente su origen. La codificación del mensaje de servicio que ha de devolverse es la siguiente:

$$\downarrow \leftarrow \equiv \text{CI} \leftarrow \equiv \text{R} \rightarrow \text{TTX} \rightarrow \emptyset$$

donde:

↑ es un cambio a cifras, ← un retroceso del carro, ≡ un cambio de renglón, → un espacio y ↓ un cambio a letras.

Nota 5 — Véase la nota 3 de la figura 5/F.201.

Nota 6 — La UC transferirá al terminal télex el mensaje en el formato original. Véase también el § 3.2.4.3.4.

Nota 7 — Véase el § 3.2.4.3.5.

Nota 8 — Una vez completada la transmisión del texto, la UC enviará al terminal télex el distintivo teletex (véase la nota 3 de la figura 5/F.201) y liberará.

Nota 9 — Las Administraciones deben informar a sus clientes sobre el significado y las posibles consecuencias de la utilización de secuencias de caracteres télex especiales (véase la Recomendación S.4) en el texto depositado.

FIGURA 7/F.201

Interfuncionamiento de teletex a télex mediante
una unidad de conversión en tiempo real

4.1.3 Validación

4.1.3.1 Es obligatoria la validación de la dirección nacional del terminal teletex llamado. También es obligatoria la validación de la abreviatura nemotécnica teletex, siempre que la introduzca el abonado télex (véase asimismo la nota 2 a la figura 8/F.201).

4.1.3.2 Los dos métodos de validación recomendados son:

- a) llamada de validación al abonado teletex;
- b) verificación automática en una base de datos.

4.1.3.3 La Administración que explota la UC eligirá, entre estos dos métodos, el que deba aplicarse.

4.1.3.4 En ambos métodos es conveniente verificar el formato de la información de selección teletex antes del comienzo del proceso de validación. El proceso de validación debe comenzar inmediatamente después de recibirse la dirección teletex completa.

4.1.3.5 Se prevé que el abonado, después de la señal de fin de dirección (EOA, *end of address*), esperará hasta que se produzca la transmisión automática de su distintivo y la recepción de una señal de progresión. Esta señal puede ser una GA, una respuesta de validación positiva seguida de una GA, o una respuesta de validación negativa.

4.1.3.6 La señal de progresión deberá aparecer dentro de un plazo de cinco segundos contando a partir de la introducción de la dirección (es decir, después de la EOA) incluso si no se ha completado el proceso de validación (véase el cuadro 1/F.201).

CUADRO 1/F.201

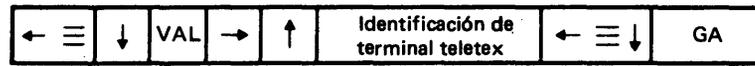
Acción de la UC según el resultado de la validación

Estado del emisor télex después de la introducción de la dirección teletex	Acción de la UC cuando se dispone del resultado de la validación	
	Resultado positivo	Resultado negativo
Introduciendo su propia dirección télex	Espera el fin de la introducción de la dirección y envía respuesta de validación positiva según se define en el § 4.1.3.8	Interrompe la introducción con caracteres «TTT...». Si se detiene la introducción, envía la señal de servicio télex y libera. Si no, libera la comunicación.
En espera de comenzar la introducción (véase la nota)	Envía respuesta de validación positiva según se define en el § 4.1.3.8	Envía señal de servicio télex y libera
Introducción del mensaje en curso	Espera el fin de la introducción y envía respuesta de validación positiva según se define en el § 4.1.3.8, sustituyendo GA por el mensaje IMA	Interrompe la introducción con caracteres «TTT...». Si se detiene la introducción, envía la señal de servicio télex y libera. Si no, libera la comunicación.
Introducción terminada, y en espera	Envía respuesta de validación positiva según se define en el § 4.1.3.8, sustituyendo GA por el mensaje IMA	Envía señal de servicio télex y libera
El abonado ha liberado la comunicación	Ninguna acción	Llama de nuevo al abonado y envía una NDN adecuada

Nota — Si no se dispone del resultado de la validación dentro de un plazo de cinco segundos, la UC devolverá una GA, continuará el proceso de validación y esperará la introducción del texto (véase el § 4.1.3.6).

4.1.3.7 Si el abonado no espera la señal de progresión, la introducción del mensaje y su entrega subsiguiente serán a su propio riesgo. Existe también un riesgo de que se produzca una colisión entre la introducción del mensaje y la respuesta de validación.

4.1.3.8 El formato de la respuesta de validación positiva y de la señal GA es:



CCITT #2041

La identificación de terminal teletex es la información de la guía de abonados teletex, de conformidad con la Recomendación F.200.

Para la respuesta de validación negativa, véase el § 2.4.2.

4.1.4 Captura de la dirección télex llamante

4.1.4.1 La captura de la dirección télex llamante por la UC es necesaria para utilizarla en una eventual rellamada al abonado télex (por ejemplo, para una notificación de no entrega ...).

4.1.4.2 Cuando el distintivo no es procesable de acuerdo con la Recomendación U.74, la dirección télex llamante se introducirá directamente.

4.1.4.3 La dirección télex tendrá el siguiente formato: código de la Recomendación F.69 seguido del número télex nacional.

4.1.5 Acuse de recibo de mensaje introducido

Al recibir la señal EOI, la UC devolverá al abonado télex llamante la señal de acuse de recibo de mensaje introducido (IMA, *input message acknowledgement*).

Esta información se utiliza como referencia de mensaje en caso de una notificación de no entrega (NDN).

La estructura del acuse de recibo de mensaje introducido es la siguiente:

← ≡ ↓ IMA → ↑ yy → mm → dd → hh:mm ← ≡ xxx xxx ← ≡

Observación: xxx xxx ← ≡ es un número de referencia adicional y es opcional.

4.1.6 Entrega de texto y liberación

4.1.6.1 Después de la señal EOI, el abonado télex deberá retener la línea hasta que reciba la señal IMA.

4.1.6.2 Siempre que sea técnicamente posible, la UC tratará de entregar el mensaje al abonado teletex inmediatamente después de recibir la señal EOI, a fin de proporcionar una facilidad de acuse de recibo de entrega en línea (ODA, *on-line delivery acknowledgement*).

4.1.6.3 Si la UC proporciona la facilidad de acuse de recibo de entrega en línea (ODA), envía una señal MOM inmediatamente después de la señal IMA. Si no puede proporcionar la facilidad ODA, la UC envía una señal de servicio transmitirá después (ITL, *I transmit later*) inmediatamente después de la señal IMA, seguida de liberación.

4.1.6.4 Si la UC proporciona la facilidad de acuse de recibo de entrega en línea, tratará de *establecer* la comunicación de entrega dentro de un periodo máximo de 30 segundos, mediante varias tentativas (por lo menos una en el caso de la red telefónica pública con conmutación). Las tentativas se efectuarán a intervalos de cinco segundos, medidos desde el final de una tentativa al comienzo de la siguiente.

Después de cada tentativa se devuelve una señal MOM seguida eventualmente de señales de servicio de red. Si se completa la entrega del mensaje, el distintivo teletex descrito en la nota 6 de la figura 11/F.201 es el acuse de recibo de entrega en línea para el usuario télex.

Si fracasa el *establecimiento de la comunicación* durante 30 segundos, la UC envía una señal de servicio ITL y libera la comunicación.

4.1.6.5 Después de enviar una señal ITL, en todos los casos, la UC deberá tratar de entregar el mensaje durante un plazo de cuatro horas. La UC efectuará como mínimo 16 series de cuatro llamadas, con un intervalo de 15 minutos entre cada serie. (Estos valores pueden revisarse en algunos casos, por ejemplo, en el caso de una red telefónica pública con conmutación.)

4.1.6.6 Si la entrega fracasa a pesar de haberse realizado el ciclo de tentativas de entrega, la UC enviará una notificación de no entrega (NDN). Esta información se envía al usuario télex con la referencia completa del mensaje de que se trata a fin de que el usuario télex pueda tomar disposiciones al respecto. La UC no realizará ninguna otra acción relacionada con la entrega.

El mensaje NDN tiene el formato y contenido indicados en la figura 8/F.201.

Distintivo de abonado télex

C o n t e n i d o	↑ ← ≡ NÚMERO NACIONAL DE UC → ↓ T → TTX → Ø [↓]
	← ≡ ← ≡
	← ≡ NDN [→ TELETEX]
	← ≡ ↑ YY → MM → DD → HH:MM ← ≡ (Fecha y hora de la UC)
	← ≡ ↓ TELETEX → DIRECCIÓN ↑:XX - - XX (Dirección teletex recibida por la UC)
	← ≡ ↓ IMA → ↑ YY → MM → DD → HH:MM ← ≡ [xxxxxx ← ≡] (La misma información dada después de la introducción del mensaje)
	← ≡ ↓ CAUSA ↑:xxx ← ≡ (Señal de servicio télex de la última tentativa de entrega, como se especifica en la Recomendación U.70)
	← ≡ ← ≡
	← ≡ ← ≡
	← ≡ ← ≡

Distintivo de abonado télex

↑ ← ≡ NÚMERO NACIONAL DE UC → ↓ T → TTX → Ø

← ≡ (8x)

↑ Cambio a cifras

← Retroceso del carro

≡ Cambio de renglón

↓ Cambio a letras

→ Espacio

(8x) Ocho veces

Nota - El texto que figura entre corchetes [] es opcional.

FIGURA 8/F.201

4.2 Figuras 9/F.201 y 10/F.201, con notas relativas al interfuncionamiento de télex a teletex

- a) La figura 9/F.201 ilustra el caso general de interfuncionamiento de télex a teletex mediante una UC con almacenamiento y retransmisión.
- b) La figura 10/F.201 ilustra este interfuncionamiento con dispositivos emisores automáticos télex.

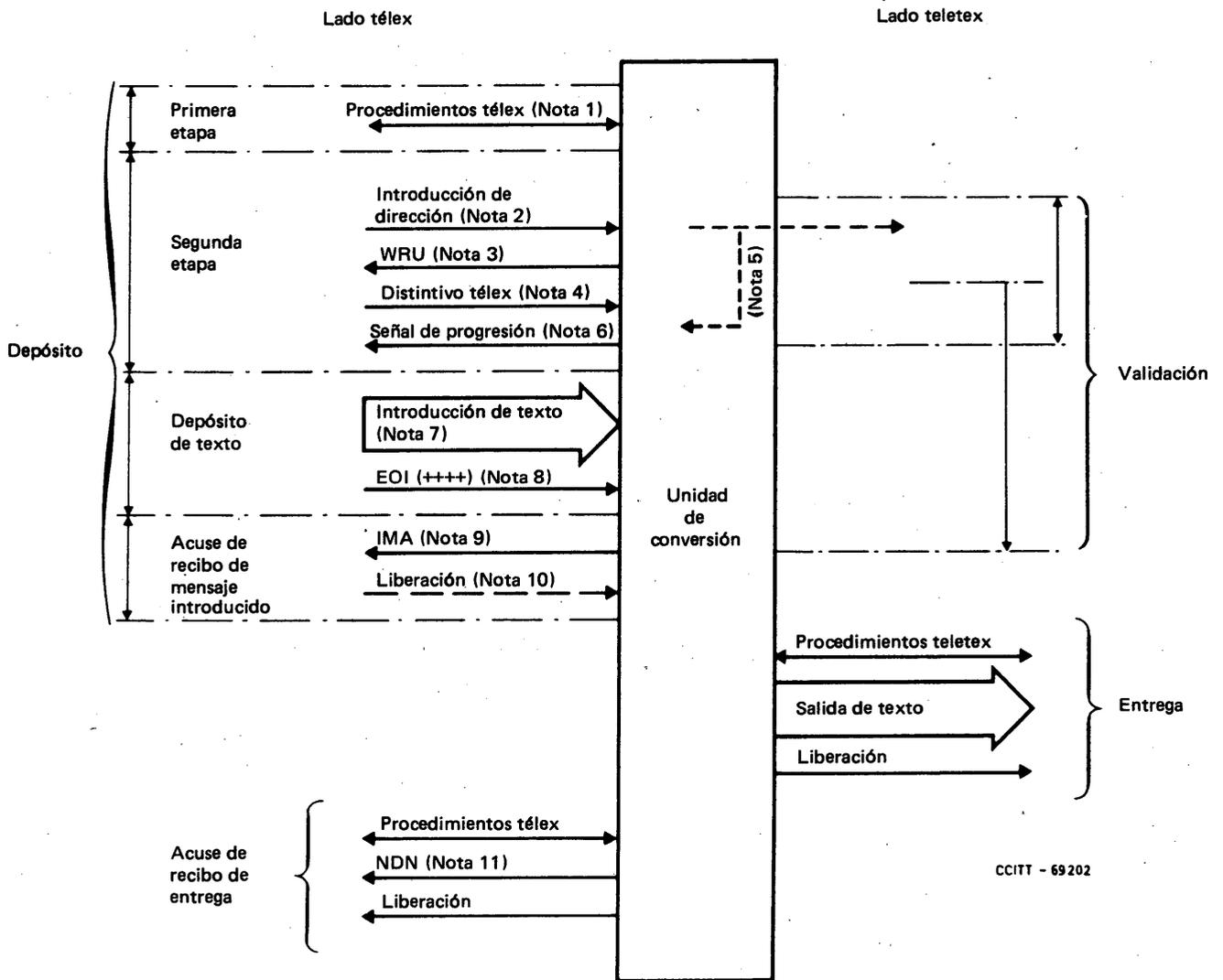
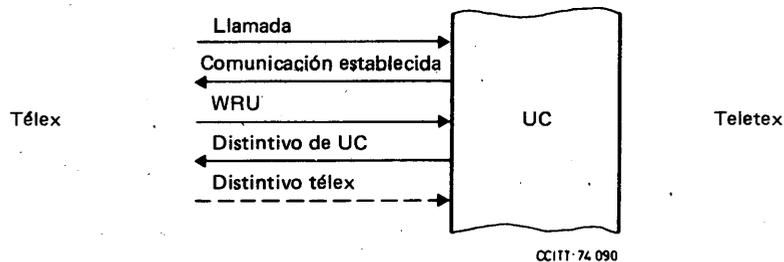


FIGURA 9/F.201

Interfuncionamiento de télex a teletex utilizando el procedimiento de selección en dos etapas (caso de terminales télex manuales)

Nota 1 - El siguiente es un ejemplo de procedimientos télex:

