



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 AZUL

TOMO II – FASCÍCULO II.5

**SERVICIOS DE TELEMÁTICA,
TRANSMISIÓN DE DATOS
Y TELECONFERENCIA
EXPLOTACIÓN Y CALIDAD DE SERVICIO**

RECOMENDACIONES F.160 A F.353, F.600, F.601, F.710 A F.730



IX ASAMBLEA PLENARIA
MELBOURNE, 14-25 DE NOVIEMBRE DE 1988

Ginebra 1989



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CCITT

COMITÉ CONSULTIVO
INTERNACIONAL
TELEGRÁFICO Y TELEFÓNICO

LIBRO AZUL

TOMO II – FASCÍCULO II.5

**SERVICIOS DE TELEMÁTICA,
TRANSMISIÓN DE DATOS
Y TELECONFERENCIA
EXPLOTACIÓN Y CALIDAD DE SERVICIO**

RECOMENDACIONES F.160 A F.353, F.600, F.601, F.710 A F.730



IX ASAMBLEA PLENARIA

MELBOURNE, 14-25 DE NOVIEMBRE DE 1988

Ginebra 1989

ISBN 92-61-03293-1

© UIT

Impreso en Suiza

**CONTENIDO DEL LIBRO DEL CCITT
EN VIGOR DESPUÉS DE LA NOVENA ASAMBLEA PLENARIA (1988)**

LIBRO AZUL

Tomo I

- FASCÍCULO I.1 – Actas e Informes de la Asamblea Plenaria.
Lista de las Comisiones de Estudio y de las Cuestiones en estudio.
- FASCÍCULO I.2 – Ruegos y Resoluciones.
Recomendaciones sobre la organización de los trabajos del CCITT (serie A).
- FASCÍCULO I.3 – Términos y definiciones. Abreviaturas y acrónimos. Recomendaciones sobre los medios de expresión (serie B) y las estadísticas generales de las telecomunicaciones (serie C).
- FASCÍCULO I.4 – Índice del Libro Azul.

Tomo II

- FASCÍCULO II.1 – Principios generales de tarificación – Tasación y contabilidad en los servicios internacionales de telecomunicación. Recomendaciones de la serie D (Comisión de Estudio III).
- FASCÍCULO II.2 – Red telefónica y RDSI – Explotación, numeración, encaminamiento y servicio móvil. Recomendaciones E.100 a E.333 (Comisión de Estudio II).
- FASCÍCULO II.3 – Red telefónica y RDSI – Calidad de servicio, gestión de la red e ingeniería de tráfico. Recomendaciones E.401 a E.880 (Comisión de Estudio II).
- FASCÍCULO II.4 – Servicios de telegrafía y móvil – Explotación y calidad de servicio. Recomendaciones F.1 a F.140 (Comisión de Estudio I).
- FASCÍCULO II.5 – Servicios de telemática, transmisión de datos y teleconferencia – Explotación y calidad de servicio. Recomendaciones F.160 a F.353, F.600, F.601 y F.710 a F.730 (Comisión de Estudio I).
- FASCÍCULO II.6 – Servicios de tratamiento de mensajes y guía – Explotación y definición del servicio. Recomendaciones F.400 a F.422 y F.500 (Comisión de Estudio I).

Tomo III

- FASCÍCULO III.1 – Características generales de las conexiones y circuitos telefónicos internacionales. Recomendaciones G.101 a G.181 (Comisiones de Estudio XII y XV).
- FASCÍCULO III.2 – Sistemas internacionales analógicos de portadoras. Recomendaciones G.211 a G.544 (Comisión de Estudio XV).
- FASCÍCULO III.3 – Medios de transmisión – Características. Recomendaciones G.601 a G.654 (Comisión de Estudio XV).
- FASCÍCULO III.4 – Aspectos generales de los sistemas de transmisión digital; equipos terminales. Recomendaciones G.700 a G.772 (Comisiones de Estudio XV y XVIII).
- FASCÍCULO III.5 – Redes digitales, secciones digitales y sistemas de línea digitales. Recomendaciones G.801 a G.956 (Comisiones de Estudio XV y XVIII).

- FASCÍCULO III.6 – 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.7 – Red digital de servicios integrados (RDSI). Estructura general y capacidades de servicio. Recomendaciones I.110 a I.257 (Comisión de Estudio XVIII).
- FASCÍCULO III.8 – Red digital de servicios integrados (RDSI). Aspectos y funciones globales de la red, interfaces usuario-red de la RDSI. Recomendaciones I.310 a I.470 (Comisión de Estudio XVIII).
- FASCÍCULO III.9 – Red digital de servicios integrados (RDSI). Interfaces entre redes y principios de mantenimiento. Recomendaciones I.500 a I.605 (Comisión de Estudio XVIII).

Tomo IV

- FASCÍCULO IV.1 – Principios generales de mantenimiento: mantenimiento de los sistemas de transmisión y de los circuitos telefónicos internacionales. Recomendaciones M.10 a M.782 (Comisión de Estudio IV).
- FASCÍCULO IV.2 – Mantenimiento de circuitos internacionales de telegrafía y de telefotografía y de circuitos internacionales arrendados. Mantenimiento de la red telefónica pública internacional. Mantenimiento de sistemas marítimos por satélite y de transmisión de datos. 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

- FASCÍCULO VI.1 – Recomendaciones generales sobre la conmutación y la señalización telefónicas. Funciones y flujos de información para los servicios de la RDSI. Suplementos. 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 locales, de tránsito, combinadas e internacionales en redes digitales integradas y en redes mixtas analógico-digitales. Suplementos. Recomendaciones Q.500 a Q.554 (Comisión de Estudio XI).
- FASCÍCULO VI.6 – Interfuncionamiento de los sistemas de señalización. Recomendaciones Q.601 a Q.699 (Comisión de Estudio XI).
- FASCÍCULO VI.7 – Especificaciones del sistema de señalización N.^o 7. Recomendaciones Q.700 a Q.716 (Comisión de Estudio XI).
- FASCÍCULO VI.8 – Especificaciones del sistema de señalización N.^o 7. Recomendaciones Q.721 a Q.766 (Comisión de Estudio XI).
- FASCÍCULO VI.9 – Especificaciones del sistema de señalización N.^o 7. Recomendaciones Q.771 a Q.795 (Comisión de Estudio XI).
- FASCÍCULO VI.10 – Sistema de señalización digital de abonado N.^o 1 (SDA 1), capa enlace de datos. Recomendaciones Q.920 a Q.921 (Comisión de Estudio XI).

- FASCÍCULO VI.11 – Sistema de señalización digital de abonado N.º 1 (SDA 1), capa red, gestión usuario-red. Recomendaciones Q.930 a Q.940 (Comisión de Estudio XI).
- FASCÍCULO VI.12 – Red móvil terrestre pública, interfuncionamiento con RDSI y RTPC. Recomendaciones Q.1000 a Q.1032 (Comisión de Estudio XI).
- FASCÍCULO VI.13 – Red móvil terrestre pública. Parte aplicación móvil e interfaces. Recomendaciones Q.1051 a Q.1063 (Comisión de Estudio XI).
- FASCÍCULO VI.14 – Interfuncionamiento con sistemas móviles por satélite. Recomendaciones Q.1100 a Q.1152 (Comisión de Estudio XI).

Tomo VII

- FASCÍCULO VII.1 – Transmisión telegráfica. Recomendaciones de la serie R. 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 – Equipo terminal y protocolos para los servicios de telemática. Recomendaciones T.0 a T.63 (Comisión de Estudio XVIII).
- FASCÍCULO VII.4 – Procedimientos de prueba de conformidad para las Recomendaciones teletex. Recomendación T.64 (Comisión de Estudio VIII).
- FASCÍCULO VII.5 – Equipo terminal y protocolos para servicios de telemática. Recomendaciones T.65 a T.101 y T.150 a T.390 (Comisión de Estudio VIII).
- FASCÍCULO VII.6 – Equipo terminal y protocolos para servicios de telemática. Recomendaciones T.400 a T.418 (Comisión de Estudio VIII).
- FASCÍCULO VII.7 – Equipo terminal y protocolos para servicios de telemática. Recomendaciones T.431 a T.564 (Comisión de Estudio VIII).