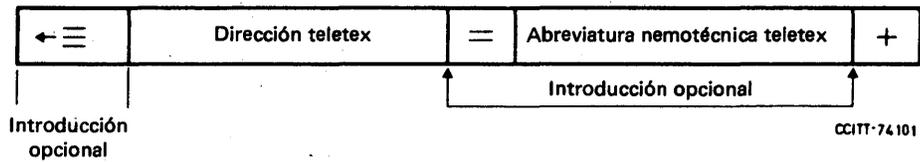


Si la UC recibe una WRU, devolverá su propio distintivo. La codificación del distintivo de la UC es así:

$\uparrow \leftarrow \equiv \text{NÚMERO NACIONAL DE UC} \rightarrow \downarrow \text{T} \rightarrow \emptyset$
hasta 7 cifras

Nota 2 – Introducción de dirección:

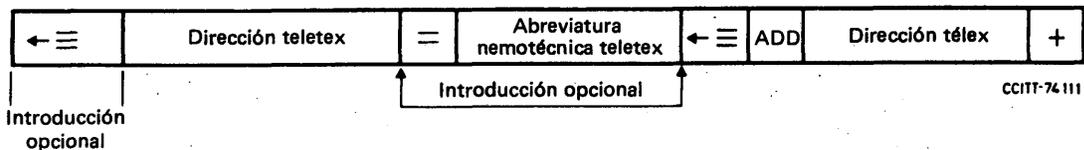
Caso 1: Si el abonado télex tiene un distintivo procesable (conforme a la Recomendación U.74), la introducción mínima para la dirección será la siguiente:



La dirección teletex es la cadena numérica necesaria para seleccionar el terminal teletex, esto es:

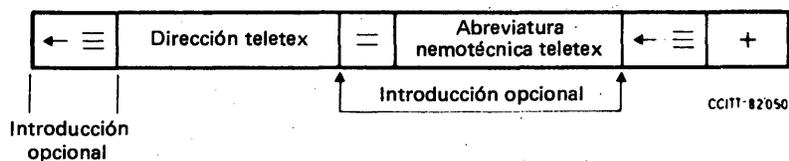
- si hay sólo una red para el servicio teletex, la dirección teletex es el número teletex nacional;
- si hay más de una red para el servicio teletex, la dirección teletex incluye el CIRD o el número IPT conforme a la Recomendación X.121. El CIRD o el IPT pueden ir separados del número teletex nacional por un guión (-), combinación N.º 1 del ATI N.º 2.

Caso 2: Si el abonado télex tiene un distintivo no procesable (conforme a la Recomendación U.74), debe introducir la siguiente cadena:



La dirección télex es el código de la Recomendación F.69 seguido del número télex nacional. La UC hará caso omiso de los espacios.

Observación – Un abonado télex puede evitar la introducción de su dirección mediante la transmisión de:



En este caso, la UC no debe enviar la señal «ADD».

La señal «+» es la señal de fin de dirección; en el renglón de dirección sólo debe utilizarse para indicar «fin de dirección».

Nota 3 – La señal WRU debe enviarse inmediatamente después de la introducción de la dirección.

Nota 4 – Si el distintivo télex devuelto no se puede procesar conforme a la Recomendación U.74, no se ha introducido una dirección télex y no se ha dado indicación de omisión (véase el caso 2 de la nota 2), la UC pedirá la dirección télex mediante una señal de sugerencia ADD específica.

Observación – La dirección télex, introducida en respuesta a esta ADD, debe terminar con un «+», combinación N.º 26 del ATI N.º 2 (en posición cifras).

Si no se recibe una dirección télex dentro de los 15 segundos que siguen al envío de la señal de sugerencia ADD, la UC devolverá una señal GA. En este caso, no se puede enviar una señal NDN al usuario télex.

Nota 5 – Validación de la dirección teletex mediante una llamada de validación o la obtención de la dirección teletex en una base de datos (véanse el § 4.1.3 y el cuadro 1/F.201).

Nota 6 – Véanse los detalles en el § 4.1.3 y en el cuadro 1/F.201.

Nota 7 – Véanse el § 2.4.5 y el anexo B a esta Recomendación.

Nota 8 – EOI se codifica como cuatro combinaciones N.º 26 del ATI N.º 2 « + + + + » en la posición cifras. No es necesario transferir esta señal EOI al lado teletex.

Nota 9 – El contenido de IMA se define en el § 4.1.5.

Nota 10 – El usuario télex puede mantener la conexión en esta etapa del procedimiento (véase el § 4.1.6) a fin de obtener el acuse de recibo de entrega en línea.

Nota 11 – Una vez terminados los procedimientos de repetición de tentativas de llamada sin que el mensaje haya podido entregarse al terminal teletex, se enviará una notificación de no entrega (NDN) al cliente télex llamante (véase el § 4.1.6.6).

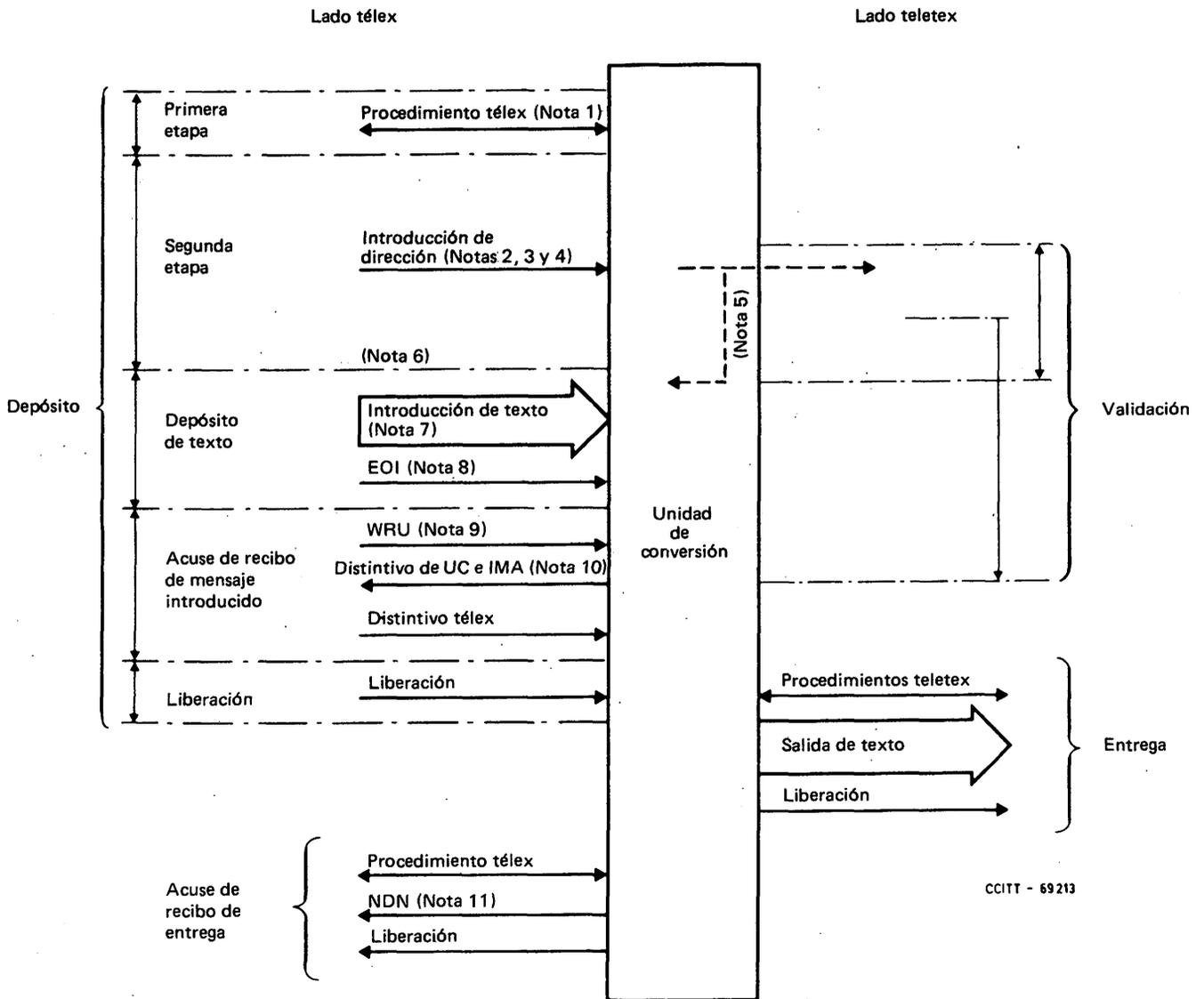
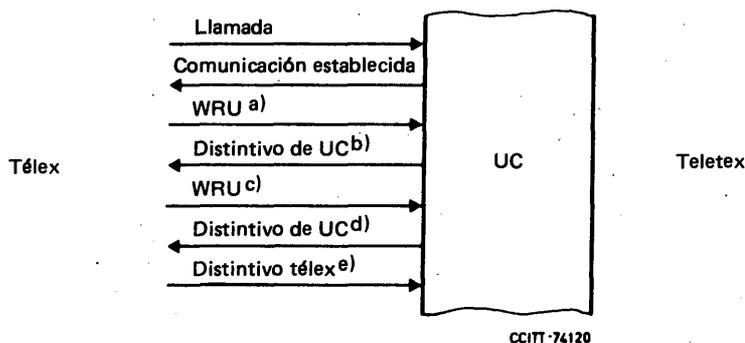


FIGURA 10/F.201

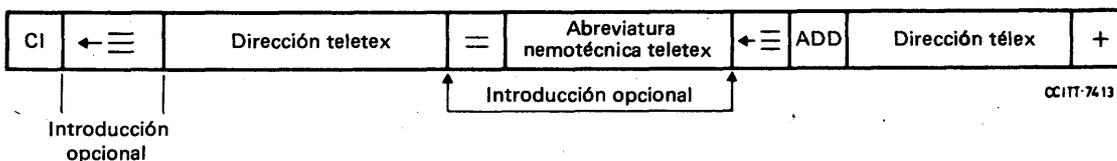
Interfuncionamiento de télex a teletex utilizando el procedimiento de selección en dos etapas (caso de dispositivos emisores automáticos télex)

Nota 1 – A continuación se muestra un ejemplo de un procedimiento de llamada mediante un dispositivo emisor automático télex.



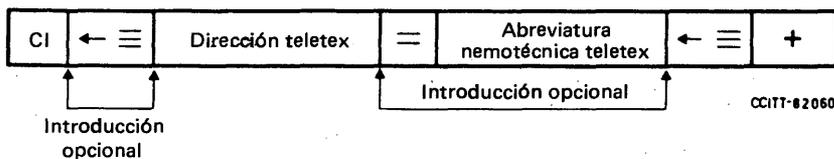
- a) WRU generada por la red.
- b) El distintivo de UC puede ir precedido de una información de fecha/hora y números de registro, etc., y puede ir seguido de un mensaje registrado.
- c) WRU generada por un dispositivo emisor automático télex.
- d) Liberación del distintivo de UC para fines de validación.
- e) Los dispositivos emisores automáticos télex transmiten sus distintivos en esta etapa de conformidad con el § A.1 del anexo A a la Recomendación F.60.

Notas 2, 3 y 4 – El abonado télex, tenga o no tenga un distintivo procesable (conforme a la Recomendación U.74), deberá introducir su dirección télex como se describe a continuación:



- El comienzo de dirección «CI» informa a la UC que las señales de sugerencia, la información de validación y la señal WRU no deben devolverse a los dispositivos emisores automáticos télex.
- La dirección teletex y la dirección télex tienen las mismas definiciones dadas en la nota 2 de la figura 9/F.201.

Observación – Un abonado télex puede intencionalmente o no omitir la entrada de su dirección mediante la transmisión de:



Nota 5 – La misma que la de la figura 9/F.201.

Nota 6 – Si el resultado de la validación es negativo, la UC transmitirá TTT (Recomendación F.60...) para interrumpir la transmisión del terminal télex. Si el terminal sigue transmitiendo durante más de 20 segundos, la UC liberará la llamada. Esto irá seguido, después de una pausa de un segundo, por la señal de servicio apropiada (conforme a la Recomendación U.70), y liberación.

Notas 7 y 8 – Las mismas que las de la figura 9/F.201.

Nota 9 – El procedimiento de liberación debe ajustarse a la Recomendación S.20.

- Nota 10* – i) Si se dispone del resultado positivo de la validación durante la introducción, la UC lo señalará después de recibir el texto completo enviando su distintivo seguido (sin pausa) del resultado de la validación y de la señal IMA, como se estipula en los § 4.1.3 y 4.1.5 respectivamente.
- ii) Si el resultado de la validación es positivo pero se han producido condiciones anormales durante la introducción del texto (véase el anexo B), la UC enviará un código de servicio en vez de su distintivo.
- iii) Si el resultado de la validación es negativo, pero llega después de la introducción del texto, se sustituirá el distintivo de la UC por una señal de servicio como se especifica en la Recomendación U.70.
- iv) Si el terminal télex envía una segunda señal WRU, la UC devolverá solamente su distintivo (que será comparado por el abonado télex llamante con el obtenido durante la primera etapa del procedimiento, a fin de confirmar que la comunicación sigue establecida).

Nota 11 – La misma que la de la figura 9/F.201.

4.3 *Principios del servicio: sentido teletex a télex*

4.3.1 Los requisitos generales expuestos en el § 2.5 son aplicables a este método de interfuncionamiento.

4.3.2 *Depósito de texto en la unidad de conversión por el terminal teletex*

El depósito de texto se efectúa durante una comunicación según los procedimientos teletex normales en los cuales la unidad de conversión simula un terminal teletex. El terminal teletex liberará la comunicación después del depósito de texto sin esperar la entrega al terminal télex.

4.3.3 *Entrega de texto al terminal télex por la unidad de conversión*

4.3.3.1 Los principios de la Recomendación U.40 serán aplicables para todas las características de las repeticiones de tentativa entrega/notificación.

4.3.3.2 Antes de retransmitir el texto, y a fin de garantizar la seguridad de entrega, se toma el distintivo télex y se compara con el distintivo télex dado por el abonado teletex. La Administración que explota la UC es responsable del método de validación.