Tomo VIII

- 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, interfaces. Recomendaciones X.1 a X.32 (Comisión de Estudio VII).
- FASCÍCULO VIII.3 – Redes de comunicación de datos: transmisión, señalización y conmutación, aspectos de red, mantenimiento, disposiciones administrativas. Recomendaciones X.40 a X.181 (Comisión de Estudio VII).
- FASCÍCULO VIII.4 – Redes de comunicación de datos: Interconexión de sistemas abiertos (ISA) – Modelo y notación, definición del servicio. Recomendaciones X.200 a X.219 (Comisión de Estudio VII).
- FASCÍCULO VIII.5 – Redes de comunicación de datos: Interconexión de sistemas abiertos (ISA) – Especificación de protocolos, pruebas de conformidad. Recomendaciones X.220 a X.290 (Comisión de Estudio VII).
- FASCÍCULO VIII.6 – Redes de comunicación de datos: Interfuncionamiento entre redes, sistemas móviles de transmisión de datos, gestión interredes. Recomendaciones X.300 a X.370 (Comisión de Estudio VII).
- FASCÍCULO VIII.7 – Redes de comunicación de datos: Sistemas de tratamiento de mensajes. Recomendaciones X.400 a X.420 (Comisión de Estudio VII).
- FASCÍCULO VIII.8 – Redes de comunicación de datos: La guía. Recomendaciones X.500 a X.521 (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

- FASCÍCULO X.1 – Lenguaje de especificación y descripción funcionales (LED). Criterios para la utilización de técnicas de descripción formal (TDF). Recomendación Z.100 y anexos A, B, C y E, Recomendación Z.110 (Comisión de Estudio X).
- FASCÍCULO X.2 – Anexo D a la Recomendación Z.100: Directrices para el usuario del LED (Comisión de Estudio X).
- FASCÍCULO X.3 – Anexo F.1 a la Recomendación Z.100: Definición formal del LED. Introducción (Comisión de Estudio X).
- FASCÍCULO X.4 – Anexo F.2 a la Recomendación Z.100: Definición formal del LED. Semántica estática (Comisión de Estudio X).
- FASCÍCULO X.5 – Anexo F.3 a la Recomendación Z.100: Definición formal del LED. Semántica dinámica (Comisión de Estudio X).
- FASCÍCULO X.6 – Lenguaje de alto nivel del CCITT (CHILL). Recomendación Z.200 (Comisión de Estudio X).
- FASCÍCULO X.7 – Lenguaje hombre-máquina (LHM). Recomendaciones Z.301 a Z.341 (Comisión de Estudio X).

ÍNDICE DEL FASCÍCULO II.5 DEL LIBRO AZUL

Recomendaciones F.160 a F.353, F.600, F.601, F.710 a F.730

Servicios de telemática, transmisión de datos y teleconferencia: 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.162	Requisitos de explotación de un servicio de conmutación facsímil internacional por almacenamiento y retransmisión (COMFAX)	9
F.170	Disposiciones de explotación para el servicio facsímil público internacional entre oficinas públicas (buofax)	15
F.171	Disposiciones de explotación relativas a la utilización de nodos de conmutación de almacenamiento y retransmisión en el servicio buofax	22
F.180	Disposiciones generales relativas a la explotación del servicio facsímil público internacional entre estaciones de abonado (telefax)	24
F.182	Disposiciones relativas a la explotación del servicio facsímil público internacional entre estaciones de abonado equipadas con aparatos facsímil de los grupos 2 y 3 (telefax 2 y telefax 3)	28
F.184	Disposiciones relativas a la explotación del servicio facsímil público internacional entre estaciones de abonado equipadas con aparatos facsímil del grupo 4 (telefax 4)	29
F.190	Disposiciones de explotación para el servicio facsímil internacional entre oficinas públicas y estaciones de abonado y viceversa (buofax — telefax y viceversa)	37
SECCIÓN 2 — <i>Servicio teletex</i>		
F.200	Servicio teletex	41
F.201	Interfuncionamiento entre los servicios teletex y télex — Principios generales	60
F.202	Interfuncionamiento de los servicios télex y teletex — Procedimientos generales y requisitos de explotación para la interconexión internacional de las facilidades de conversión télex/teletex	71

Rec. N.º		Página
F.203	Almacenamiento basado en la red para el servicio teletex	74
F.220	Características de servicio propias del modo procesable número 1 (MP1) utilizado en el servicio teletex	78
F.230	Características de servicio propias del modo mixto (MM) utilizado en el servicio teletex	83
 SECCIÓN 3 — Servicio videotex		
F.300	Servicio videotex	89
 SECCIÓN 4 — Servicios de telemática, aspectos generales		
F.350	Aplicación de las Recomendaciones de la serie T	115
F.351	Principios generales para la presentación de la identificación de terminales a los usuarios de los servicios telemáticos	116
F.353	Provisión de servicios telemáticos y de transmisión de datos por la red digital de servicios integrados (RDSI)	118
 <i>Nota</i> — Las Recomendaciones de las series F.400 y F.500 sobre tratamientos de mensaje y guía, respectivamente, figuran en el fascículo II.6.		
 SECCIÓN 5 — Servicios de transmisión de datos		
F.600	Principios de explotación y de servicio para los servicios públicos de transmisión de datos	123
F.601	Principios de explotación y de servicio para las redes públicas de datos con conmutación de paquetes	126
 SECCIÓN 6 — Servicio de teleconferencia		
F.710	Servicio de teleconferencia	131
F.721	Servicio videofónico básico de banda estrecha en la RDSI	144
F.730	Requisitos de servicio para aplicaciones de telescritura	148

MODIFICACIONES EN LAS RECOMENDACIONES DE LA SERIE F

1 Fascículo II.4

1.1 Las Recomendaciones y Suplementos que se enumeran a continuación no figuraban en el fascículo II.4 del *Libro Rojo* y se desarrollaron durante el periodo de estudios 1985-1988;

Recomendaciones

F.4	F.75 (idéntica a la F.421, véase el texto en el fascículo II.6)
F.50	
F.51	F.125
F.73	F.126
F.74	F.127
	F.140

Suplementos

N.º 2

N.º 3

1.2 Las Recomendaciones y Suplemento que se enumeran a continuación, que figuraban en el fascículo II.4 del *Libro Rojo*, se han revisado durante el periodo de estudios 1985-1988:

Recomendaciones

F.1	F.71
F.30	F.72
F.31	F.80
F.41	F.80 bis
F.42	F.85
F.60	F.110
F.61	F.120
F.70	F.122

Suplemento

N.º 1

1.3 Las Recomendaciones que se enumeran a continuación han sido transferidas a las Recomendaciones de la serie D y ya no figuran en el fascículo II.4 del *Libro Azul*:

Recomendaciones

F.43	F.67
F.45	F.83
F.66	F.111

1.4 Las Recomendaciones que se enumeran a continuación, se han suprimido de la serie F y ya no figuran en el *Libro Azul*:

Recomendaciones

F.2¹⁾
F.79¹⁾
F.121

1.5 La Recomendación F.150 se ha convertido en la F.35 y aparece ahora en la sección 3 del fascículo II.4.

2 Fascículo II.5

2.1 Las Recomendaciones que se enumeran a continuación no figuraban en el fascículo II.5 del *Libro Rojo* y se desarrollaron durante el periodo de estudios 1985-1988:

Recomendaciones

F.171	F.353
F.202	F.600
F.203	F.601
F.220	F.710
F.230	F.721
F.351	F.730

¹⁾ Véase en su lugar la Recomendación C.3, *Instrucciones para los servicios internacionales de telecomunicación*, Tomo I, *Libro Azul*.

2.2 Las Recomendaciones que se enumeran a continuación, que figuraban en el fascículo II.5 del *Libro Rojo*, se han revisado en el periodo de estudios 1985-1988:

Recomendaciones

F.160	F.184 (nuevo número, anteriormente F.161)
F.162	F.190
F.170	F.200
F.180	F.201
F.182 (nuevo número, anteriormente § 5 de la Rec. F.180)	F.300

3 *Nuevo fascículo II.6*

El fascículo II.6 es un nuevo fascículo de la serie F y contiene las nuevas Recomendaciones que se enumeran a continuación, que se desarrollaron durante el periodo de estudios 1985-1988:

Recomendaciones

F.400	F.420
F.401	F.421 (F.75)
F.410	F.422
F.415	F.500

NOTAS PRELIMINARES

1 Las Cuestiones asignadas a cada Comisión de Estudio para el periodo de estudios 1989-1992 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.353, F.600, F.601, F.710 a F.730

**SERVICIOS DE TELEMÁTICA¹⁾,
TRANSMISIÓN DE DATOS Y TELECONFERENCIA:
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 «burofax» 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 «burofax», 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 Consideraciones generales

Considerando:

- a) la creciente importancia del facsímil (véase el § 2.1) como medio de comunicación en las relaciones internacionales;
- b) la necesidad de los usuarios de disponer de servicios facsímil (véase el § 2.5) a nivel internacional para el intercambio de documentos, sea entre estaciones de abonado o por intermedio de estaciones públicas;
- c) que los servicios facsímil atienden a una parte de las necesidades no satisfechas por otros métodos de telecomunicación;
- d) que, de acuerdo 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 correspondientes Recomendaciones de la serie T al respecto de la normalización del equipo utilizado para explotar servicios facsímil promueven 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 dificultades de comprensión que podrían surgir en las relaciones entre usuarios que hablan idiomas distintos;
- g) que convendría disponer de una terminología universal a nivel 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⁾ Véase la Resolución N.º 13 al comienzo de este fascículo.

2 Terminología

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.

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.

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 incluye un terminal facsímil, acceso a las redes públicas de telecomunicaciones apropiadas, así como equipo de conexión y posible equipo adicional.

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 un terminal facsímil, acceso a las redes de telecomunicaciones apropiadas (con posible utilización de circuitos especializados), así como equipo de conexión y posible equipo adicional.

2.5 servicio facsímil

E: facsimile service

F: service de télécopie

Servicio de telecomunicación ofrecido con el fin de transmitir documentos entre aparatos facsímil.

2.6 facsímil por redes privadas

E: facsimile on private networks

F: télécopie sur réseaux privés

En relación con 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.

2.7 servicio facsímil público internacional

E: international public facsimile service

F: service public international de télécopie

Servicio de telecomunicación ofrecido entre estaciones facsímil situadas en países diferentes. Puede dividirse 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 § 2.8) (utilización de una red pública de telecomunicaciones o 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).

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.

3 Características generales del servicio facsímil

3.1 Terminales

3.1.1 La especificación y la clasificación de terminales compatibles cumplirán a:

- a) las Recomendaciones pertinentes de la serie T;
- b) la legislación nacional vigente.

3.2 Red

3.2.1 El servicio facsímil puede utilizar:

- a) la red telefónica pública conmutada (RTPC);
- b) la red digital de servicios integrados (RDSI);
- c) la red pública de datos con conmutación de circuitos (RPDCC);
- d) la red pública de datos con conmutación de paquetes (RPDCP);
- e) circuitos especializados entre oficinas facsímil públicas (servicio burofax).

4 Restricciones al empleo de servicios facsímil

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].

4.2 Las Administraciones se negarán a facilitar servicios facsímil a una empresa que se sabe que está organizada para transmitir o recibir documentos destinados a terceros y a su retransmisión de un modo u otro a fin de evitar el pago de las tarifas ordinariamente percibidas por este tipo de correspondencia.

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.

5 Ámbito de aplicación

5.1 Las disposiciones que siguen se aplicarán a la explotación de los servicios facsímil públicos por las redes públicas de telecomunicaciones en las relaciones internacionales:

- a) entre estaciones facsímil de abonado (telefax: véanse las Recomendaciones F.180, F.182 y F.184);
- b) entre oficinas facsímil públicas (burofax: véanse las Recomendaciones F.170 y F.171);
- c) entre oficinas facsímil públicas y estaciones facsímil de abonado y viceversa (véase la Recomendación F.190).

5.2 Clases de servicio

Las Administraciones prestarán dos clases de servicio facsímil en cada categoría mencionada en el § 5.1:

- a) correspondencia facsímil privada ordinaria;
- b) correspondencia facsímil de servicio, incluidas las telecomunicaciones con franquicia que utilizan el facsímil, que, de acuerdo con la Recomendación D.193, pueden ser ofrecidas durante las conferencias y reuniones de la UIT.

5.3 La correspondencia facsímil de servicio se intercambia entre las Administraciones interesadas (véanse las Recomendaciones F.170, F.180 y las Recomendaciones correspondientes de la serie D).

5.4 Previo acuerdo entre las Administraciones, pueden adoptarse medidas similares a las descritas en las disposiciones D14 y D15 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).

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

5.6 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.

5.7 La correspondencia facsímil con franquicia se considera correspondencia facsímil de servicio y se admite sobre una base recíproca y facultativa cuando sea compatible con la legislación nacional.

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

6 Calidad de servicio

6.1 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.

6.2 La calidad de servicio de terminal a terminal se comprobará por diversas mediciones. En particular, puede comprobarse la calidad de las funciones de exploración y reproducción:

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

por:

- i) transmisión automática de una imagen patrón a fin de verificar el sistema de reproducción del terminal de destino;
- ii) 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 al efecto las imágenes patrón normalizadas por el CCITT.

6.3 Las Administraciones efectuarán servicios de prueba y medición:

- a) para localizar averías y restablecer el servicio por la red pública, excluidos los equipos terminales, o
- b) para localizar y eliminar averías, incluidas las que afecten a los terminales.

Nota – Para el servicio telefax 4, véase también la Recomendación F.184, § 6.

7 Identificación de terminales

7.1 La identificación de terminales se efectuará de acuerdo con los procedimientos estipulados en las correspondientes Recomendaciones de la serie T. (Véanse también las Recomendaciones F.182, § 4 y F.184, § 5.3.)

8 Realización del terminal

Si el documento transmitido no se ha generado mediante un dispositivo físico de exploración, las señales que aparecen en el interfaz de red deberán ser idénticas a las que se hubieran generado de haberse explorado físicamente una copia impresa del documento. (Véanse las Recomendaciones pertinentes de la serie T.)

Los terminales que no incluyan un dispositivo físico de exploración deberán poder aceptar material procedente de un dispositivo de este tipo.

Si el documento recibido no se representa en papel, las señales que aparecen en el interfaz de red deberán ser idénticas a las que se generarían en caso de que el documento recibido se representase en papel.

Los terminales que representan los documentos en forma transitoria (no impresa) deberán ser capaces de entregar el documento a un dispositivo que produzca una copia en papel del mismo.

Si el documento recibido se representa en forma transitoria, por ejemplo, mediante una unidad de representación visual, no es necesario que se represente a la vez todo el documento. Sin embargo, el usuario deberá poder representar partes del mismo, por ejemplo, secuencialmente los requisitos técnicos para la representación de documentos en forma no impresa serán objeto de ulterior estudio.

9 Informaciones y reclamaciones

9.1 Las Administraciones proporcionarán servicios de información y reclamaciones.

Referencias

- [1] *Convenio Internacional de Telecomunicaciones*, (Nairobi, 1982).

**REQUISITOS DE EXPLOTACIÓN DE UN
SERVICIO DE CONMUTACIÓN FACSIMIL INTERNACIONAL
POR ALMACENAMIENTO Y RETRANSMISIÓN (COMFAX)**

1 Introducción

1.1 Debido al desarrollo de equipos que proporcionan facilidades de almacenamiento y retransmisión para el servicio facsímil y que permiten la operación mutua entre terminales facsímil diferentes, es necesario asegurar que tales sistemas dispongan de la capacidad de interfuncionamiento mutuo.

1.2 En consecuencia, es necesario definir las zonas en las que resulta esencial el establecimiento de procedimientos o facilidades comunes para proporcionar un servicio internacional normalizado, al que puedan acceder una amplia variedad de terminales y el cual pueda utilizar una extensa gama de redes con fines de acceso e interfuncionamiento.

1.3 Se proporcionará el servicio para usuarios inscritos en el origen del tráfico. Sin embargo, a fin de que el servicio sea atractivo a posibles usuarios, se admitirá la transmisión de mensajes hacia cualquier terminal facsímil (capaz de recepción automática, preferiblemente) conectado a la red telefónica pública, a redes públicas de datos o directamente a un nodo de conmutación facsímil.

2 Objeto

2.1 Esta Recomendación define los requisitos básicos de explotación de un servicio de conmutación facsímil internacional por almacenamiento y retransmisión en el que las Administraciones establecen las facilidades de conversión de protocolos y de conmutación, utilizando nodos de almacenamiento y retransmisión controlados por computador.

2.2 Como opción nacional, puede proporcionarse la entrada desde terminales en modo carácter con salida hacia terminales facsímil. Facultativamente, el servicio deberá ser capaz de recibir mensajes desde un servicio nacional o internacional de telemensajes (télex, teletex, videotex), para la transmisión y/o entrega de los mensajes en modo facsímil.

2.3 Esta Recomendación no contempla las características técnicas del servicio. Las Recomendaciones de la serie T se ocupan de los terminales facsímil (véanse asimismo el § 1.3 de la Recomendación F.180 y la Recomendación F.161).

2.4 Las Recomendaciones de la serie D tratarán de los aspectos de tarifas y de contabilidad.

3 Características generales

3.1 El servicio ofrecerá una gama de facilidades de almacenamiento y retransmisión utilizando principios de conmutación de mensajes.

3.2 El servicio será capaz de convertir los formatos de transmisión de una gama de terminales facsímil de documentos generalmente incompatibles, de manera que éstos puedan intercomunicarse entre sí. La exigencia es que puedan ser aceptables terminales facsímil conformes a las normas correspondientes al Grupo 3 y Grupo 4 del CCITT. En el ámbito nacional puede ofrecerse, facultativamente, el acceso a terminales del Grupo 2.

3.3 El servicio deberá poder aceptar entradas procedentes de terminales orientados a carácter para la transmisión a un terminal facsímil.

3.4 Los usuarios podrán acceder a un nodo de conmutación ya sea mediante marcación por la RTPC, por una red de datos o mediante una conexión directa.