4.3.3.3 Si se recibe cualquier señal de la red télex durante la entrega al terminal télex, la comunicación será liberada y podrá efectuarse una nueva tentativa de entrega del mensaje después de un intervalo de tres minutos por lo menos. En este caso, el texto del mensaje irá precedido por la expresión «MENSAJE POSIBLEMENTE DUPLICADO».

4.3.3.4 Después de completar la transmisión del texto, se tomará el distintivo (télex) y se comparará con el recibido al comienzo de la entrega del mensaje. En el caso de que no coincidan los distintivos, se tomará de nuevo el distintivo télex y si corresponde con el recibido al comienzo de la entrega, se estimará que ésta se ha efectuado satisfactoriamente. Si hay una segunda falta de correspondencia, se liberará la comunicación y podrá efectuarse una nueva tentativa de entrega del mensaje después de un intervalo de tres minutos por lo menos. En este caso, el texto irá precedido por la expresión «MENSAJE POSIBLEMENTE DUPLICADO».

4.3.3.5 Las acciones que deberán realizarse cuando no puede entregarse una notificación serán responsabilidad de las Administraciones que explotan la unidad de conversión y son un asunto de incumbencia nacional.

4.3.4 Una llamada de acuse de recibo al terminal teletex es obligatoria cuando no se completa la llamada télex (Notificación de no entrega: NDN) y es facultativa cuando se completa la llamada télex (Notificación de entrega positiva: PDN).

4.4 *Figura 11/F.201 y notas relativas al interfuncionamiento de teletex a télex*

La figura 11/F.201 muestra el interfuncionamiento de teletex a télex utilizando el procedimiento de selección en dos etapas.

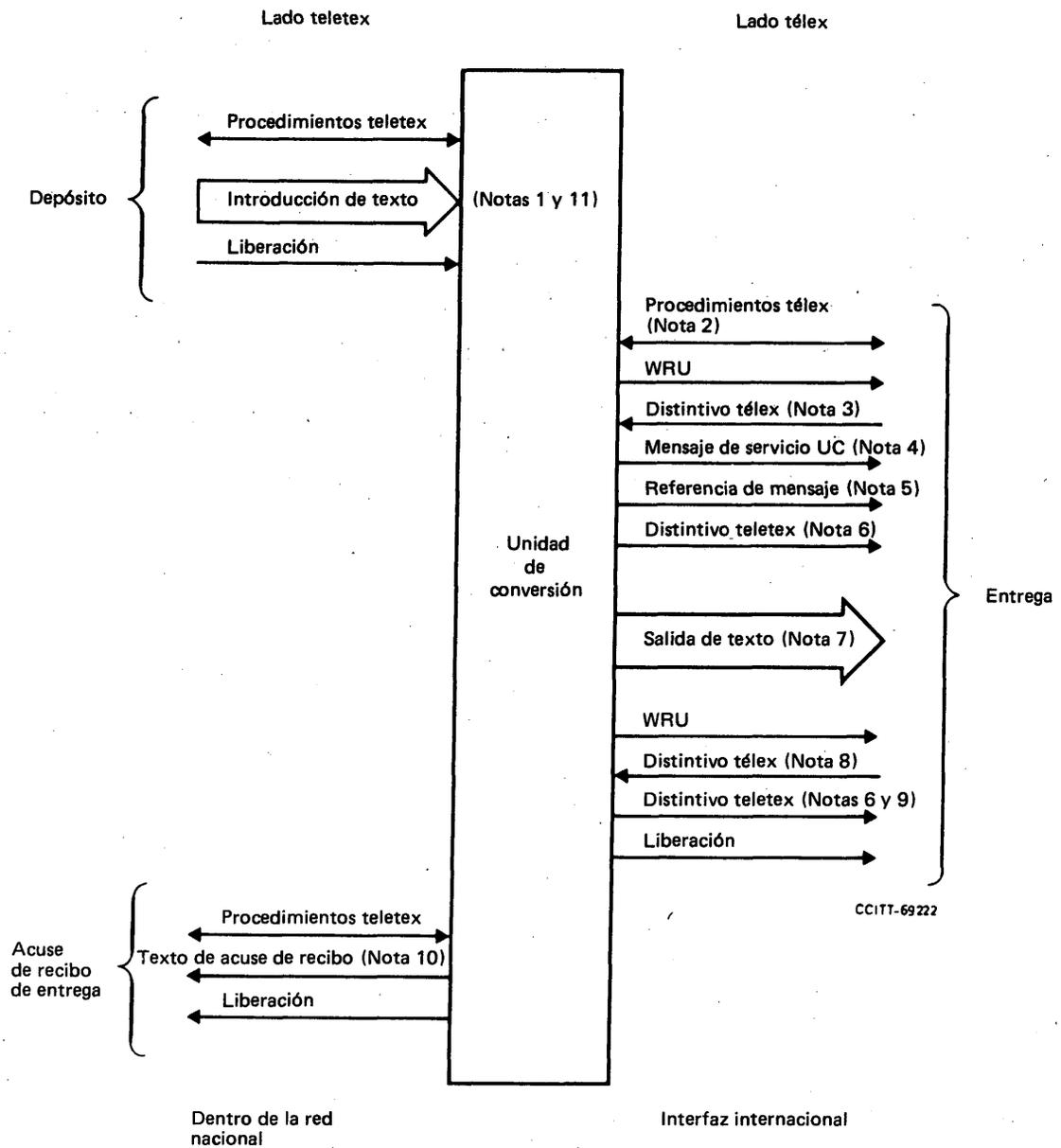


FIGURA 11/F.201

Interfuncionamiento de teletex a télex utilizando el procedimiento de selección en dos etapas

Notas de la figura 11/F.201

Nota 1 – Véase la Recomendación T.90.

Nota 2 – Si la UC recibe una WRU, devolverá su propio distintivo. La codificación del distintivo de la UC es el siguiente:

$$\uparrow \leftarrow \equiv \underline{\text{NÚMERO NACIONAL DE UC}} \rightarrow \downarrow \text{T} \rightarrow \text{TTX} \rightarrow \emptyset$$

hasta 7 cifras $\rightarrow \downarrow \text{T} \rightarrow \text{TTX} \rightarrow \emptyset$

Nota 3 – Véase el § 4.3.3.2

Nota 4 – Mensaje de servicio que indica que la llamada la está haciendo de una instalación automática y muestra claramente el origen de la llamada.

La codificación del mensaje de servicio que debe devolverse es el distintivo télex de la UC (descrito en la nota 2) precedido de $\downarrow \leftarrow \equiv \text{CI}$.

Nota 5 – La referencia del mensaje es la fecha y hora teletex de la introducción del mensaje, con el siguiente formato:

$$\leftarrow \equiv \downarrow \text{REF} \rightarrow \uparrow \text{yy} \rightarrow \text{mm} \rightarrow \text{dd} \rightarrow \text{hh}:\text{mm} \leftarrow \equiv \text{xxx xxx} \leftarrow \equiv$$

Observación: «xxx xxx $\leftarrow \equiv$ » es una referencia adicional y es opcional.

Nota 6 – Esta identificación de terminal teletex reestructurada (o «distintivo teletex») contiene la información que figura en la guía de abonados teletex:

- CIRD o IPT y número nacional conforme a la Recomendación X.121, si hay más de una red para el servicio teletex (en este caso, el CIRD o el IPT van separados del número nacional por un guión (-), combinación N.º 1 del ATI N.º 2);
- Número nacional, si sólo hay una red.

Si hay espacio disponible, el distintivo teletex contendrá la abreviatura nemotécnica de la identificación teletex.

Nota 7 – La UC transmitirá al terminal télex el mensaje almacenado en el formato original.

Nota 8 – Véase el § 4.3.3.4.

Nota 9 – Una vez completada la transmisión del texto, la UC enviará el distintivo teletex al terminal télex (véase la nota 6).

Nota 10 – La llamada de acuse de recibo es obligatoria cuando no se completa la llamada, pero es facultativa cuando se completa la llamada télex.

Nota 11 – Las Administraciones deben informar a sus clientes sobre el significado y las posibles consecuencias de la utilización de secuencias de caracteres télex especiales (véase la Recomendación S.4) en el texto depositado.

ANEXO A
(a la Recomendación F.201)

CUADRO A-1/F.201

**Método de interfuncionamiento
utilizado por cada Administración y/o EPER**

País	Método(s) de interfuncionamiento ^{a)}	Prefijo UC para selección en una etapa o Número télex de la UC para selección en dos etapas	Tipo de fecha y hora ^{b)}

- ^{a)} O interfuncionamiento con selección en una etapa.
- T interfuncionamiento con selección en dos etapas.
- R interfuncionamiento en tiempo real (selección en una etapa).

^{b)} UTC u hora local.

(a la Recomendación F.201)

Reacción a anomalías durante la introducción del mensaje télex**B.1 Liberación de la conexión desde el lado télex sin señal de fin de introducción**

Cuando la unidad de conversión recibe una señal liberación sin una previa señal de fin de introducción (EOI), deberá retransmitir el mensaje al abonado teletex.

B.2 El abonado télex hace una pausa durante la introducción de información de dirección

Si transcurre un tiempo superior a 15 segundos sin que se introduzca la dirección o entre caracteres de ésta, la UC liberará la conexión.

B.3 El abonado télex detiene la transmisión sin enviar la señal de fin de introducción

Después de una temporización de 30 segundos como mínimo, la unidad de conversión deberá enviar una señal de sugerencia «GA» al abonado télex para pedir la introducción de más información (por ejemplo, texto o la señal fin de introducción). Si después de una nueva temporización de 30 segundos no se ha recibido más información, la unidad de conversión deberá enviar la señal de acuse de recibo de mensaje introducido, seguida de un mensaje de servicio BK. Después, la unidad de conversión deberá liberar la comunicación en el caso de interfuncionamiento en tiempo real, o liberar la comunicación y retransmitir el mensaje al abonado teletex en el caso de interfuncionamiento con almacenamiento y retransmisión.

B.4 El abonado télex envía una señal WRU a la unidad de conversión durante la introducción de texto

- i) En el caso del procedimiento de selección en una etapa, la UC devolverá el distintivo teletex reestructurado (véase la nota 3 de las figuras 2/F.201 ó 5/F.201).
- ii) En el caso del procedimiento de selección en dos etapas, en cualquier paso del procedimiento, la unidad de conversión deberá devolver su distintivo después de recibir una señal WRU. Además,
 - si la WRU va seguida de texto, se continúa la introducción del mensaje después del distintivo de la unidad de conversión. Además, la WRU se suprime del texto del mensaje;
 - si la WRU va seguida de una liberación por parte de la red télex, la unidad de conversión procede como se indica en el § B.1;
 - si la WRU va seguida de una condición de reposo, la unidad de conversión procede como se indica en el § B.3.

B.5 El abonado télex envía un texto después de la señal fin de introducción

Se pasarán por alto todos los caracteres recibidos después de la señal fin de introducción. La unidad de conversión utilizará los caracteres «TTT...» para detener la transmisión télex, y enviará una señal de acuse de recibo de mensaje introducido seguida de liberación. Después de la liberación, el mensaje deberá retransmitirse normalmente al terminal teletex.

B.6 El abonado télex libera después de la señal de fin de introducción y antes de la señal de acuse de recibo de mensaje introducido

El mensaje se retransmitirá normalmente al terminal teletex.

B.7 El abonado télex envía variantes nacionales de caracteres del ATI N.º 2 (caracteres F, G y H en posición cifras)

Estas combinaciones podrían o bien convertirse en un código teletex que sea un carácter no-télex (por ejemplo, «*»), o en el carácter que corresponda al uso nacional de estas combinaciones. La decisión al respecto es un asunto de incumbencia nacional.

B.8 *La unidad de conversión detecta una distorsión de la señal durante la introducción de texto*

Las reacciones a la detección de distorsión son de incumbencia nacional.

B.9 *El abonado télex envía una señal acústica*

La unidad de conversión tiene que pasar por alto la señal acústica en la introducción de texto.

B.10 *Desbordamiento de la capacidad de almacenamiento de la UC durante la introducción del mensaje télex*

- A fin de evitar que se produzca un desbordamiento de la memoria durante la introducción de mensajes, se define una longitud de mensaje garantizada de 12 000 caracteres.
- La UC debe devolver una señal de servicio «NC» si no dispone de la capacidad de almacenamiento garantizada.
- Se continuará aceptando los mensajes que exceden de la longitud garantizada si hay capacidad de almacenamiento disponible.
- Si el número de caracteres recibido por la unidad de conversión durante la introducción de un mensaje excede de la capacidad de almacenamiento disponible para dicha introducción, la unidad de conversión debe descartar los caracteres en exceso y no tratará de almacenar los nuevos caracteres sobreprimiéndolos a los anteriormente almacenados. Cuando esto se produce, la unidad de conversión debe tratar inmediatamente de avisar al abonado télex para que no continúe enviando más caracteres, transmitiéndole una secuencia de caracteres «TTT...» durante un periodo máximo de 20 segundos.

Si el terminal llamante detiene la transmisión dentro de este periodo, la unidad de conversión deberá devolverle la indicación de longitud de mensaje rebasada «LDE» y la IMA en el caso del procedimiento de selección en dos etapas; después la UC actuará normalmente, como si la fase de introducción de texto hubiese terminado.

Si el terminal continúa transmitiendo caracteres después de este periodo, la unidad de conversión liberará forzosamente la conexión.

La unidad de conversión debe tratar de entregar el texto de mensaje, aceptado y almacenado, precedido de un prefijo de texto especial para indicar al abonado teletex llamado que el mensaje puede estar incompleto.

Observación – Para unidades de conversión en tiempo real, es la capacidad de almacenamiento disponible en el terminal teletex llamado lo que puede imponer una limitación a la longitud del texto.

En el caso de desbordamiento de la capacidad de memoria, el terminal teletex informará a la UC utilizando el procedimiento teletex normal. La UC tratará entonces de detener al terminal télex como se ha indicado anteriormente. Sin embargo, no devuelve la señal IMA antes de la liberación.

ANEXO C

(a la Recomendación F.201)

Definición provisional de términos

C.1 *Glosario general*

C.1.1 **interfuncionamiento**

E: interworking

F: interfonctionnement

La misma definición que la del § B.7 de la Recomendación F.200.

C.1.2 **unidad de conversión (UC)**

E: conversion facility (CF)

F: unité de conversion (UC)

Sistema totalmente automático que realiza la conversión necesaria entre el servicio teletex y el servicio télex (véase el § 2.1 de la Recomendación F.201).