3.5 Los usuarios recibirán las transmisiones procedentes del nodo hacia sus terminales facsímil bien por marcación desde el nodo a través de la RTPC, de una RPD, o mediante una conexión directa.

3.6 Los mensajes pueden transmitirse entre nodos de almacenamiento y retransmisión. Cada nodo estará identificado unívocamente mediante un código de identificación. La numeración de los nodos se estudiará ulteriormente.

3.7 Las comunicaciones internacionales entre nodos se efectuarán mediante marcación automática a través de la RTPD, de una RPD o mediante conexión directa.

3.8 Se estudiará ulteriormente el acceso a un nodo de conmutación de almacenamiento y retransmisión de una RDSI.

4 Calidad de servicio

4.1 La calidad de servicio depende de las características normales de la red utilizada y de los terminales facsímil, en especial de sus elementos de exploración y reproducción.

4.2 Los nodos de conmutación deberán proporcionar medios para evaluar la calidad terminal-nodo.

En especial, deberá verificarse la calidad de funciones de exploración y reproducción entre:

- a) un terminal explotado manualmente y el nodo de conmutación;
- b) un terminal automático y el nodo de conmutación;

mediante:

- i) la transmisión automática, por el nodo de conmutación, de una imagen patrón, para verificar el sistema de reproducción de un terminal receptor;
- ii) la transmisión de una imagen de prueba en papel para comprobar el sistema de exploración del terminal transmisor.

Con este fin se utilizarán las imágenes patrón números 2 y 3 normalizadas por el CCITT, que figuran en la Recomendación T.21.

4.3 Las Administraciones efectuarán servicios de prueba y medición:

- a) para localizar averías y restaurar el servicio sobre la red pública con exclusión del equipo terminal o,
- b) para ayudar a los usuarios a localizar y reparar averías, incluyendo las que afecten a los terminales.

4.4 *Identificación del terminal*

Sobre la identificación de los terminales influyen los procedimientos establecidos en las correspondientes Recomendaciones de la serie T.

4.5 *Protección contra errores*

4.5.1 *Entre terminales del grupo 3 y un nodo de conmutación*

Para ulterior estudio.

4.5.2 *Entre terminales del grupo y un nodo de conmutación*

Para asegurar la integridad, se establecerá una protección contra errores mediante los procedimientos de control del grupo 4 (véanse las Recomendaciones T.62 y T.70).

4.5.3 *Entre nodos de conmutación*

Para ulterior estudio.

4.6 *Rutas internacionales*

4.6.1 *Red telefónica pública conmutada*

Las comunicaciones entre nodos internacionales se explotarán a una velocidad de datos de 9,6 kbit/s, con velocidades reducidas de 7,2, 4,8 y 2,4 kbit/s.

4.6.2 *Red pública de datos con conmutación de circuitos*

Los nodos facsímil de almacenamiento y retransmisión conectados a una red de datos con conmutación de circuitos, funcionarán de conformidad con las clases de servicio de usuario 6 ó 7 definidas en la Recomendación X.1.

4.6.3 *Red de datos con conmutación de paquetes*

Los nodos facsímil de almacenamiento y retransmisión conectados a una red de datos con conmutación de paquetes, funcionarán de conformidad con las clases de servicio de usuario 10 y 11 definidos en la Recomendación X.1.

4.6.4 Los nodos facsímil de almacenamiento y retransmisión conectados a una RDSI, funcionarán de conformidad con la clase de servicio de usuario 30 definida en la Recomendación X.1.

4.7 *Duración del servicio*

4.7.1 Las facilidades de conmutación facsímil de almacenamiento y retransmisión nacionales e internacionales estarán permanentemente disponibles.

4.7.2 En principio los terminales de recepción estarán disponibles para aceptar llamadas de forma permanente.

4.8 *Observaciones sobre la calidad de servicio*

Las Administraciones efectuarán observaciones para evaluar la calidad del servicio de conmutación facsímil de almacenamiento y retransmisión en el ámbito nacional cuando sea necesario y a escala internacional, al menos una vez al año.

4.9 *Consultas y reclamaciones*

Las Administraciones establecerán servicios de consultas y reclamaciones. Los usuarios deberán dirigir todo tipo de consultas y reclamaciones a su propia Administración, a menos que las correspondientes Administraciones acuerden bilateralmente otra cosa.

4.10 *Normas de conversión*

4.10.1 Cada nodo de AR dispondrá de facilidades de conversión para realizar la comunicación entre el modo obligatorio de G3 y el de la clase 1 de G4. Otros modos de conversión pueden ser facultativos.

4.10.2 Se deberá enviar al nodo, situado en el lado de origen, información sobre los modos de conversión del nodo del lado receptor, así como información sobre los atributos del terminal de abonado. En el nodo del lado de origen, deberá examinarse la posibilidad de conversión. También se manejarán en dicho nodo las solicitudes de no conversión de documentos.

4.10.3 El nodo del lado origen deberá decidir qué nodo ha de utilizarse para la conversión de documentos, analizando la información sobre los modos de conversión de ambos nodos y sobre los atributos del terminal de abonado.

5 **Facilidades de servicio**

5.1 *Transmisiones en difusión*

Los abonados podrán inscribir listas de destinos a los que regularmente transmiten mensajes idénticos, pudiendo entonces iniciar la transmisión a dichos destinos mediante la entrada de un solo código de dirección. No es necesario que el sistema transmita un mensaje simultáneamente a los destinos exigidos. Los sistemas deberán poder aceptar para un mensaje 40 destinos por lo menos.

5.2 *Transmisiones multidirección*

Los usuarios podrán enviar el mismo mensaje a numerosos destinos, introduciendo las direcciones de destino de forma secuencial con anterioridad a la transmisión del mensaje. La facilidad de multidireccionamiento difiere de la facilidad de difusión en que no es necesario especificar de antemano las direcciones de destino. En consecuencia, deberá utilizarse la facilidad de difusión para la transmisión de mensajes a múltiples direcciones de una forma regular, en tanto que la facilidad de multidireccionamiento debería utilizarse para mensajes ocasionales multidestino. El sistema deberá poder aceptar para un mensaje dado 40 destinos por lo menos.

5.3 *Dirección abreviada*

5.3.1 Podrán asignarse códigos de dirección abreviada a números de destino llamados con frecuencia. De hecho, se trata de listas de difusión que contienen un solo elemento.

5.3.2 Todo abonado podrá recuperar los códigos de dirección abreviada asignados a los números de destino utilizando un terminal con fines de verificación. Como facilidad facultativa, el usuario deberá poder agregar, suprimir o modificar las inscripciones de la lista de difusión existente tras haber demostrado que se trata de un usuario registrado.

5.3.3 Sobre la base de un acuerdo bilateral, un usuario podrá activar los códigos abreviados, tanto en el nodo al cual está conectado, como en el nodo al que se encamina su llamada desde el nodo de origen. En estos casos, el usuario proporcionará al nodo de origen instrucciones de encaminamiento que especifiquen el nodo y el código de destino, para la dirección abreviada almacenada en el nodo de destino.

5.4 *Retención de entrega solicitada por el expedidor*

El nodo permitirá a los expedidores enviar documentos al sistema que no deban ser entregados inmediatamente, sino permanecer almacenados en el mismo.

El sistema deberá informar al destinatario de que el mensaje que se le ha enviado permanece retenido en la facilidad.

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

5.5 *Retención de entrega solicitada por el destinatario*

El sistema permitirá a los destinatarios la recepción de documentos procedentes del nodo que no se hayan entregado automáticamente sino que permanezcan retenidos en el sistema. Antes de aceptar un mensaje del expedidor, el sistema informará a éste de que el mensaje se retendrá antes de su entrega en el nodo.

El usuario destinatario podrá recuperar el mensaje del expedidor cuando lo desee, introduciendo el código de petición apropiado y la información de identificación.

5.6 *Entrega diferida por el destinatario*

El abonado destinatario dispondrá de la posibilidad de solicitar que se difiera la entrega de todos los documentos hasta un tiempo especificado, introduciendo un código de petición seguido del tiempo de entrega. Antes de aceptar el mensaje del expedidor, el sistema le informará de manera auditiva de que el mensaje se retendrá en la facilidad antes de su entrega.

5.7 *Entrega diferida por el expedidor*

El expedidor dispondrá de la posibilidad de solicitar documento por documento que se difiera la entrega de un documento y que ésta tenga lugar lo más cerca posible pero no antes de la fecha y hora especificada, introduciendo un código de petición seguido del tiempo de entrega solicitado.

5.8 *Facilidad de multipágina*

5.8.1 Cuando se transmita un documento facsímil de más de una página durante una sola sesión, el diálogo inicial entre el usuario de origen y el computador establece la información necesaria para concatenar las páginas de un documento de varias páginas.

5.8.2 Para efectuar entradas desde un terminal de texto a un nodo facsímil de almacenamiento y retransmisión, el expedidor del mensaje de texto deberá transmitir un código al nodo dentro del texto del mensaje, para indicar que en ese punto se producirá un cambio de página. Adicionalmente, el nodo insertará automáticamente los cambios de página en aquellos lugares en que, de otro modo, se rebasaría una longitud normal de página.

5.9 *Recepción automática*

El nodo de destino reconocerá los tonos generados por los terminales capaces de realizar la recepción automática no atendida y, tras el reconocimiento de dichos tonos, transmitirá el mensaje.

Para asegurar el manejo y entrega más eficaces de documentos facsímil, se considera preferible que la aceptación de los mensajes esté condicionada al terminal de destino que disponga de recepción automática. Esto constituirá un requisito obligatorio para la inscripción de un usuario en el servicio. La entrega de mensajes a terminales de recepción manual ocasionará dificultades técnicas y de explotación y, en estas circunstancias, las Administraciones no serán responsables de las posibles faltas de entrega.

5.10 *Fecha, hora e identidad del expedidor*

El nodo de origen incluirá información de referencia en todos los documentos. Esta información estará constituida por la fecha, hora e identificación del terminal que llama. Facultativamente, puede prepararse identificación del terminal llamado. Idealmente, la información de referencia debería aparecer en la primera línea de cada página del documento.

La hora mencionada anteriormente, se definirá como la hora en que se ha completado la recepción de mensajes por parte del terminal de origen.

Para evitar cualquier confusión por parte del destinatario sobre el expedidor del mensaje, la señal de ID del nodo de almacenamiento y retransmisión podría constar de caracteres alfa solamente. La ID de origen recibida por el nodo, puede representarse debajo del ID del nodo de almacenamiento y retransmisión tras el prefijo «mensaje procedente de» que podría generarse automáticamente por el nodo. Tales detalles, incluyendo fecha, hora y número de referencia de mensaje, podrían, mediante acuerdo bilateral, entregarse al destinatario en una página de cubierta separada, como en el ejemplo siguiente:

REF: LDN/ROME AHB082 2207 1987/1230 GMT
BTI COMFAX SERVICE
Mensaje procedente de: +44 1 404 5707

La página de cubierta anterior generada por el nodo, constituiría un elemento no sujeto a tasación.

5.11 *Tentativas de rellamada*

Si un terminal de destino está ocupado, será rellamado a ciertos intervalos de tiempo durante un máximo de cuatro horas. El método y temporización de las tentativas de rellamada constituye un asunto nacional salvo cuando afecten a una conexión internacional. En tales casos, se efectuarán los reintentos a intervalos de 20¹⁾ minutos sobre un periodo máximo de 4¹⁾ horas.

Cuando sea imposible para un terminal de destino la recepción de mensajes, debido a la falta de papel de registro, falta de suministro de energía eléctrica o a que el terminal se encuentra fuera de servicio, se enviará un mensaje de no entrega al expedidor tras la confirmación de esta situación.

Cuando el expedidor reciba la notificación de falta de entrega se designará al mensaje como «no entregable».

5.12 *Grupo cerrado de usuarios*

El intercambio de la comunicación está limitado a un grupo de terminales designado por un abonado, sin que se permitan las llamadas hacia o desde el grupo cerrado de usuarios. Sin embargo, a discreción de la Administración responsable del control, puede proporcionarse el acceso de salida del grupo cerrado de usuarios.

5.13 *Recuperación de la información*

La información puede almacenarse con antelación en un nodo, siendo posible su recuperación por parte de cualquier usuario mediante la marcación del número apropiado. Tal información podrían ser informes meteorológicos, cotizaciones bursátiles, etc.

6 **Exigencias de explotación de los nodos**

6.1 En el nodo deberá almacenarse información suficiente para permitir el establecimiento de la tasación. Esta información comprenderá los siguientes puntos aunque no tiene que limitarse necesariamente a los mismos.

- fecha/hora de presentación,
- fecha/hora de entrega,
- volumen de datos transmitidos,
- tiempo de mantenimiento de la transmisión.

6.2 Una vez que el nodo de destino haya completado satisfactoriamente la entrega de un mensaje al terminal de destino, el destino notifica al nodo de origen que la transmisión se ha completado.

6.3 Si el nodo de destino no puede efectuar la entrega tras las tentativas de rellamada, notificará este hecho al nodo de origen, junto con la información de identificación de la llamada.

6.4 El nodo de origen puede enviar mensajes facsímil a escala internacional a abonados distantes de alguna de las siguientes formas:

6.4.1 Desde el nodo de origen al nodo de destino y desde éste al usuario.

La necesidad de que el nodo de origen verifique la conectabilidad del abonado distante en el nodo de destino antes de aceptar el mensaje de abonado de origen, está sujeta a acuerdo bilateral entre las Administraciones.

¹⁾ Parámetros para ulterior estudio.

6.4.2 Desde el nodo de origen directamente a un abonado distante, en aquellos casos en que el nodo no exista en el país correspondiente. Esto será objeto de acuerdo bilateral.

7 Ayuda al usuario

Si un usuario encuentra dificultades para efectuar una llamada facsímil, la introducción de un código específico proporcionará acceso a un operador de ayuda en el nodo de origen. Asimismo si, en el curso de un procedimiento de acceso, se produce más de tres veces un error al establecer una llamada, se transferirá automáticamente al llamante hacia un operador de ayuda. El operador dispone de un equipo que puede utilizarse para obtener información, identificar errores de procedimiento y facilitar información sobre el progreso de la entrega del mensaje.

Alternativamente, el nodo puede proporcionar información codificada que indique errores de funcionamiento o averías del equipo. Los usuarios inscritos utilizarán un manual para investigar la avería. El manual deberá proporcionar información adecuada, de forma fácilmente comprensible, que permita al usuario localizar la información y rectificar errores sin necesidad de contactar con el personal de la Administración en la mayoría de los casos. El manual de usuario proporcionará también detalles apropiados que permitan al usuario establecer contacto con un punto de consulta, en el cual el personal de la Administración investigará más profundamente el fallo.

8 Notificación de no entrega

Si un terminal de destino se encuentra ocupado o fuera de servicio a pesar de la rellamada, transmitirá al terminal del expedidor un mensaje de no entrega.

El mensaje de no entrega estará constituido por una notificación de falta de no entrega (NNE), la fecha y hora de origen, la identificación del destino y una indicación relativa a la totalidad o parte del documento no entregado.

9 Confirmación de entrega

Si un abonado solicita confirmación de entrega, se le transmitirá esta información, como servicio tasable extraordinario, cuando se disponga de la misma.

10 Procedimientos de establecimiento de la llamada

10.1 Generación de una llamada

Para establecer una llamada facsímil, una vez logrado el acceso al nodo de conmutación, se proporciona a dicho nodo la información que sigue:

10.1.1 Identidad del abonado de destino

10.1.2 Identidad del abonado de origen

El método de introducción de esta información queda a la discreción de la Administración. La cuestión de si es necesaria una información adicional requiere ulterior estudio.

10.2 Recepción de una llamada

10.2.1 El sistema de almacenamiento y retransmisión deberá ser capaz de manejar llamadas contestadas automáticamente.

10.2.2 Deberá proporcionarse al nodo la identidad del abonado de destino.

10.2.3 Las Administraciones deberán proporcionar, asimismo, la recepción automática inaudible, por la red telefónica pública con conmutación.

11 Información de abonado

11.1 Guías

Los abonados deberán proporcionar la totalidad de información necesaria para su inclusión en la guía de este servicio.

11.2 Inscripciones en guía

Para ulterior estudio.

12 Acceso a las facilidades de tratamiento de mensajes facsímil

Los abonados al servicio de conmutación facsímil de almacenamiento y retransmisión deberán tener acceso a los servicios ofrecidos por las facilidades de tratamiento de mensajes.

Recomendación F.170

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 facsímil 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.

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

1.2 Los terminales facsímil 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 las Recomendaciones pertinentes de la serie T.

2 Condiciones de admisión (depósito)

2.1 Para la transmisión facsímil 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 correspondientes, documentos de otro tamaño, por ejemplo el formato «legal» norteamericano (216 × 356 mm).

2.2 Para una transmisión fidedigna, el contenido de los documentos debe dejar márgenes mínimos en blanco de 10 mm en los cuatro lados. Con respecto a formatos distintos del A4 que hayan sido acordados bilateralmente, los márgenes que han de dejarse en los cuatro lados del documento serán de 15 mm en el caso de formatos norteamericanos.

2.3 Cuando la zona a transmitir rebase la zona reproducible por facsímil, 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 facsímil 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.

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, debe insertarse en la casilla 6 de la hoja de transmisión 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 deben designarse en la casilla 6 de la hoja de transmisión, en la siguiente forma: «RE 3 + 5 + 12».

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.

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 [1] y en el artículo 36 del *Convenio* de la UPU [2].