C.1.3 procedimientos con selección en una etapa o dos etapas para el interfuncionamiento de télex a teletex

E: one stage/two stage selection procedure for telex to Teletex direction of interworking

F: procédure de numérotation en une ou en deux étapes pour l'interfonctionnement dans le sens télex vers télétex

El direccionamiento del terminal teletex por el terminal télex puede efectuarse o bien enviando la información de dirección completa en una sola fase a la UC, o llamando primeramente a la UC (primera etapa de la selección) y enviando la dirección teletex a la UC una vez establecida la conexión (segunda etapa de la selección).

C.1.4 unidad de conversión con almacenamiento y retransmisión (UC que utiliza los principios de almacenamiento y retransmisión)

E: store and forward conversion facility (CF using store and forward principles)

F: unité de conversion avec enregistrement et retransmission (UC utilisant les principes d'enregistrement et retransmission)

UC que «almacena» los mensajes télex (o teletex) recibidos antes de «retransmitirlos» al terminal teletex (o télex) llamado (véanse los § 3.1 y 4 de la Recomendación F.201; véase también el § C.1.5).

C.1.5 unidad de conversión en tiempo real (interfuncionamiento en tiempo real)

E: real-time conversion facility (real-time interworking)

F: unité de conversion en temps réel (interfonctionnement en temps réel)

Unidad de conversión (UC) que transferirá un mensaje, en una comunicación única, desde un terminal télex a un terminal teletex, y desde un terminal teletex a un terminal télex, sin almacenar el mensaje (véase el § 3.2 de la Recomendación F.201).

C.1.6 validación del terminal teletex llamado [resultado de validación (positivo o negativo)]

E: validation of the called Teletex terminal [validation result (positive or negative)]

F: validation du télétex demandé [résultat de la validation (positif ou négatif)]

Validación realizada por la UC para verificar que el terminal teletex está disponible, es decir, el terminal teletex ha sido llamado con esta dirección (llamada de validación) o la dirección ha sido controlada en una base de datos (véase el § 4.1.3 de la Recomendación F.201).

C.1.7 depósito de mensaje/entrega de mensaje (depósito/entrega de texto)

E: message deposit/message delivery (text deposit/delivery)

F: dépôt du message/remise du message (dépôt du texte/remise)

El «depósito» de mensaje consiste en el envío por el terminal llamante del mensaje completo a la UC con almacenamiento y retransmisión antes de su ulterior «entrega» al terminal llamado (véanse los § 2.4.5 y 2.4.6 de Recomendación F.201).

C.1.8 acuse de recibo de entrega en línea (ODA)

E: on-line delivery acknowledgement (ODA)

F: avis de remise en ligne (ODA)

La facilidad de acuse de recibo de entrega en línea da al terminal télex que lo espera (es decir, que mantiene la conexión con la UC después de haber depositado el mensaje) la oportunidad de recibir «en línea» una prueba de la entrega del mensaje por la UC al terminal teletex, siempre que la llamada al terminal teletex se haya establecido en un periodo de 30 segundos a partir del final de la introducción del mensaje (véase la Recomendación F.201: nota 10 a la figura 2/F.201, nota 9 a la figura 5/F.201 y § 4.1.6).

C.1.9 notificación de no entrega (NDN)/notificación de entrega positiva (PDN)

E: non delivery notification (NDN)/positive delivery notification (PDN)

F: avis de non-remise (NDN)/avis de remise positive (PDN)

Si la UC no ha podido entregar el mensaje al terminal llamado pese a haber realizado un ciclo definido de tentativas de entrega por la red del terminal llamado (cada red tiene un ciclo específico) y dentro de un plazo máximo definido de duración T2, deberá enviar una NDN al usuario llamante para indicarle que su mensaje no ha sido entregado al terminal llamado y que no tomará ninguna otra disposición para la entrega (véanse los § 3.1.3.4 y 4.1.6 de la Recomendación F.201).

Nota 1 – La facilidad NDN no se ofrece en el primer método de interfuncionamiento télex a teletex (véanse los § 3.1.1, 3.1.2, 3.2.1 y 3.2.2 de la Recomendación F.201).

Nota 2 – Queda pendiente de ulterior estudio la facilidad PDN, esto es, la aptitud de la UC para devolver una prueba de la entrega.

C.2 Glosario específico para el procedimiento de selección en una etapa

C.2.1 prefijo de UC

E: CF prefix

F: prefixe de l'UC

En el primer método de interfuncionamiento, el «prefijo de UC» es el número especial (de hasta siete cifras) que ha de introducirse antes del número teletex llamado para indicar que la selección télex completa tendrá por objeto alcanzar un terminal teletex (véanse los § 3.1 y 3.2 de la Recomendación F.201).

C.3 Glosario específico para el procedimiento de selección en dos etapas

C.3.1 número nacional de UC

E: CF national number

F: numéro national de l'UC

En el segundo método de interfuncionamiento, el «número nacional de UC» es el número télex nacional de la UC, que se da a los usuarios télex llamados al comienzo de la fase de entrega télex del intercambio de teletex a télex para uso ulterior en el interfuncionamiento con el teletex del país de la UC (véase el § 4 de la Recomendación F.201).

C.3.2: acuse de recibo de mensaje introducido (IMA)

E: input message acknowledgement (IMA)

F: accusé de dépôt (IMA)

El mensaje IMA enviado por la UC al usuario télex se utiliza para indicar que el mensaje ha sido correctamente recibido por la UC, y dar al usuario télex una referencia única para este mensaje. Esta misma referencia se utilizará de nuevo cuando se envíe una NDN (véase el § 4.1.5 de la Recomendación F.201).

C.4 Abreviaturas

A/B	Distintivo
UC	Unidad de conversión
CIRD	Código de identificación de red de datos (Recomendación X.121)
EOA	Fin de dirección
EOI	Fin de introducción
IMA	Acuse de recibo de mensaje introducido
IPT	Indicativo de país para telefonía (Recomendación X.121)
NBR	Número
NDN	Notificación de no entrega
ODA	Acuse de recibo de entrega «en línea»
PDN	Notificación de entrega positiva
SOA	Comienzo de dirección
DEAT	Dispositivos emisores automáticos télex
TTX	Teletex

C.5 Códigos

ADD	Introducción manual de la dirección télex
CI	Conversación imposible (Recomendación F.60)
IMA	Código de IMA en el mensaje IMA
ITL	Transmitiré después (Recomendación F.60)
GA	Pueden transmitir (Recomendación F.60)
LDE	Señal de servicio télex para indicación de longitud de mensaje excesiva
NDN	Código de la notificación de no entrega en el mensaje NDN
REF	Código de referencia del mensaje entregado al lado télex
TTX	Código para designar la UC en la señal de conversión
VAL	Código de la respuesta de validación positiva
WRU	¿Con quién comunico? (Recomendación F.60)
Ø	Código en letras para el país de la UC (Recomendaciones F.60/F.69)
BK, NA, NC, NP	Señales de servicio télex para condiciones de error (Recomendación F.60)

SECCIÓN 3

SERVICIO VIDEOTEX

Recomendación F.300

SERVICIO VIDEOTEX

ÍNDICE

- 1 Objeto
- 2 Definición de términos
- 3 Funcionalidades del servicio
- 4 Explotación del servicio videotex
- 5 Interfuncionamiento internacional del servicio videotex
- 6 Interfuncionamiento con otros servicios de telemática
- 7 Calidad de servicio
- 8 Principios de tarificación

1 Objeto

1.1 En esta Recomendación se describe el conjunto de características y funciones de los servicios videotex internacionales.

1.2 Las características y funciones de los servicios videotex se especifican para asegurar que los usuarios de un servicio videotex puedan tener acceso a servicios videotex en otros países que funcionen de conformidad con las Recomendaciones T.100 y T.101 y otras Recomendaciones pertinentes del CCITT.

1.3 Las estructuras de organización y técnicas utilizadas para configurar el servicio pueden diferir de un país a otro, dependiendo de las circunstancias nacionales. En particular, si una Administración proporciona o no el servicio videotex dependerá de las circunstancias nacionales. Sin embargo, las Administraciones son responsables de asegurar que las facilidades de telecomunicaciones permitan a los usuarios el acceso a servicios videotex en otros países, según acuerdos bilaterales y/o reglamentaciones vigentes de ambos países.

2 Definición de términos

2.1 servicio videotex

2.1.1 *Concepto general*

El servicio videotex es un servicio interactivo que permite a los usuarios de terminales videotex, gracias a un acceso adecuado asegurado mediante procedimientos normalizados, comunicar con bases de datos por conducto de redes de telecomunicación.

El servicio videotex incluye el siguiente conjunto de características:

- 1) La información está generalmente en forma alfanumérica y/o pictográfica.
- 2) La información está almacenada en una base de datos.
- 3) La información se transmite entre los usuarios y las bases de datos por conducto de redes de telecomunicación.
- 4) La información visualizable se presenta en un receptor de televisión convenientemente modificado u otro dispositivo de presentación visual.
- 5) El acceso es controlado directa o indirectamente por el usuario.
- 6) El público en general y también usuarios especializados pueden operar fácilmente con el servicio, es decir, se trata de un servicio fácil de utilizar.
- 7) El servicio proporciona medios para la creación y modificación de la información en las bases de datos.
- 8) El servicio proporciona facilidades de gestión de base de datos que permite a los proveedores de información crear, mantener y administrar bases de datos, así como administrar facilidades de grupo cerrado de usuarios.

2.1.2 perfil del servicio videotex

Conjunto de funcionalidades requeridas por un servicio videotex.

2.2 facilidades del servicio videotex

2.2.1 *Concepto general*

Una facilidad del servicio videotex es una realización de la capa de aplicación en un servicio videotex, que proporciona al usuario videotex una facilidad de servicio específica y claramente definida. El servicio videotex proporciona a los usuarios un cierto número de tales facilidades de servicio.

2.2.2 **recuperación de información (u obtención de información)**

Facilidad del servicio videotex por la cual un usuario obtiene información mediante un diálogo con una base de datos.

2.2.3 **transacción**

Facilidad del servicio videotex que permite a los usuarios crear y/o modificar información almacenada en una base de datos. Por lo general, se requieren ciertas funciones y procedimientos para asegurarse que sólo tienen acceso los usuarios autorizados. Esta facilidad de servicio incluye transacciones que conducen a, o influyen en, una relación comercial entre usuarios y proveedores de información, aunque no está limitada a dichas transacciones.

2.2.4 **tratamiento de mensajes (manejo de mensajes)**

Facilidad del servicio videotex en virtud de la cual los usuarios se comunican entre sí mediante el almacenamiento de mensajes en una base de datos accesible a todos ellos. Estos mensajes almacenados pueden ser obtenidos por el usuario o entregados automáticamente.

2.2.5 **mensajería entre terminales**

Facilidad del servicio videotex que permite a los usuarios o terminales enviar o recibir mensajes en modo conversacional, para lo cual les proporcionan funciones de encaminamiento y conmutación. Esto no excluye el intercambio de mensajes directamente entre terminales utilizando las redes existentes.

2.2.6 **procesamiento de datos (tratamiento o procesamiento de datos)**

Facilidad del servicio videotex que permite al usuario disponer de una capacidad de procesamiento y almacenamiento, situada en el ordenador principal, o en un equipo terminal videotex adecuado en el cual se telecargan programas u otros datos.

2.2.7 **interfuncionamiento con otros servicios de telemática**

Facilidad del servicio videotex que permite a los usuarios acceder a las facilidades y/o los usuarios de otros servicios telemáticos, y viceversa.

2.3 *Participantes en un servicio videotex*

2.3.1 **proveedor del servicio videotex**

Persona o entidad responsable ante el usuario del suministro y explotación de un servicio videotex.

2.3.2 **proveedor de información**

Persona o entidad responsable, por acuerdo con un proveedor del servicio videotex, del suministro de facilidades de información o transacción a usuarios del servicio videotex. El proveedor de información puede o no explotar el ordenador principal en que está almacenada la base de datos.

2.3.2.1 **proveedor interno de información**

Proveedor de información cuyas bases de datos están almacenadas en el ordenador o los ordenadores principal(es) del proveedor del servicio y/o cuyas facilidades son proporcionadas mediante dicho ordenador u ordenadores.

2.3.2.2 **proveedor externo de información**

Proveedor de información cuyas bases de datos están almacenadas en ordenadores principales que no pertenecen al proveedor del servicio y/o cuyas facilidades son proporcionadas por tales ordenadores.

2.3.3 **proveedor de red de comunicación**

Persona o entidad responsable por acuerdo con un proveedor del servicio videotex, del suministro de medios de telecomunicación para la interconexión de terminales de usuario, equipo de proveedor de información y/u ordenadores principales videotex.

2.3.4 **usuario videotex**

Persona que utiliza el servicio videotex por medio de un terminal videotex.

2.3.5 **grupo cerrado de usuarios**

Conjunto de usuarios a los que se les permite el acceso a partes de una base de datos u otras facilidades videotex que no están disponibles para otros usuarios.

2.4 **sistema videotex**

2.4.1 *Concepto general*

Un sistema videotex es el soporte físico y lógico utilizado para suministrar un servicio videotex. Para ejemplos de posibles configuraciones de servicio, véase el anexo A.

2.4.2 **terminal videotex**

Equipo mediante el cual el usuario interactúa con el servicio videotex. Un terminal videotex típico incluye:

- 1) un teclado numérico y/o un teclado alfanumérico y/u otros dispositivos para la introducción de caracteres gráficos;
- 2) una unidad de visualización (generalmente un receptor de televisión convenientemente modificado);
- 3) capacidad de identificación, automática o manual;
- 4) dispositivos de proceso y almacenamiento electrónicos requeridos para la interconexión de estos componentes con la red de telecomunicación, y para la visualización.

El terminal puede también proporcionar una posibilidad de comunicación directa entre terminales e incluir otros componentes como una impresora, dispositivos de almacenamiento magnético u óptico, y otros dispositivos de tratamiento y/o almacenamiento.

2.4.3 **red de telecomunicación**

Medio de telecomunicación para la transmisión de información videotex.

2.4.4 ordenador (computador) principal

Ordenador (o red de ordenadores proporcionada por una sola entidad) donde se almacenan una o más bases de datos y se proporcionan una o más facilidades del servicio videotex.

2.4.4.1 ordenador principal externo

Ordenador principal no explotado por el proveedor del servicio.