3 Composición de una transmisión facsímil

3.1 Cada transmisión facsímil debe comprender:

- una hoja de transmisión como primera página, según el § 3.2, 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 la siguiente información:

- 1) oficina de origen, y facultativamente, número de origen del documento;
- 2) oficina internacional transmisora;
- 3) número de transmisión del documento;
- 4) número de páginas (excluyendo la hoja de transmisión, salvo cuando la parte inferior comprenda un mensaje para el destinatario);
- 5) fecha y, si es necesario, hora de depósito;
- 6) mención de servicio RE (RISQUES EXPEDITEUR) según el § 2.7, de ser preciso;
- 7) modo de entrega en forma codificada y, otras menciones de servicio si existen, así como el número de llamada para los modos de entrega E, F, G y H;
- 8) 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) nombre del destinatario;
 - ii) dirección postal completa, incluido, si existe, el código postal;
- 9) dirección del expedidor (incluido el código postal, si existe) y su número de teléfono, télex o teletex, cuando se conozca.

Nota - 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.

Nota - 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 1/F.170 se indican las medidas, los emplazamientos y las designaciones de las diferentes partes de la hoja de transmisión.

3.3 Documento del usuario

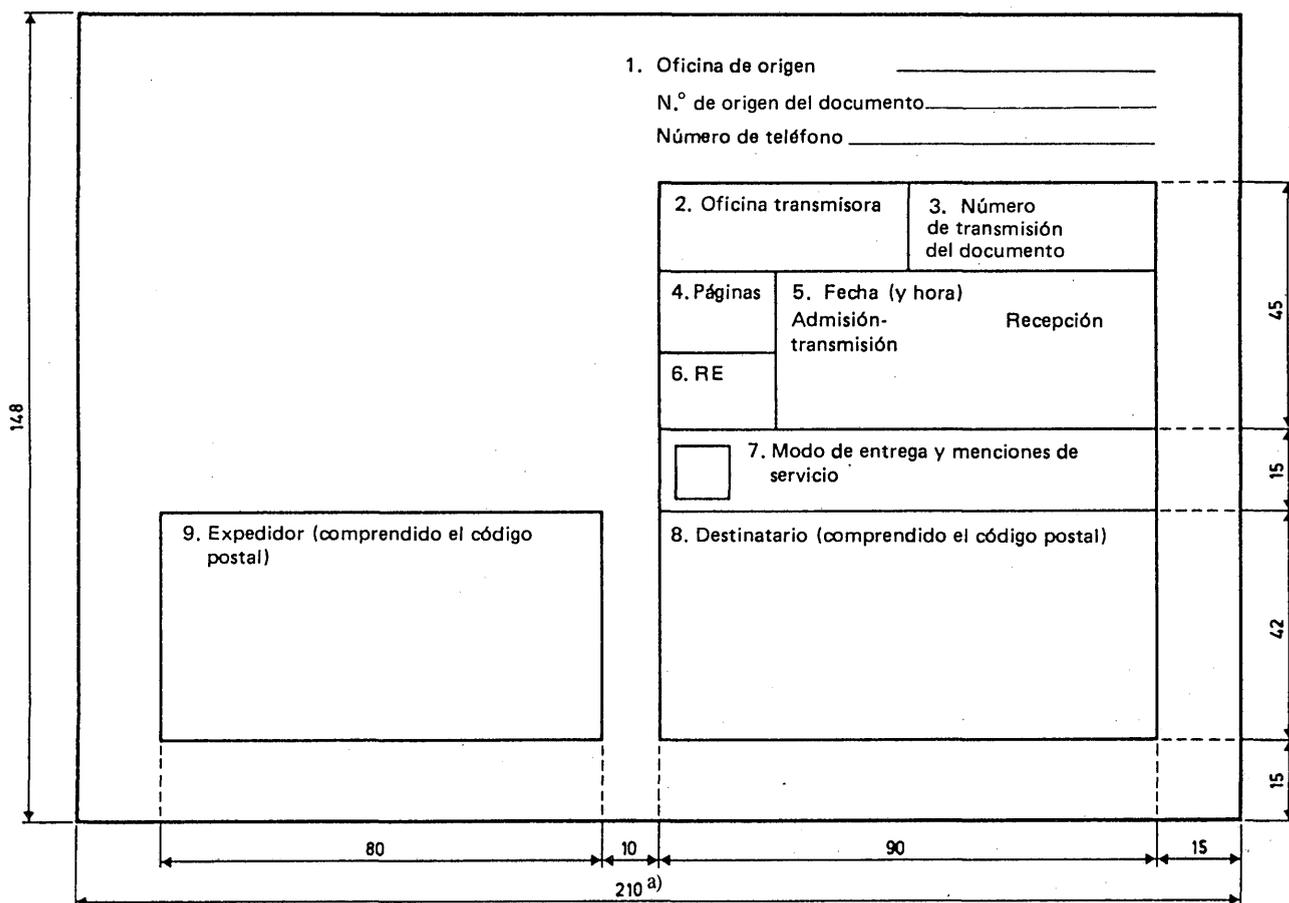
3.3.1 El documento para la transmisión facsímil podrá estar constituido por información escrita o impresa, dibujos o cualquier otra forma gráfica que pueda ser objeto de transmisión por facsímil a reserva de las limitaciones indicadas en las condiciones de admisión del § 2. La firma es facultativa.

4 Admisión de documentos

4.1 Puede depositarse un documento para su transmisión facsímil en la ventanilla de una oficina pública. La Administración responsable de la oficina pública podrá determinar otras formas de aceptación y los modos de devolución del original al expedidor tras la transmisión.

4.2 El expedidor puede utilizar formularios de transmisión consistentes en la versión A4 según el § 3.2.2, si dispone de ellos, para escribir un documento en la mitad inferior de la hoja.

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



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 reverso 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	EMS (Servicio de entrega inmediata)	EMS (Express Mail Service)	EMS (Courrier accéléré)
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 cuando se conozca)	Telefax (with call number and CCITT group when known)	Téléfax (avec numéro d'appel et, s'il est connu, 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
H	Retirada en ventanilla con aviso teletex al número indicado	Counter collection with teletex advice to the indicated call number	Retrait au guichet avec avis télétex au numéro indiqué

Pueden convenirse entre las Administraciones otros modos de distribución.

FIGURA 1/F.170

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

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 A solicitud de la oficina transmisora, sobre una base de caso por caso, e inmediatamente después de la transmisión, la oficina pública receptora acusará recibo de la recepción satisfactoria de un documento facsímil.

5.3 Toda transmisión impedida por condiciones adversas, deberá repetirse tan pronto como estas lo permitan.

En caso de recepción insatisfactoria, la oficina pública receptora deberá indicar la instrucción de servicio «RPT PAGE . . .» en la casilla 7 del formulario de transmisión.

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, por parte de la oficina transmisora.

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 a la mayor brevedad posible.

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 Las Administraciones determinarán el método de entrega que siguen los documentos facsímil recibidos de conformidad con la nota 3 a la figura 1/F.170 de la presente Recomendación. Los métodos de entrega empleados por cada Administración deberán figurar en el Cuadro Burofax (véase el § 11).

6.2 Los documentos facsímil recibidos por una oficina pública de destino se entregarán, en la medida de lo posible, al destinatario de conformidad con el método de entrega indicado en la casilla 7 del formulario de transmisión facsímil.

6.3 La oficina facsímil pública de recepción podrá, si se solicita, registrar la fecha y hora de recepción y el método de entrega de cada documento facsímil.

6.4 Los documentos facsímil se entregarán al destinatario dentro de los periodos siguientes, contados desde el momento en que la oficina pública receptora puede procesar los documentos recibidos (en los tiempos de entrega no se tienen en cuenta las horas en que la oficina pública receptora está cerrada):

- Método de entrega A: – Horas de servicio postal ordinario.
- Método de entrega B: – Lugares de entrega en que exista oficina burofax: 4 horas.
– Lugares de destino en que no exista oficina burofax: los que estipule la Administración responsable de la oficina burofax receptora.
- Método de entrega C: – Procesamiento por la oficina receptora antes de las 12 del mediodía en días laborables: entrega en el mismo día.
– Procesamiento por la oficina receptora después de las 12 del mediodía en días laborables: entrega al siguiente día laborable.
- Método de entrega D: – Recogida en la ventanilla una hora después del procesamiento por la oficina receptora.
- Método de entrega E F G H: – Se avisará al destinatario en el plazo de una hora. Si la oficina pública no puede establecer contacto con el destinatario en un plazo de tres horas, la Administración de destino podrá aplicar otro método de entrega, para entregar el documento facsímil a su destinatario lo más pronto posible.

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

6.6 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.

6.7 Cuando no pueda entregarse al destinatario un documento facsímil, la Administración de destino debe avisar a la oficina transmisora internacional de la Administración de origen informándole sobre el motivo por el que no se ha efectuado la entrega. Con este fin, puede utilizar la casilla 7 del formulario de transmisión burofax. Las Administraciones pueden convenir la transmisión de esta información a través de otros servicios de telecomunicación tales como télex, teletex, etc.

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.

Nota – La indicación SERVICE debe figurar claramente en la hoja de transmisión.

7.2 Las Administraciones deberán contestar las solicitudes de información y las reclamaciones por correspondencia en un periodo de 15 días a contar desde la recepción de la solicitud.

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 del documento y pedir a la oficina pública receptora que haga lo propio.

Esta enmienda estará situada al final de la transmisión, mediante un nuevo formulario de transmisión que indique el número correcto de páginas transmitidas efectivamente. Este segundo formulario de transmisión contendrá la información necesaria para identificar la hora transmitida inicialmente.

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

11 Cuadro burofax

11.1 Cada Administración participante en el servicio burofax, proporcionará la información solicitada por la Secretaría de la UIT con destino al Cuadro Burofax, ya sea directamente o a través de la Oficina Internacional de la UPU. Las Administraciones comunicarán de la misma forma todas las enmiendas subsiguientes a medida que se produzcan.

11.2 Este Cuadro contiene la información necesaria para el encaminamiento del tráfico, así como información útil relativa a otros aspectos de explotación del servicio proporcionada por las Administraciones interesadas.

11.3 La Secretaría General de la UIT publicará el Cuadro Burofax con la información recibida de las Administraciones en tanto que todas las enmiendas subsiguientes aparecerán en el Boletín de Explotación de la UIT.

12 Servicio burofax por la red telefónica pública conmutada, por una red pública de datos por la RDSI 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 conmutada son normalmente las indicadas en la Recomendación F.182.

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 la red digital de servicios integrados serán objeto de ulterior estudio.

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

12.5 Las disposiciones especiales aplicables en el caso de un servicio facsímil público internacional de conmutación con almacenamiento se indican en la Recomendación F.171.

12.6 Las disposiciones especiales aplicables en el caso de un servicio facsímil público internacional que utilice servicios de tratamiento de mensajes, serán objeto de ulterior estudio.

ANEXO A
(de 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 que 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] *Convenio Internacional de Telecomunicaciones*, Nairobi, 1982.
- [2] *Convenio de la Unión Postal Universal*, Hamburgo, 1984.

Recomendación F.171

DISPOSICIONES DE EXPLOTACIÓN RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN DE NODOS DE CONMUTACIÓN DE ALMACENAMIENTO Y RETRANSMISIÓN EN EL SERVICIO BUROFAX

1 Disposiciones generales

1.1 De conformidad con las Recomendaciones F.160 y F.170, las Administraciones pueden explotar un servicio facsímil público internacional entre oficinas públicas. Además, de conformidad con la Recomendación F.190, las Administraciones pueden explotar un servicio entre oficinas públicas y estaciones privadas de abonado.

1.2 En el servicio burofax puede ser habitual explorar y transmitir el documento entregado varias veces, a medida que progresa de la oficina de origen a la oficina de destino. En cada exploración y retransmisión, se degrada progresivamente la calidad del documento entregado finalmente al destinatario. Sustituyendo los métodos de retransmisión manuales por modos de conmutación que utilicen técnicas de almacenamiento y retransmisión, puede conservarse la calidad del documento. Puede incluso mejorarse la calidad sobre la correspondiente a los métodos de transmisión habituales utilizando técnicas de tratamiento de errores entre los nodos y utilizando como medios de transmisión redes de datos en lugar de la red telefónica.

1.3 Esta Recomendación establece las disposiciones de explotación específicas del servicio burofax cuando se utilizan nodos de conmutación facsímil de almacenamiento y retransmisión, para la transmisión internacional de documentos.

2 Condiciones de aceptación

2.1 Los documentos que hayan de transmitirse en el servicio burofax y entre estaciones de abonados y oficinas públicas, deberán ser conformes con el § 2 de la Recomendación F.170.

3 Composición de una transmisión facsímil

3.1 Cada transmisión facsímil comprenderá una hora de transmisión y el documento del cliente, como se define en el § 3 de la Recomendación F.170.

4 Aceptación

4.1 *Aceptación en una oficina pública*

La aceptación de documentos en una oficina pública se ajustará al § 4 de la Recomendación F.170.

4.2 *Aceptación desde las estaciones de abonado*

4.2.1 Todo documento que haya de entregarse por medio del servicio burofax podrá ser aceptado directamente desde la estación de abonado conectada al nodo de almacenamiento y retransmisión del país de origen.

4.2.2 El usuario accederá al nodo de almacenamiento y retransmisión de conformidad con las disposiciones de la Recomendación F.162. A discreción de la Administración del país de origen el cliente deberá ser un usuario registrado del servicio.

4.2.3 La Administración del país de origen facilitará a los usuarios del servicio la información necesaria para encaminar el documento a través del nodo de almacenamiento y retransmisión y cualquier nodo de almacenamiento y retransmisión interconectado, hacia la oficina pública apropiada del país de destino. El direccionamiento de tales mensajes facsímil utilizará códigos de marcación abreviada en lugar de números telefónicos explícitos para los terminales facsímil de la oficina de destino.

4.2.4 El abonado de origen será responsable del direccionamiento correcto del mensaje facsímil.

4.2.5 Como las transmisiones se originan desde una oficina pública, los mensajes que un abonado introduzca en el servicio facsímil deberán contener como primera página la hoja «transmitase» de conformidad con el § 3.2 de la Recomendación F.170. La Administración del país de origen se asegurará de que sus abonados disponen de formularios de transmisión.

4.2.6 La aceptación del documento facsímil por el nodo, constituirá la aceptación por parte del servicio facsímil.

4.2.7 Los documentos facsímil que hayan de entregarse al servicio burofax podrán, facultativamente, ser aceptados desde terminales de textos, en aquellos casos en que el nodo pueda efectuar la conversión necesaria al formato facsímil apropiado. En tales casos, la hoja «transmitase» podrá generarse por el terminal de origen o por el nodo.

5 Transmisión

5.1 Las transmisiones burofax internacionales pueden implicar nodos de almacenamiento y retransmisión situados típicamente en localidades de cabecera de tres modos distintos:

- nodos en el país de origen y en el país de destino,
- nodo situado en el país de origen,
- nodo situado en el país de destino.

En cada caso, deberá programarse cada nodo con códigos abreviados para la entrega de documentos a las oficinas públicas del interior. Tales códigos abreviados deberán ponerse a disposición de otras Administraciones para un encaminamiento eficaz del tráfico.

5.1.1 Nodos en ambos países

5.1.1.1 Las oficinas públicas y los abonados privados introducirán los documentos facsímil en el nodo.

5.1.1.2 Los documentos se transmitirán entre nodos de conformidad con el § 4.6 de la Recomendación F.162. Siempre que sea posible, el encaminamiento entre nodos empleará redes designadas específicamente para la transmisión de datos, a fin de conservar la máxima calidad del documento entregado. Esto es importante, porque la transmisión de extremo a extremo puede implicar todavía múltiples exploraciones y retransmisiones.

5.1.1.3 Si la calidad del documento recibido en la oficina pública del país de destino no es satisfactoria, la oficina de recepción establecerá contacto con el operador de ayuda en el nodo del país de destino, el cual iniciará la retransmisión del mismo si se confirma que el documento que permanece en la memoria del nodo es aceptable.

5.1.1.4 Si la calidad del documento almacenado en el nodo del país de destino no es satisfactoria, el operador establecerá contacto con el operador de ayuda en el nodo del país de origen, el cual tras confirmar que el documento almacenado allí es aceptable iniciará la retransmisión del mismo.

5.1.1.5 Si la calidad del documento almacenado en el nodo del país de origen no es satisfactoria, el operador solicitará la retransmisión desde la oficina pública de origen o desde el abonado.

5.1.2 Nodo en el país de origen

5.1.2.1 La transmisión internacional desde el nodo del país de origen a la oficina pública del país de destino se ajustará al § 5 de la Recomendación F.170, con las siguientes excepciones.

5.1.2.2 Si un documento recibido en la estación pública receptora internacional no es satisfactorio, la estación pública receptora internacional establecerá contacto con el operador de ayuda del nodo del país de origen para solicitar la retransmisión. El operador de ayuda actuará en consonancia con el § 5.1.1.5 anterior.

5.1.3 Nodo en el país de destino

5.1.3.1 Salvo acuerdo bilateral, el nodo del país de destino aceptará transmisiones facsímil procedentes del país de origen de una forma que emule un terminal facsímil. Es decir, el operador del país de origen no tiene por qué conocer los procedimientos especiales de depósito del documento en el nodo. En este caso la transmisión se ajustará al § 5 de la Recomendación F.170, salvo que el nodo actúa como una estación receptora facsímil pública internacional.

5.1.3.2 Los documentos recibidos por el nodo de la forma anterior se encaminarán a la oficina pública de destino mediante intervención manual.