2.4.5 centro de servicio videotex

Ordenador utilizado por el proveedor del servicio videotex para autorizar el acceso a un servicio videotex. El centro de servicio puede incluir otras funciones como la asistencia a los usuarios para la selección de la base de datos en particular que le interesa (tanto si es proporcionada por el centro de servicio como por otros ordenadores principales), u otras facilidades de gestión, por ejemplo para tarificación, recopilación de datos estadísticos, etc. El mismo ordenador puede ser también un ordenador principal y/o proporcionar una función de puerta de acceso.

2.4.6 puerta de acceso videotex

Función de un ordenador que da acceso a base(s) de datos de otro(s) ordenador(es). Puede incluir funciones de selección y/o de conversión de protocolo y/o funciones de tratamiento de diálogo.

2.4.7 base de datos

Conjunto de facilidades de información y/o de transacción a las cuales pueden tener acceso los usuarios o que están disponibles para éstos.

2.4.7.1 trama

Información que es recuperada por una sola función de usuario desde un terminal y es presentada como una entidad completa (contenido de pantalla completa o partes de la pantalla, por ejemplo, zonas de la pantalla) por el terminal, pero que puede incluir información que requiere desplazamiento vertical (*scrolling*) antes de ser visualizada e incluir efectos dinámicos, tales como sobreescritura. La acción de usuario local puede realizarse dentro de una trama.

2.4.7.2 página

Conjunto organizado de una o más tramas.

3 Funcionalidades del servicio

3.1 Consideraciones generales

3.1.1 En el § 3 se describen las diversas facilidades que el servicio videotex puede utilizar para transferir información. Estas facilidades pueden ser comunes a todos los servicios videotex o ser utilizadas solamente por algunos servicios de acuerdo con el(los) perfil(es) del servicio en uso.

3.1.2 Para asegurar la vigencia de las bases de datos y permitir el intercambio internacional de datos, debe definirse una gama de perfiles del servicio. Comparando el perfil del servicio supuesto al preparar la base de datos y el perfil del servicio de un terminal de usuario, será posible entonces determinar si el terminal puede representar o no los datos exactamente, si puede ser posible o no una representación aceptable de velocidad reducida, si se requiere o no transcodificación o conversión o si los datos pueden o no representarse aceptablemente.

3.1.3 Las bases de datos pueden tener necesidad de conocer las posibilidades y/o limitaciones de los terminales a fin de tomar las necesarias medidas de prudencia para limitar el acceso a los datos cuando existe la posibilidad de que la información visualizada no dé el significado completo (según la interpretación de la base de datos) de una trama, a causa de la ausencia de una o varias de las funciones de presentación o de sesión del terminal.

3.2 Nivel de aplicación

3.2.1 El nivel de aplicación describe las funciones del servicio videotex que permiten a los usuarios tener acceso y utilizar las diversas aplicaciones. Si bien es conveniente que todos los servicios videotex empleen las mismas secuencias de teclado y los mismos identificadores visuales para estas funciones, se precisan nuevos estudios.

Algunas secuencias de teclado pueden utilizarse para más de una función. Algunas de estas funciones pueden estar contenidas implícitamente en otras funciones y es posible que algunas funciones no se introduzcan en algunos servicios videotex o no sean adecuadas para ellos. Las funciones adicionales que puedan ser necesarias serán objeto de ulterior estudio.

3.2.2 Funciones de control

Pueden utilizarse las siguientes funciones de control:

- a) Función C1: suprimir una entrada no deseada.
- b) Función C2: interrumpir la acción en curso (por ejemplo, transmisión de información, cálculo).
- c) Función C3: terminar y declarar válida una entrada procedente del terminal.

3.2.3 Funciones de servicio

Estas funciones pueden utilizarse en el servicio según la aplicación. Desde el punto de vista del usuario, se seleccionan por encaminamiento hacia un punto apropiado del servicio videotex o por selección de este punto:

- a) Función S1: seleccionar una aplicación ofrecida por el servicio videotex (que contenga una identificación de la aplicación).
- b) Función S2: retornar al punto en que se propone la primera elección efectiva en el servicio videotex.
- c) Función S3: abandonar el servicio videotex.
- d) Función S4: abandonar el servicio videotex con información de tarificación.
- e) Función S5: proporcionar información de facturación sin abandonar el servicio.

3.2.4 Funciones de recuperación

Pueden utilizarse las siguientes funciones para la recuperación de elementos de información:

- a) Función R0: dar acceso directo o indirecto a una página o a una trama, utilizando la búsqueda de palabra clave.
- b) Función R1: dar acceso directo a una página, o a una trama si es recuperable directamente.
- c) Función R2: pasar mediante selección de una trama a otra página o, si es directamente direccionable, a otra trama. La página o trama de destino de cada selección posible la determina el proveedor de información cuando se introduce la trama de referencia en el ordenador principal.
- d) Función R3: pasar de una trama a la trama siguiente de la misma página. Es posible que en la última trama de una página la función R3 no tenga efecto alguno sobre la visualización, salvo la posible generación de un mensaje de servicio adecuado, o dar acceso a cualquier página o trama directamente accesible en la base de datos.
- e) Función R4: retornar de una trama a la trama precedente de la misma página. En la primera trama de una página, la función R4 puede no tener efecto alguno sobre la visualización, salvo la posible generación de un mensaje de servicio adecuado.
- f) Función R5: restablecer la imagen visualizada sin modificación de la información (por ejemplo, cuando se sospecha un error de transmisión dentro de un cierto límite de tiempo).
- g) Función R6: repetir la misma trama con cualquiera de los cambios que puedan haberse introducido después del último acceso.
- h) Función R7: seguir la progresión anterior de la acción del usuario. Puede ser necesario limitar el número de pasos posibles de esta operación y excluir de ella algunos pasos.
- i) Función R8: dar acceso a la página inmediatamente adyacente de una estructura de encaminamiento en la dirección hacia el punto de partida de la estructura.
- j) Función R9: establecer una marca para el acceso directo a la página vigente o, si es recuperable directamente, a la trama vigente en un momento posterior dentro de la misma sesión.
- k) Función R10: recuperar una página o trama marcada (véase la función R9).
- l) Función R11: provocar el desplazamiento vertical (*scrolling*) de la visualización completa dentro de la pantalla o de la zona de visualización una fila hacia arriba.
- m) Función R12: provocar el desplazamiento vertical de la visualización completa dentro de la pantalla o de la zona de visualización una fila hacia abajo.

3.2.5 Funciones comunes a todas las aplicaciones

Además de las funciones de control especificadas en el § 3.2.2, las funciones siguientes deberán ser reconocidas por todas las aplicaciones proporcionadas por el servicio videotex:

- a) Función F1: retornar al nivel de servicio.
Observación – Depende de la definición del nivel de servicio.
- b) Función F2: «Asistencia de servicio» – proporcionar información sobre el servicio sin perturbar el estado de la sesión.
- c) Función F3: «Asistencia de aplicación» – proporcionar la asistencia adecuada dentro de la aplicación.
- d) Función F4: dar acceso a la página de identificación de la base de datos.

3.2.6 Funciones de recogida de datos

Pueden utilizarse las siguientes funciones para tratar la recogida de datos:

- a) borrar un carácter o una cadena de caracteres;
- b) funciones de determinantes de formato;
- c) enviar o abstenerse de enviar el contenido de los campos de entrada;
- d) terminación explícita o implícita de campos de entrada.

3.3 Nivel de presentación

3.3.1 Principios generales

3.3.1.1 En esta sección figura un conjunto de definiciones y se especifica un conjunto de capacidades funcionales y posibles mejoras para el nivel de presentación del servicio videotex internacional.

3.3.1.2 Las definiciones formuladas y las capacidades funcionales especificadas en esta sección son aplicables al texto en su sentido amplio, es decir, texto que consta de símbolos, frases u oraciones en lenguajes naturales o artificiales, imágenes, diagramas y tablas.

3.3.1.3 Cada capacidad funcional se especifica individualmente, cualesquiera que sean las técnicas de realización o los esquemas de codificación que utilice el equipo terminal. La especificación de los repertorios y la codificación viene dada en las Recomendaciones T.100 y T.101.

3.3.2 Estructura de visualización

3.3.2.1 zona de visualización definida

Parte rectangular de la pantalla que puede ser utilizada por el servicio videotex. Su estructura puede redefinirse. (Véase la figura 1/F.300.)

3.3.2.2 zona marginal

Parte de la pantalla que está fuera de la zona de visualización definida. (Véase la figura 1/F.300.)

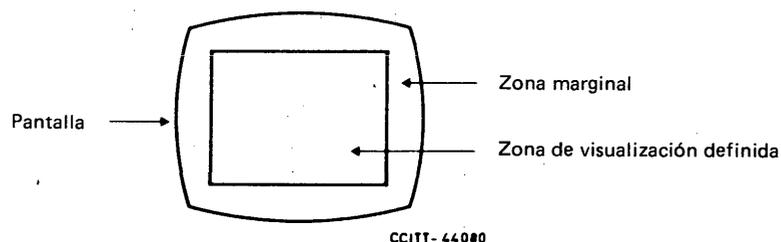


FIGURA 1/F.300

3.3.2.3 Estructura de posiciones de carácter

La zona de visualización definida se compone de una matriz de posiciones de carácter contiguas cada una de las cuales es la zona requerida para la visualización de un carácter de tamaño normal, incluido cualquier espacio necesario para separar los caracteres alfanuméricos. En esta estructura cada elemento gráfico se visualiza en una o más posiciones de carácter en la zona de visualización definida.

3.3.2.4 Estructura de coordenadas cartesianas

Los elementos gráficos se definen dentro de un espacio bidimensional utilizando coordenadas normalizadas o absolutas. Las zonas de visualización rectangulares definidas se sitúan en el espacio coordenado cuadrado.

Las coordenadas normalizadas utilizan un sistema de numeración cartesiano de 0 a 1 (no inclusive). Como un ejemplo, en el caso de una pantalla de televisión con una relación de aspecto de 4:3, la zona de visualización definida tendrá valores de 0 a 1 (no inclusive) en el eje X y de 0 a aproximadamente 0,75 en el eje Y. Puede permitirse el dibujo de elementos gráficos en todo el espacio de coordenadas normalizadas pero solamente será visible la zona inscrita de 4:3.

Un sistema de coordenadas absolutas puede utilizar, por ejemplo, una norma definida por el CCIR para las señales de televisión digital de 540 elementos de imagen (*pixels*) horizontalmente y 480 elementos de imagen (*pixels*) verticalmente dentro de la zona de visualización definida.

3.3.2.5 Zona de dibujo activa

La zona de dibujo activa es en una zona dentro de la zona de visualización definida en la cual han de visualizarse los elementos gráficos. La definición de una zona de dibujo activa cancela cualquier zona de dibujo activa anterior, pero no tiene efecto sobre los elementos gráficos que ya están siendo visualizados.

3.3.2.6 Zona de desplazamiento vertical (*scrolling*)

Es una zona menor o igual a la zona de visualización definida, dentro de la cual los caracteres y atributos asociados se mueven por incrementos especificados bajo la acción de determinantes de formato (explícitos o implícitos) o caracteres de control específicos. El procedimiento de desplazamiento se define por dos procesos:

- 1) la designación de la zona de la pantalla dentro de la cual debe ejecutarse una operación de desplazamiento vertical;
- 2) la ejecución de la acción de desplazamiento vertical.

El desplazamiento vertical se produce en una dirección perpendicular al trayecto de los caracteres o al trayecto de los elementos de imagen lógicos y con una amplitud suficientemente grande para que la siguiente posición de carácter prevista, o la posición del siguiente elemento de imagen lógico caiga justamente en la zona de desplazamiento.

3.3.2.7 Campo de entrada

Esta función especifica un campo de entrada que ha de utilizarse como zona de usuario en la pantalla de visualización. El campo de entrada puede estar previsto para aceptar la entrada del usuario mediante el teclado de su terminal y permitir la edición local por el usuario. Se puede definir cualquier número de campos de entrada.

3.3.2.8 Caracteres marcados

Puede haber caracteres marcados para una acción ulterior en el terminal, por ejemplo, su transferencia a un dispositivo de salida.

Puede existir más de un tipo de marcado y tratarse cada uno separadamente.

3.3.2.9 Sectores protegidos/sectores no protegidos

Dentro de la zona de visualización definida se pueden proteger sectores contra la alteración, la manipulación y el borrado. La protección es válida tanto para los atributos como para los caracteres.

Los sectores protegidos sólo pueden alterarse utilizando una función de no protección o mediante el borrado de la pantalla.

3.3.2.10 Configuración multiplano

Una configuración multiplano puede definirse mediante instrucciones de control multiplano que incluyen direccionamiento, relación de prioridad y atributo. Por ejemplo, un plano de carácter en una configuración de plano fotográfica ofrece caracteres que se desplazan verticalmente dentro de una imagen fotográfica fija, o un plano fotográfico en otra configuración de plano fotográfico ofrece animación simple.

3.3.3 Elementos gráficos

Los elementos gráficos se utilizan para visualizar texto, incluidos símbolos o imágenes. Se clasifican a continuación: a cada una de las categorías se le aplica un conjunto de atributos de visualización y de funciones de control. Los atributos de visualización y las funciones de control para cada categoría se especifican en los § 3.3.5, 3.3.6, 3.3.7 y 3.3.8. Los atributos de visualización y las funciones de control de aplicación común a todas las categorías de elementos gráficos están definidos en el § 3.3.4.

3.3.3.1 Caracteres alfanuméricos

3.3.3.1.1 Los caracteres alfanuméricos son los elementos gráficos de texto en su forma escrita. Incluyen las letras del alfabeto con o sin signos diacríticos, caracteres numéricos y fraccionarios, signos de puntuación, símbolos tipográficos, signos matemáticos, así como el espacio y letras, signos y símbolos especiales.

3.3.3.1.2 En esta Recomendación, los caracteres alfanuméricos se denotan por nombres destinados a reflejar su significado habitual y no a especificar un estilo o un tipo de letra o de escritura particulares para los caracteres de texto cuando aparecen visualizados.

3.3.3.1.3 Los caracteres dinámicamente redefinibles se definen y se telecargan en el terminal, el cual puede entonces utilizarlos como elementos gráficos adicionales.

3.3.3.2 Caracteres pictográficos

Los caracteres pictográficos se utilizan para construir dibujos mediante bloques; cada carácter define un esquema dentro de un bloque de dimensiones prefijadas y ocupará una posición de carácter al ser visualizado. A diferencia de los caracteres alfanuméricos, un carácter pictográfico se visualiza mediante un esquema designado específicamente. El esquema puede o bien venir prefijado como en el caso de los caracteres mosaico o de los caracteres de dibujo de líneas o ser dinámicamente redefinible. Los caracteres pictográficos difieren también de los alfanuméricos en la forma en que se aplican determinados atributos tales como el subrayado o el espaciado proporcional.

3.3.3.3 Elementos geométricos

Los elementos geométricos se utilizan para construir dibujos de diversos tipos mediante una sucesión y superposición de puntos, líneas rectas, arcos, etc. Cada elemento se especifica mediante coordenadas cartesianas normalizadas que describen la posición, los extremos, o los vértices de cada operación de dibujo.

3.3.3.4 Elementos fotográficos

Los elementos fotográficos se utilizan para presentar una imagen mediante la transmisión y visualización de una matriz de elementos de imagen individuales (*pixels*) dentro de una zona de dibujo activa. Los elementos fotográficos pueden utilizarse para presentar una imagen de dos colores, una imagen con un grupo de colores tomados de una paleta, o una imagen con una gama ilimitada de colores. En este último caso la imagen puede ser, subjetivamente, de una calidad similar a la de los sistemas de difusión de imágenes de televisión fijas.

3.3.4 Atributos de visualización y funciones de control comunes

Los atributos de visualización y funciones de control que se detallan en esta sección son aplicables a todos los tipos de elementos gráficos descritos en el § 3.3.3.

3.3.4.1 Consideraciones generales

3.3.4.1.1 Especificación del primer plano y del fondo

El primer plano está constituido por uno o más elementos gráficos, y el fondo es la zona restante de la pantalla sobre la que se presenta el primer plano.

Observación – El fondo se puede especificar de dos formas diferentes en función de la realización:

- a) como un solo color continuo en la posición de cada elemento gráfico sobre la pantalla;
- b) como el resultado acumulativo de todos los elementos gráficos visualizados antes del primer plano, modificando éste subsiguientemente el fondo por sobreescritura.

3.3.4.1.2 *Técnicas utilizadas para los atributos*

3.3.4.1.2.1 *Atributos paralelos*

Los atributos paralelos están ligados a la posición activa y se desplazan con ella por el efecto de determinantes de formato o de caracteres que implican un avance de espacio (incluido el carácter de espacio).

3.3.4.1.2.2 *Atributos serie*

Los atributos serie se disponen entre marcadores en una fila. Se aplican desde la posición activa en el momento en que se reciben hasta el final de la fila o hasta que se llegue a un marcador de efecto contrario.

3.3.4.1.2.3 *Atributos sin avance de espacio y atributos con avance de espacio*

Los atributos de visualización pueden realizarse de manera que puedan ser cambiados en cada posición de carácter (atributo sin avance de espacio), o de modo que se requiera una posición de carácter visualizada para efectuar el cambio (atributo con avance de espacio).

3.3.4.1.3 *Color*

En este contexto, se considera que el color incluye colores saturados y no saturados de cualquier intensidad, tonalidades de gris, blanco y negro. Un color puede ponerse en «transparente», en cuyo caso se visualizará un nivel más bajo (por ejemplo, color de fondo).

El valor numérico del parámetro de color se puede interpretar de otros modos: bien directamente mediante sus componentes de color o indirectamente como un índice referenciado a una tabla de colores (paleta).

La gama de colores puede ampliarse estableciendo un cierto número de tablas de colores. Estas tablas de colores pueden contener un repertorio fijo de colores, o ser redefinibles.

3.3.4.2 *Atributos de visualización comunes*

3.3.4.2.1 *Color de primer plano*

Mediante este atributo puede especificarse el color de los elementos gráficos.

3.3.4.2.2 *Color de fondo*

Este atributo se utiliza para especificar el color que se empleará para el fondo cuando se visualizan elementos gráficos, de forma similar a lo especificado para el color de primer plano.

3.3.4.2.3 *Color de la zona marginal*

La zona marginal puede especificarse en un solo color o en varios.

3.3.4.2.4 *Intermitencia*

Este atributo permite el parpadeo del elemento gráfico con una velocidad o una relación de fase especificadas con el fin principal de llamar la atención. Se definen los siguientes estados de atributos:

Constante

Los elementos gráficos se visualizan normalmente.

Régimen de intermitencia

El intervalo activado/desactivado y la frecuencia de intermitencia pueden especificarse o asumir valores definidos de antemano.

Fase de intermitencia

La relación de fase entre las entidades gráficas intermitentes puede especificarse o asumir valores definidos de antemano.

Color de intermitencia

Los elementos gráficos pueden cambiar entre diversos colores, es decir entre colores de primer plano o colores de fondo, o entre colores contenidos en una tabla de colores.

3.3.4.2.5 *Ocultación*

Los caracteres se visualizan como espacios hasta que el usuario decide que aparezcan.

3.3.4.3 *Funciones de control comunes*

Las funciones siguientes controlan la visualización de una parte de los elementos gráficos o de toda la pantalla. Se aplican a todos los tipos de elementos gráficos descritos en el § 3.3.3.

3.3.4.3.1 *Reiniciación*

Esta función reinicia los parámetros de control y de atributo con sus valores por defecto, de forma selectiva o global.

Ciertas funciones de control reinician implícitamente algunos atributos.

(*Observación* – La Comisión de Estudio I se propone especificar atributos por defecto.)

3.3.4.3.2 *Modo sobreescritura*

Elementos especificados de la imagen visualizada pueden eliminarse y sustituirse por la visualización de nuevos datos, o pueden combinarse lógicamente (por ejemplo, operación OR lógica) con los nuevos datos de modo que produzcan una visualización superpuesta.

3.3.4.3.3 *Borrado de la pantalla*

Esta función borra la totalidad de la pantalla llevándola a negro o al color de fondo.

3.3.4.3.4 *Borrado parcial de la pantalla*

Esta función borra parte de la pantalla llevándola, selectivamente, a negro o al color de fondo. Se puede elegir una de las siguientes estructuras:

- zona de dibujo activa,
- zona de desplazamiento vertical (*scrolling*),
- campo de entrada,
- uno a más planos,
- caracteres marcados,
- sector protegido.

3.3.4.3.5 *Espera*

Se utiliza esta función para causar un retardo especificado en el tratamiento de las funciones del nivel de presentación que está recibiendo el terminal videotex.

3.3.4.3.6 *Definición de secuencias dinámicamente redefinibles (macro)*

Esta función permite agrupar elementos gráficos, atributos y funciones de control. Un macro va etiquetado con un nombre y consiste en una secuencia arbitraria de elementos gráficos, atributos, valores de parámetros y funciones de control apropiadas. Después de esto, el nombre actúa como un sustituto de la cadena total de funciones especificadas que constituyen ese macro particular. Puede haber agrupaciones separadas que contengan solamente elementos gráficos de una de las categorías definidas en el § 3.3.3.

3.3.4.3.7 *Selección de conjuntos macro*

Esta función hace posible la selección de un conjunto ya definido de secuencias macro, permitiendo invocar por sus nombres las secuencias individuales dentro de este conjunto. Cuando se invoca un nombre de macro se procesa la secuencia macro completa.

3.3.5 Visualización de texto alfanumérico

Los repertorios de caracteres para esta sección son los especificados en las actuales Recomendaciones T.100 y T.101.

Los terminales deben ser capaces de visualizar correctamente los formatos siguientes:

31 columnas 16 filas	}	de caracteres alfanuméricos basados en el alfabeto latino
40 columnas 20 filas		
40 columnas 24 filas		

Aunque los atributos de visualización y funciones de control definidos en esta sección se utilizan principalmente con caracteres alfanuméricos, algunos de ellos pueden también ser aplicables a caracteres pictográficos.

3.3.5.1 Atributos para texto alfanumérico

3.3.5.1.1 Rotación de carácter

Este atributo determina la rotación de un carácter alfanumérico con relación a la dirección horizontal. La rotación puede elegirse entre un conjunto de valores fijos, por ejemplo 0°, 90°, 180° ó 270°, o ser de un ángulo cualquiera entre 0° y 360°.

3.3.5.1.2 Trayecto de caracteres

Este atributo determina la dirección de la escritura, es decir, la dirección en la cual avanza automáticamente la posición activa tras la visualización de un carácter. Hay cuatro direcciones posibles: derecha, izquierda, arriba y abajo. Estas direcciones pueden expresarse con relación a la rotación de los caracteres, o a coordenadas fijas de la pantalla.

3.3.5.1.3 Espaciamiento entre caracteres

Este atributo determina la distancia que se desplaza el cursor tras la visualización de un carácter.

3.3.5.1.4 Espaciamiento entre filas

Este atributo determina la situación relativa del cursor activo cuando avanza a una nueva línea en la dirección perpendicular al trayecto de caracteres (-90° con relación a éste).

3.3.5.1.5 Tamaño del carácter alfanumérico

El tamaño de un carácter alfanumérico puede especificarse de una de las maneras siguientes:

- especificando la anchura y la altura del campo de carácter;
- especificando un carácter de altura doble, fijándose la altura al doble de su valor por defecto y la anchura a su valor por defecto;
- especificando un carácter de anchura doble, fijándose la anchura al doble de su valor por defecto y la altura a su valor por defecto;
- especificando un carácter de tamaño doble, fijándose la altura y la anchura al doble de sus valores por defecto;
- especificando un espaciamiento proporcional para una determinada altura de carácter.

3.3.5.1.6 Subrayado

Este atributo se utiliza para subrayar caracteres alfanuméricos, individualmente o en una cadena de caracteres.

3.3.5.1.7 Inversión

Los caracteres alfanuméricos pueden visualizarse en modo normal o en modo video inverso. En el modo video inverso se intercambian los colores explícitos de fondo y de primer plano.

3.3.5.1.8 *Cursor*

Puede utilizarse un cursor para indicar la posición o posiciones de carácter en la pantalla donde aparecerá escrito el siguiente carácter alfanumérico o pictográfico. Para el cursor puede definirse más de un estilo, por ejemplo trazo inferior, bloque, trazos en cruz, o una forma que dependerá del fabricante. El cursor puede ser también intermitente, fijo, o invisible.

3.3.5.1.9 *Tipo de letra para el texto*

Este atributo determina el tipo de letra que ha de utilizarse para visualizar el texto.

3.3.5.2 *Funciones de determinantes de formato*

Los determinantes de formato son funciones de control que influyen en el posicionamiento de los caracteres alfanuméricos y pictográficos. Incluyen las siguientes funciones:

- a) desplazar la posición activa a una distancia igual al espaciamiento entre caracteres, según una paralela al trayecto de caracteres en sentido opuesto al de éste (es decir, 180° con respecto al sentido del trayecto de caracteres);
- b) desplazar la posición activa a una distancia igual al espaciamiento entre caracteres, según una paralela al trayecto de caracteres y en sentido de éste;
- c) desplazar la posición activa a una distancia igual al espaciamiento entre filas, en una dirección perpendicular al trayecto de caracteres (-90° con relación a éste);
- d) desplazar la posición activa a una distancia igual al espaciamiento entre filas, perpendicularmente al trayecto de caracteres, en una dirección perpendicular a éste (90° con relación a éste);
- e) desplazar la posición activa a la primera posición de carácter dentro de la zona activa de dibujo a lo largo del trayecto de carácter;
- f) desplazar la posición activa a la posición de carácter inicial de la zona de visualización;
- g) desplazar la posición activa para llevarla a un lugar determinado en la zona de visualización.

3.3.5.3 *Otras funciones de control para texto alfanumérico*

3.3.5.3.1 *Desbordamiento de palabra*

Esta función hace que el texto alfanumérico se almacene en memoria intermedia en forma de palabras. Una palabra sólo se visualiza en la línea vigente si la totalidad de la palabra memorizada cabe en el espacio restante de la línea, dentro de la zona de visualización. Si la palabra no cabe en dicho espacio, el cursor pasa a la primera posición de carácter de la línea siguiente, en la que será visualizada la palabra. El carácter espacio debe omitirse si la última palabra de la línea termina con un espacio que no cabe en esa línea.

3.3.5.4 *Juegos de caracteres dinámicamente redefinibles (JCDR)*

Un JCDR es un juego de caracteres cuyas formas se envían desde el servicio y se telecargan a través de la línea. Puede utilizarse para presentar caracteres alfabéticos, símbolos especiales o símbolos de elementos pictográficos destinados a construir gráficos finos. Una vez cargado, el JCDR se considera como elemento de una biblioteca.

Se han identificado dos tipos de JCDR. El primero es el JCDR básico. Sólo se telecargan las formas de los caracteres. Los caracteres se visualizan en la pantalla según los atributos dominantes.

El segundo tipo de JCDR se describe en el § 3.3.6.4.

3.3.5.4.1 *Definición de los JCDR*

Esta función permite la definición de un juego de caracteres dinámicamente redefinibles (JCDR) identificado por un nombre, utilizando, sea cualquier secuencia de elementos gráficos, atributos y funciones de control, o esquemas de bits que definen la forma de los caracteres.

3.3.5.4.2 *Selección de JCDR*

Esta función determina el JCDR ya definido que se utilizará.

3.3.6 *Visualización de caracteres pictográficos*

Los atributos y funciones de control definidos a continuación se utilizan específicamente con caracteres pictográficos tales como los mosaico. Muchos de los atributos y funciones de texto alfanumérico, incluidos los determinantes de formato, son también aplicables a los caracteres pictográficos.

3.3.6.1 *Atributos para caracteres pictográficos*

3.3.6.1.1 *Caracteres contiguos/separados*

Este atributo permite que un carácter pictográfico se presente con uno de estos dos estilos:

- a) contiguo: los caracteres van juntos, unos con otros;
- b) separado: cada carácter está rodeado y separado por un borde del color de fondo y cuya anchura puede especificarse.

3.3.6.1.2 *Tamaño de los caracteres pictográficos*

Este atributo especifica el tamaño de un carácter pictográfico, sea por coordenadas cartesianas normalizadas o por un tamaño por defecto previamente determinado (como en el § 3.3.5.1.5).

3.3.6.2 *Función de control para caracteres pictográficos*

3.3.6.2.1 *Selección de subrepertorio mosaico*

Esta función determinará qué subconjuntos del repertorio mosaico se utilizarán para construir imágenes mosaico.

3.3.6.3 *Repertorio mosaico*

(El repertorio mosaico para esta sección se especifica en las Recomendaciones T.100 y T.101.)

3.3.6.4 *JCDR pictográfico*

Las consideraciones generales en materia de JCDR aparecen en el § 3.3.5.4. En el caso de los JCDR pictográficos, los caracteres telecargados se definen completamente en colores de primer plano; es decir, todos los puntos de una celda de carácter tienen un color de primer plano definido, elegido entre cierto número de colores.

3.3.7 *Visualización de dibujos geométricos*

3.3.7.1 *Coordenadas cartesianas normalizadas*

Los elementos geométricos se definen en un espacio bidimensional utilizando coordenadas normalizadas, es decir un sistema de numeración cartesiano de 0 a 1 (véase el § 3.3.2.4).

3.3.7.2 *Funciones de control para dibujos geométricos*

3.3.7.2.1 *Especificación de la resolución*

Esta función especifica la resolución de los datos de las coordenadas, es decir, la exactitud con que se especifican las coordenadas X e Y.

3.3.7.2.2 *Definición de textura de relleno (sombreado)*

Esta función se utiliza para redefinir dinámicamente texturas de relleno (sombreado) además de las que están ya determinadas. Véase la descripción del atributo «trama de textura (sombreado)» en el § 3.3.7.3.3.

3.3.7.2.3 *Definición de objeto gráfico (segmento)*

Esta función permite la agrupación de elementos geométricos, atributos para elementos geométricos, funciones de control de elementos geométricos y texto alfanumérico en un segmento nombrado. Los elementos se almacenan en el dispositivo de visualización y pueden ser o no presentados bajo el control del atributo de visibilidad (§ 3.3.7.3.5).

3.3.7.2.4 *Inserción de objeto gráfico*

Esta función permite la selección de un segmento nombrado ya definido. Antes de procesar los elementos, los datos de coordenadas dentro de los elementos se transforman mediante una matriz de transformación (§ 3.3.7.2.6).

3.3.7.2.5 *Supresión de objeto gráfico*

Esta función suprime el segmento nombrado y su contenido.

3.3.7.2.6 *Definición de matriz de transformación*

Esta función permite la especificación de una matriz de transformación que se utiliza durante la inserción de un objeto gráfico (§ 3.3.7.2.4).

3.3.7.2.7 *Ventana*

Esta función define una parte rectangular de un espacio coordenado normalizado que ha de utilizarse.

3.3.7.2.8 *Sector de visualización (viewport)*

Esta función define la región rectangular del espacio de visualización que ha de utilizarse.

3.3.7.3 *Atributos para elementos geométricos*

3.3.7.3.1 *Elemento de imagen lógico (pel lógico) (pincel)*

Este atributo se utiliza para determinar la anchura y la forma del elemento de imagen lógico (pincel). Los elementos geométricos se dibujan moviendo el pincel por la pantalla. El tamaño y la forma del pincel determinan directamente la anchura de línea de los elementos geométricos. El tamaño del pincel corresponderá a uno (como mínimo) o más elementos de imagen (*pixels*) de visualización. El elemento de imagen lógico (pincel) puede tener diferentes formas, por ejemplo cuadrada o circular. Eligiendo valores apropiados de la anchura (*dx*) y la altura (*dy*) pueden obtenerse pinceles rectangulares o elípticos.

3.3.7.3.2 *Textura de línea*

La textura de línea puede ser continua (dícese de trazo continuo), de puntos, de rayas o de puntos y rayas. Se utiliza para líneas así como para el delineado.

3.3.7.3.3 *Trama de textura (sombreado)*

Los elementos geométricos encerrados pueden rellenarse con tramas de textura (sombreado). La trama de textura (sombreado) se puede elegir entre el sombreado con color continuo, con líneas o con otras tramas. Los sombreados de líneas pueden efectuarse con líneas verticales, líneas horizontales, líneas diagonales (45 y -45 grados), la combinación de líneas verticales y horizontales para producir sombreados de líneas cruzadas y la combinación de líneas diagonales para producir sombreados de líneas cruzadas. Las tramas de textura pueden ser definidos dinámicamente (§ 3.3.7.2.2).

3.3.7.3.4 *Realce*

Los elementos geométricos rellenos y encerrados pueden ser resaltados dibujando sus perímetros en negro, como una línea en el color de fondo o según decida el fabricante. Este atributo se aplica a segmentos o a elementos individuales.

3.3.7.3.5 *Visibilidad*

Este atributo controla la visualización de elementos durante la creación de un segmento nombrado (§ 3.3.7.2.3).

3.3.7.3.6 Representación de marcador

Este atributo determina el tamaño y el tipo de un marcador que ha de utilizarse en el *marcador (punto)*. Como representación de marcador deberá elegirse entre un $\langle . \rangle$, un $\langle + \rangle$, un $\langle * \rangle$, un $\langle o \rangle$ y un $\langle x \rangle$, o adoptarse otra forma, o un valor por defecto de una forma de elemento de imagen lógico. La representación del marcador puede tener su origen en el centro o en otros puntos de esta representación.

3.3.7.4 Elementos geométricos

Cuando se dibujan imágenes utilizando elementos geométricos, la posición de partida del dibujo puede especificarse de una de estas dos maneras:

- a) como una posición absoluta (independiente de la posición vigente del punto de dibujo);
- b) como una posición relativa a la posición final del punto de dibujo del último elemento geométrico dibujado (es decir, que dependa de la posición vigente del punto de dibujo).

Otras posiciones coordenadas pueden especificarse de modo absoluto, relativo o incremental.

3.3.7.4.1 Marcador (punto)

Se utiliza el marcador para realizar la operación de escritura de una representación de marcador en posiciones especificadas. El tamaño y el tipo de la representación de marcador se definen por el atributo representación de marcador (§ 3.3.7.3.6).

3.3.7.4.2 Línea

Se utiliza el elemento geométrico línea para dibujar líneas rectas entre las posiciones de dibujo especificadas, utilizando la textura de línea vigente.

3.3.7.4.3 Arco y círculo

Arco y círculo permiten trazar círculos, y segmentos de círculo, utilizando la textura de línea vigente. El arco se traza desde una posición de dibujo inicial hasta una posición de dibujo final pasando por un punto intermedio del arco.

Se traza un círculo cuando las posiciones inicial y final de dibujo coinciden. Para el trazado de un círculo, el punto intermedio del arco define el diámetro del círculo.

El círculo puede definirse también por la posición de su centro y el valor de su radio.

Se traza una línea recta si los tres puntos son colineales.

Un arco y la cuerda que une los puntos de comienzo y terminación del arco definen un arco cerrado.

3.3.7.4.4 Rectángulo

Se utiliza el rectángulo para dibujar superficies rectangulares de anchura y altura especificadas.

3.3.7.4.5 Polígono

Este elemento geométrico se utiliza para trazar un *polígono* con la textura de línea vigente, partiendo de la posición inicial de dibujo y pasando por una serie de vértices especificados, hasta volver a la posición inicial de dibujo. Existe un cierre implícito entre la posición inicial de dibujo y el último vértice especificado, de modo que la posición final y la posición inicial de dibujo coinciden.

3.3.7.4.6 Policurva

Se utiliza el elemento geométrico policurva para trazar una línea curva que pase por más de tres posiciones de puntos especificadas, o sea la de mejor ajuste.

3.3.7.4.7 Relleno

Se utiliza relleno para llenar, con la textura vigente, la zona que circunda una posición especificada.

3.3.7.4.8 Matriz de elementos de imagen

Se utiliza la matriz de elementos de imagen para definir un rectángulo constituido por m por n celdas. En el dibujo de este rectángulo, cada celda puede tener su propio color.

3.3.8 *Visualización de imágenes fotográficas*

3.3.8.1 *Funciones de control para imágenes fotográficas*

3.3.8.1.1 *Modo de desarrollo de imágenes fotográficas*

Esta función controla la secuencia de desarrollo de la imagen en la visualización. Son posibles los modos siguientes:

- a) visualización sucesiva de líneas horizontales de la altura del elemento de imagen lógico (pincel);
- b) visualización sucesiva de bloques rectangulares;
- c) mejoramiento progresivo de la resolución espacial en la totalidad de la zona de dibujo activa;
- d) mejoramiento progresivo de la resolución de color en la totalidad de la zona de dibujo activa.

3.3.8.2 *Atributos de elementos fotográficos*

3.3.8.2.1 *Tamaño del elemento de imagen lógico*

Este atributo se utiliza para determinar la anchura (dx) y la altura (dy) del elemento de imagen lógico que es un rectángulo cuya orientación viene fijada con respecto al sistema de coordenadas cartesianas. El tamaño del elemento de imagen lógico corresponderá a uno (por lo menos) o varios elementos de imagen de visualización. Las imágenes fotográficas se crean definiendo los colores de elementos de imagen lógicos.

3.3.8.2.2 *Tamaño del bloque de color*

Este atributo determina el tamaño del bloque rectangular de color. Los elementos de imagen lógicos dentro de cada bloque de color sólo pueden adoptar el color de primer plano o de fondo especificado para ese bloque.

3.3.9 *Capacidad audio*

La capacidad audio comprende música, voz y otros sonidos. Esta sección identifica también posibles mejoras.

3.3.9.1 *Sonidos musicales sintetizados*

Esta función puede utilizarse para presentar sonidos musicales sintetizados con diversos timbres. El sistema de codificación de tonos musicales se emplea para representar información musical. La información musical se transmite al terminal de usuario, y los sonidos se reproducen en dicho terminal, posiblemente con técnicas de síntesis de tonos. Las capacidades comprenden:

3.3.9.1.1 *Parte*

Pueden definirse múltiples partes de una sola tonada. Cada parte puede definirse por separado; sin embargo, podrían reproducirse simultáneamente.

3.3.9.1.2 *Timbre*

El timbre de los sonidos puede definirse especificando un instrumento musical determinado. Cada parte puede tener un timbre diferente.

3.3.9.1.3 *Altura y duración*

Cada sonido en una parte puede reproducirse especificando la altura y la duración de cada tono musical.

3.3.9.1.4 *Control de transferencia de datos*

Puede indicarse el comienzo y el final de toda la transferencia de la definición musical o el comienzo y el final de la definición de una parte. Puede indicarse también el comienzo de la reproducción.

3.3.9.1.5 *Control de salto y de repetición*

Pueden definirse el salto y la repetición en la reproducción de una tonada. Pueden definirse etiquetas para indicar una gama de repetición o el destino del salto.

3.3.9.1.6 *Control del nivel sonoro*

Puede definirse el nivel sonoro en la reproducción de una tonada.

3.3.9.2 *Otras posibles técnicas de audio (Para ulterior estudio.)*

3.3.9.2.1 *Sincronización de texto y música*

Esta función puede utilizarse para especificar los efectos visuales y audibles de sincronización.

3.3.9.2.2 *Voz sintetizada*

Esta función se utiliza para representar la voz humana con ayuda de técnicas de síntesis de la voz. Puede ser posible la conversión de parámetros de voz codificados en voz y la conversión de caracteres de texto codificados en voz.

3.3.9.2.3 *Sonidos arbitrarios*

Esta función se utiliza para reproducir cualquier sonido, incluidos los de la voz humana y los de los instrumentos musicales.

3.3.10 *Capacidad de animación*

Esta función proporciona la capacidad de animación (movimiento) e identifica posibles mejoras.

3.3.10.1 *Manejo de colores*

Esta función puede utilizarse para crear efectos de animación sencillos manejando la intermitencia y los atributos de color.

3.3.10.2 *Manejo de posiciones de visualización*

Esta función puede utilizarse para una forma de visualización animada, manejando posiciones de visualización relativas con ayuda de la capacidad de visualización multiplano.

3.3.10.3 *Otras posibles técnicas de animación (Para ulterior estudio.)*

3.3.10.3.1 *Ejecución temporizada de dibujo de imagen*

Esta función puede utilizarse para el dibujo con regulación temporal de información gráfica codificada.

3.3.10.3.2 *Sobreescritura sucesiva de información gráfica seleccionada*

Esta función realiza la visualización animada o con movimiento de información gráfica mediante sobreescritura sucesiva.

3.4 *Nivel de sesión*

3.4.1 *Consideraciones generales*

La finalidad de la sesión es establecer y organizar el o los diálogos entre el usuario y la base de datos. La sesión de videotex es una sesión interactiva que puede permitir uno o más pasos de preguntas y respuestas.

3.4.2 *Establecimiento/cierre de la sesión*

La función básica de la sesión es establecer la conexión lógica entre las aplicaciones. Comprende la facilidad para negociar un conjunto de posibilidades (capacidades) que puede ser utilizada al comienzo de la sesión. Deberá estudiarse ulteriormente la renegociación de estas posibilidades.

La función para cerrar la conexión lógica es realizada también por el nivel de sesión de una manera ordenada o mediante un mecanismo de aborto.

3.4.3 *Gestión de diálogo*

El nivel de sesión proporciona los instrumentos para establecer el derecho del usuario y de la base de datos a enviar y recibir datos. Cuando una parte necesita enviar datos sin tener derecho a ello, el nivel de sesión proporciona una facilidad para obtenerlo.

3.5 *Niveles de comunicación (Aún por definir.)*

4 Explotación del servicio videotex (Aún por definir.)

5 Interfuncionamiento internacional del servicio videotex

5.1 El interfuncionamiento internacional para texto alfanumérico se basará en el repertorio de caracteres del alfabeto latino de las Recomendaciones T.100 y T.101. Debe ser posible el interfuncionamiento entre dos países que tengan el mismo alfabeto no latino, pero este punto debe ser objeto de ulterior estudio.

5.2 El interfuncionamiento internacional entre servicios videotex debe utilizar las funciones definidas en las sintaxis de datos realizadas por las Administraciones interesadas. Las sintaxis de datos I, II y III se definen en las Recomendaciones pertinentes del CCITT. Puede ser necesaria la conversión de algunas funciones en una puerta de acceso pero existen grados esenciales de compatibilidad de las funciones entre las tres sintaxis de datos. En el próximo periodo de estudios puede elaborarse una sintaxis de datos de interfuncionamiento, como parte de las Recomendaciones.

6 Interfuncionamiento con otros servicios de telemática

6.1 Videotex-télex

Puede proporcionarse el interfuncionamiento videotex-télex para permitir a los usuarios enviar mensajes por medio de un servicio videotex a terminales conectados a la red de télex.

6.1.1 A fin de minimizar los tiempos de ocupación de la red télex y mejorar el servicio prestado al usuario, los mensajes pueden tratarse utilizando el almacenamiento y retransmisión.

6.1.2 Sólo los caracteres gráficos del repertorio de caracteres gráficos videotex correspondientes al Alfabeto Telegráfico Internacional N.º 2 pueden incluirse en los mensajes transmitidos a la red télex.

6.1.3 El formato de los mensajes estará limitado por el formato de página videotex.

6.2 Télex-videotex

Por medio del interfuncionamiento télex-videotex pueden proporcionarse dos facilidades distintas:

6.2.1 Tratamiento de mensajes télex-videotex

Esta facilidad puede proporcionarse para permitir a los usuarios enviar mensajes desde terminales conectados a la red télex a terminales que tienen acceso al servicio videotex.

6.2.1.1 Como los terminales videotex pueden no ser capaces de funcionar con respuesta automática, esta facilidad puede proporcionarse utilizando almacenamiento y recuperación. Las posibilidades del almacenamiento y retransmisión o de la comunicación en tiempo real se estudiarán ulteriormente.

6.2.1.2 El formato de mensajes transmitidos desde terminales télex no puede preservarse, a menos que el expedidor restrinja el formato del mensaje a la anchura de la visualización videotex.

6.2.2 Acceso télex a base de datos videotex

Esta facilidad puede proporcionarse para permitir a los usuarios tener acceso al servicio videotex por medio de terminales conectados a la red télex.

6.2.2.1 La facilidad disponible a los usuarios télex estará estrictamente limitada por el repertorio de caracteres, la inexistencia de atributos videotex y la velocidad de transmisión del servicio télex.

6.2.2.2 El repertorio de caracteres télex no incluye los caracteres * y # utilizados para formar instrucciones de usuario en muchos servicios videotex.

6.3 Videotex-teletex

Puede proporcionarse el interfuncionamiento videotex-teletex para permitir a los usuarios enviar mensajes por medio de un servicio videotex a terminales teletex.

6.3.1 A fin de ajustarse a las características operacionales del teletex, probablemente será necesario tratar los mensajes utilizando el almacenamiento y retransmisión.

6.3.2 Los repertorios teletex y videotex de caracteres gráficos son en gran medida idénticos. En una facilidad de interfuncionamiento videotex-teletex podrían transcodificarse las siguientes representaciones sustitutivas de caracteres videotex (cuadro 1/F.300):

CUADRO 1/F.300

Identificador	Carácter videotex	Representación sustitutiva	
SM 30	←	<	SA 03
SM 31	→	>	SA 05
SM 32	↑	i	SP 03
SM 33	↓	!	SP 02
SP 19	·	·	SP 05
SP 20	·	·	SP 05
SP 21	“	“	SP 04
SP 22	”	”	SP 04
SM 12	—	—	SP 10
MG 01 a MG 63	Gráficos de bloques	/	SP 12

6.3.3 Tratándose de terminales teletex con la posibilidad de presentar la totalidad del repertorio de caracteres videotex, desaparece la necesidad de representaciones sustitutivas. Por tanto, en el establecimiento de la comunicación inicial deben determinarse las posibilidades (capacidades) de visualización/impresión del terminal.

6.3.4 La posible conversión de las funciones de control de atributos videotex deberá estudiarse ulteriormente.

6.3.5 El formato de los mensajes estará limitado por el formato de página videotex.

6.4 Teletex-videotex

Por medio del interfuncionamiento teletex-videotex pueden proporcionarse dos facilidades distintas:

6.4.1 Tratamiento de mensajes teletex-videotex

Puede proporcionarse esta facilidad para permitir a los usuarios enviar mensajes desde terminales teletex a terminales que tienen acceso al servicio videotex.

6.4.1.1 Como los terminales videotex pueden no ser capaces de funcionar con respuesta automática, esta facilidad puede proporcionarse como almacenamiento y recuperación. Las posibilidades del almacenamiento y retransmisión o de la comunicación en tiempo real deberán estudiarse ulteriormente.

6.4.1.2 Se necesitará una facilidad de interfuncionamiento para transcodificar los caracteres y las funciones de control teletex que no están en el repertorio videotex.

6.4.1.3 El formato de los mensajes transmitidos desde terminales teletex no puede preservarse, a menos que el expedidor restrinja el formato del mensaje a la anchura de la visualización videotex.

6.4.2 Acceso teletex a bases de datos videotex

Puede proporcionarse esta facilidad para permitir a los usuarios el acceso al servicio videotex por medio de terminales teletex.

6.4.2.1 La facilidad disponible a los usuarios teletex estará limitada por la incapacidad del teletex básico para representar muchos de los atributos y elementos gráficos del videotex (por ejemplo, JCDR, caracteres geométricos). Algunos caracteres alfanuméricos tendrán que transmitirse a los terminales teletex a velocidad reducida (véase el cuadro 1/F.300).

6.5 *Videotex-facsimil y facsimil-videotex* (Para ulterior estudio.)

7 **Calidad de servicio**

Los temas de los § 7.1 a 7.6 deben ser objeto de ulterior estudio.

7.1 *Red de transporte*

7.2 *Acceso, grado de servicio*

7.3 *Tasa de errores y protección contra errores*

7.4 *Terminales, calidad visual de los caracteres*

7.5 *Tiempo de respuesta del servicio videotex*

7.6 *Observación del servicio*

8 **Principios de tarificación**

(Deben estudiarse en colaboración con la Comisión de Estudio III.)

8.1 Estos principios deberán tener en cuenta las repercusiones internacionales de los factores siguientes:

- la red (cantidad de información, distancia, tiempo);
- valor del servicio de acceso ofrecido;
- valor de la información;
- procedimientos de tarificación.

ANEXO A

(a la Recomendación F.300)

Algunas posibles realizaciones del servicio videotex

En este anexo se describen algunas posibles realizaciones del servicio videotex. La finalidad de la figura A-1/F.300 es la de indicar posibles realizaciones, no la de proporcionar un conjunto exhaustivo de permutaciones de las diferentes posibilidades.

Los símbolos y abreviaturas utilizados se enumeran en la leyenda.

En la figura A-1/F.300 se mezclan diferentes realizaciones. Esto significa que pueden existir más elementos en una realización determinada o que es posible que no se apliquen algunos de los elementos. Por ejemplo:

- a) En el caso más general, los usuarios tienen acceso a los servicios a través de uno o más centros de servicio, y los propios centros están interconectados entre sí y con otros ordenadores principales.
- b) Los servicios videotex pueden ser proporcionados por uno o más centros de servicio independientes, proporcionados por proveedores de servicio independientes.
- c) Un ordenador principal puede actuar como centro de servicio para una gama de usuarios que tienen acceso a una gama de bases de datos y facilidades de servicio proporcionadas, utilizando varios ordenadores principales externos.

De la definición de centro de servicio videotex dada en el § 2.4.5 se deduce que A es un centro de servicio si es responsable de autorizar el acceso a servicios videotex, es decir, si proporciona los propios servicios videotex o ejerce el control respecto a qué usuarios pueden utilizar su facilidad de puerta de acceso. Si un computador en A sólo tiene una función de puerta de acceso, entonces puede formar parte de la red de telecomunicaciones.

Si tanto A como B autorizan a un usuario antes de que pueda tener acceso a un servicio en B (por ejemplo), entonces para ese servicio tanto A como B son proveedores del servicio videotex.

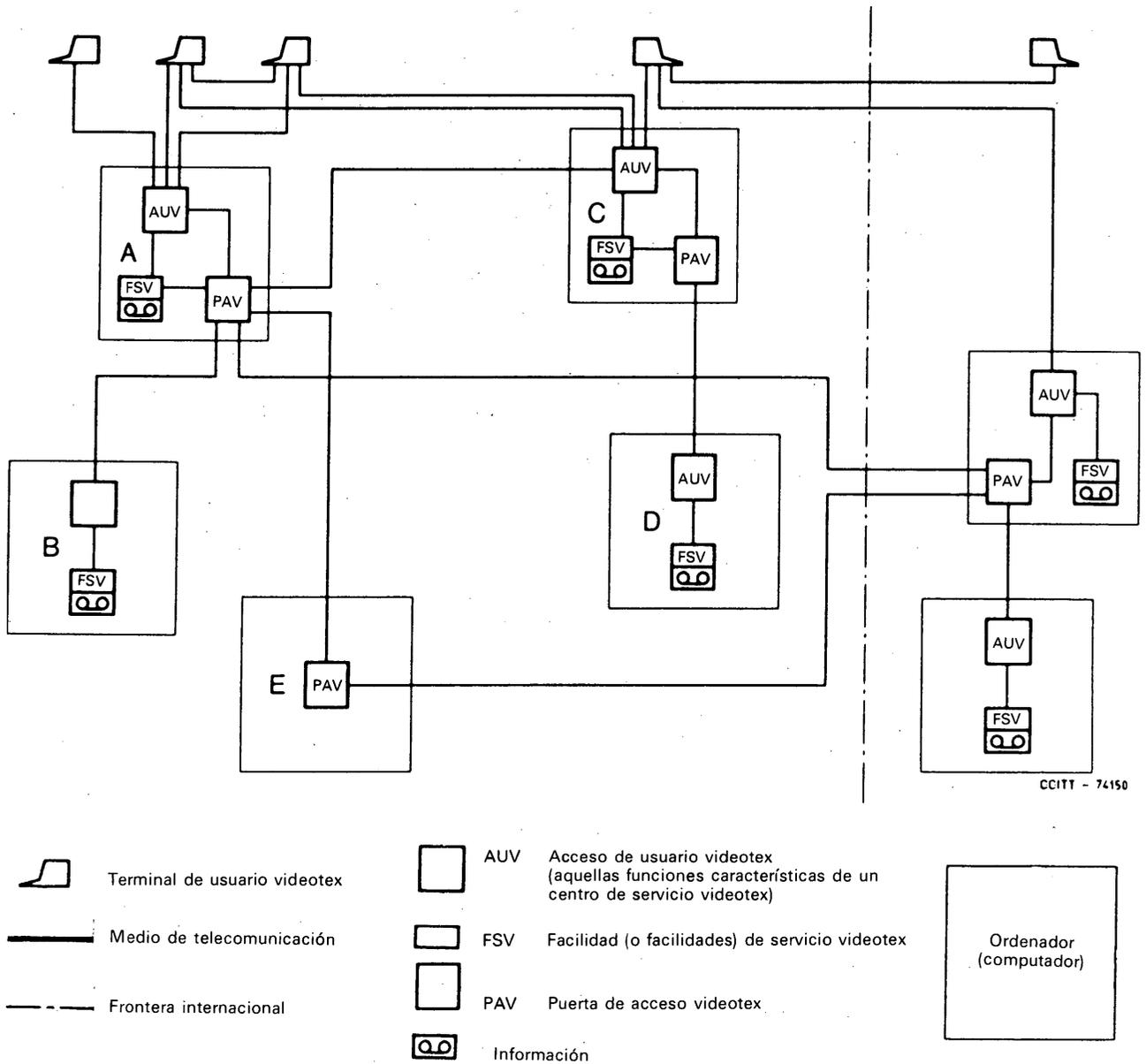


FIGURA A-1/F.300

Algunas de las posibles realizaciones del servicio videotex

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

SECCIÓN 4

SERVICIOS DE TELEMÁTICA, ASPECTOS GENERALES

Recomendación F.350

APLICACIÓN DE LAS RECOMENDACIONES DE LA SERIE T

El CCITT,

considerando

(a) que la Comisión de Estudio I define las características básicas y opcionales que ofrecerán los diversos servicios de telemática;

(b) que la Comisión de Estudio VIII define los requisitos técnicos obligatorios para el equipo de telemática;

(c) que la Comisión de Estudio VIII define también las posibilidades (capacidades) técnicas opcionales, que podría tener que satisfacer el equipo de telemática;

(d) que es preciso definir el modo en que han de aplicarse esos requisitos técnicos obligatorios y opcionales,

recomienda por unanimidad

que las Recomendaciones de la serie T se apliquen con arreglo a la presente Recomendación.

1 Servicios recomendados por el CCITT y definidos en Recomendaciones de la serie F, excluido el videotex

Con objeto de garantizar una compatibilidad total de extremo a extremo dentro de un servicio recomendado por el CCITT, el equipo deberá ser capaz de cumplir los requisitos técnicos obligatorios definidos en las Recomendaciones de la serie T a que se refiera la Recomendación de la serie F sobre ese servicio.

2 Posibilidades (capacidades) técnicas opcionales

Cuando las posibilidades (o capacidades) técnicas opcionales se definen en las Recomendaciones de la serie T para uso como opciones nacionales o regionales, el equipo deberá ser capaz de funcionar también en el modo sustitutivo (*fall back mode*), obligatorio. Este modo ofrece las propiedades básicas especificadas en la Recomendación pertinente de la serie F y en consecuencia, se cumplen los requisitos técnicos obligatorios.

3 Posibilidades no normalizadas

Estas posibilidades (o capacidades) no están definidas en las Recomendaciones de la serie F sino que las establecen las Administraciones y/o los distintos fabricantes. El uso de estas posibilidades no normalizadas está previsto en los procedimientos descritos en las Recomendaciones pertinentes de la serie T.

El equipo deberá ser capaz de funcionar también en el modo sustitutivo, obligatorio, que ofrece las propiedades básicas especificadas en la Recomendación pertinente de la serie F, es decir, se cumplen los requisitos técnicos obligatorios.

Observación 1 – El término «requisitos técnicos obligatorios» abarca las «funciones básicas» de la Recomendación T.60, las «posibilidades básicas» de la Recomendación T.62, las «normas recomendadas» de la Recomendación T.4 y las «posibilidades normalizadas» de la Recomendación T.30.

Observación 2 – El término «posibilidades técnicas opcionales» abarca las «funciones opcionales normalizadas» de la Recomendación T.60, las «posibilidades normalizadas no básicas» de la Recomendación T.62 y las «opciones reconocidas» de la Recomendación T.4.

Observación 3 – El término «posibilidades no normalizadas» abarca las «funciones facultativas» de la Recomendación T.60, las «posibilidades no básicas» y «de uso privado» de la Recomendación T.62 y las «posibilidades no normalizadas» de la Recomendación T.30.