6 Entrega

6.1 La entrega de mensajes facsímil por la oficina facsímil pública de destino, se ajustarán en general, al § 6 de la Recomendación F.170.

6.2 La entrega de mensajes burofax a las estaciones de abonado se ajustará, en general, al § 2 de la Recomendación F.190.

6.2.1 En los casos en que exista en el país de destino un nodo de almacenamiento y retransmisión, el mensaje se transmitirá a las estaciones de abonado directamente desde el nodo, sin recurrir a la etapa adicional de impresión y reexploración del documento.

6.2.2 Por acuerdo bilateral, la estación transmisora facsímil del país de origen puede facilitar al nodo información suficiente para que éste realice la conmutación automática y la retransmisión directa del mensaje a las estaciones de abonado. En otros casos, la transmisión a las estaciones de abonado será efectuada por intervención manual del operador del nodo.

6.2.3 En aquellos casos en que exista solamente un nodo en el país de origen, pueden transmitirse por acuerdo bilateral mensajes facsímil desde el nodo a las estaciones de abonado del país de destino directamente.

7 Otras disposiciones

Las disposiciones relativas a:

- servicio de correspondencia facsímil,
- archivos,
- tarificación, reembolsos y contabilidad,
- cancelación a solicitud del remitente,
- lista de oficinas públicas,

se ajustarán a la sección apropiada de la Recomendación F.170.

Recomendación F.180

DISPOSICIONES GENERALES RELATIVAS A LA EXPLOTACIÓN DEL SERVICIO FACSÍMIL PÚBLICO INTERNACIONAL ENTRE ESTACIONES DE ABONADO (TELEFAX) ¹⁾

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 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 facsímil de abonado a las redes públicas de telecomunicación de conformidad con sus reglamentos. Sin embargo, los terminales que dispongan de recepción automática deberán, en la medida de lo posible, poder acceder directamente a la estación llamante sin necesidad de intervención manual de un operador en el extremo del abonado llamado (conexión directa a la red sin intermedio de una central doméstica atendida manualmente).

1.3 Los terminales facsímil pueden ser de los tipos manual, automático para llamadas entrantes o totalmente automáticos. Es conveniente la recepción automática. Los procedimientos de explotación aplicables a las relaciones entre distintos tipos de estaciones figuran en las Recomendaciones pertinentes de la serie T.

Nota — 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.

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

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 correspondientes de la serie D.)

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 Denominación del servicio

5.1 telefax

5.1.1 El servicio facsímil público entre estaciones de abonado por una red pública de telecomunicación se denomina servicio telefax.

5.1.2 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).

5.1.3 El servicio comprenderá los servicios telefax 2, telefax 3 (incluidos minitelefax 35³⁾ y minitelefax 36³⁾) y telefax 4.

5.2 telefax 2

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

5.2.2 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 § 6 de la Recomendación F.160).

²⁾ Véase el § 5 de la Recomendación F.160.

³⁾ Denominación provisional.

5.3 **telefax 3**

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

5.3.2 El servicio telefax que utiliza terminales del grupo 3 para documentos A5 se denomina minitelefax 35.

5.3.3 El servicio telefax que utiliza terminales del grupo 3 para documentos A6 se denomina minitelefax 36.

5.3.4 Las Administraciones que deseen establecer un servicio telefax 3 (incluidos minitelefax 35 y minitelefax 36) internacional deberán asegurarse de que todos los terminales cumplan las Recomendaciones pertinentes y se observen las normas internacionales en materia de procedimientos de explotación y calidad de servicio (véase el § 6 de la Recomendación F.160).

5.4 **telefax 4**

5.4.1 El servicio telefax que utiliza terminales del grupo 4 se denomina telefax 4.

5.4.2 Las Administraciones que deseen establecer el servicio telefax 4 internacional deberán asegurarse de que todos los terminales cumplan las Recomendaciones pertinentes y se observen las normas internacionales en materia de procedimientos de explotación y calidad de servicio (véanse el § 6 de la Recomendación F.160 y el § 6 de la Recomendación F.184).

6 **Guías de abonado**

6.1 *Compilación de guías*

6.1.1 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.

Nota — Es posible que algunas Administraciones deseen proporcionar la guía como un anexo a otra publicación. Además, es posible que algunas deseen situar una señal de identificación en las inscripciones de la guía telefónica, para indicar que se trata de abonados telefax.

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

6.1.3 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 aclaratorias 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.

6.1.4 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.

6.2 *Contenido de las guías*

6.2.1 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: Grupo de aparato facsímil, según las características especificadas en las Recomendaciones del CCITT:

— 2, 3 ó 4

— 3/2 en el caso de interfuncionamiento entre terminales de los grupos 3 y 2, ó

— 4/3 en el caso de interfuncionamiento entre terminales de los grupos 4 y 3.

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).

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 GENÈVE	3/2	(022) 56 12 14
Lacta SA Produits laitiers Route du Centre 14 1701 FRIBOURG	2	(037) 30 18 22
Editions Petite Indienne Chemin du Baladin 91 1944 VILLEBRUNE	4/3	(031) 26 05 87

6.2.2 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).

6.2.3 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.

6.3 Suministro de guías

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

6.3.2 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 válido hasta que se reciba una petición de modificación. Esta petición debe efectuarse antes del 1 de febrero de cada año.

6.3.3 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.

6.3.4 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.

6.4 Disposiciones de contabilidad sobre el suministro de guías a título oneroso

6.4.1 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, 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.

6.4.2 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 la venta no exceda de 50; en este caso, todas las guías se enviarán gratuitamente.

7 Interfuncionamiento entre servicios

7.1 Deberá proporcionarse el interfuncionamiento entre los servicios telefax 3 y telefax 2, así como entre los servicios telefax 4 y telefax 3 (véase también la Recomendación F.184, § 5.1.4.2).

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

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

8 Estaciones telefax públicas (cabinas telefax públicas)

8.1 Equipo que una Administración pone a disposición del público para la explotación del servicio telefax y que comprende el terminal facsímil y el acceso a la red.

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

8.3 Si es necesario, las estaciones telefax públicas figurarán en la guía telefax (véase el § 6).

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

Nota – 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.

Recomendación F.182

DISPOSICIONES RELATIVAS A LA EXPLOTACIÓN DEL SERVICIO FACSIMIL PÚBLICO INTERNACIONAL ENTRE ESTACIONES DE ABONADO EQUIPADAS CON APARATOS FACSIMIL DE LOS GRUPOS 2 Y 3 (TELEFAX 2 Y TELEFAX 3)

1 Terminales

1.1 Los terminales facsímil que utilicen la red telefónica pública con conmutación deberán cumplir las Recomendaciones pertinentes de la serie T.

2 Red

2.1 El servicio telefax 2 y el servicio telefax 3 se proporcionarán por la red telefónica pública conmutada (RTPC).

3 Procedimientos para la transmisión de documentos

3.1 Los procedimientos técnicos para la transmisión de documentos en los servicios telefax 2 y 3 se especifican en la Recomendación T.30.

4 Identificación del terminal

4.1 Explotación manual

4.1.1 En la explotación manual se supone que la identificación del terminal se lleva a cabo por medio de una conversación telefónica normal.

4.2 Explotación automática

4.2.1 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. Adicionalmente, la identificación automática debe considerarse obligatoria para aparatos del grupo 3 de las normas más recientes que participen en el servicio telefax.

4.2.2 Sería conveniente para la identificación de la estación transmisora que ésta apareciese en la estación receptora en forma de una línea de identificación impresa en la parte superior de cada página recibida en una zona de 10 mm de anchura, que se extienda a lo largo de toda la página. Esta zona puede ser interior o exterior a la página de formato A4, nominal de conformidad con la opción seleccionada por el usuario.

4.2.3 La identificación digital de las estaciones, deberá componerse de un máximo de 20 caracteres (incluyendo solo cifras y espacios). Esta identificación deberá ser el número telefónico internacional con el siguiente formato: signo más, distintivo de país, espacio, distintivo interurbano, espacio, número de abonado. Para las disposiciones de codificación véase la Recomendación T.30.

4.2.4 La identificación de la estación receptora en la estación transmisora, puede visualizarse o imprimirse.

Nota — El estudio de las disposiciones técnicas relativas a la identificación de la explotación automática deberá efectuar con urgencia la Comisión de Estudio VIII.

5 Guía de abonados

(Véase el § 6 de la Recomendación F.180.)

Recomendación F.184

DISPOSICIONES RELATIVAS A LA EXPLOTACIÓN DEL SERVICIO FACSIMIL PÚBLICO INTERNACIONAL ENTRE ESTACIONES DE ABONADO EQUIPADAS CON APARATOS FACSIMIL DEL GRUPO 4 (TELEFAX 4)

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 (telefax 4).

1.1.2 El telefax 4 es un servicio internacional ofrecido por las Administraciones que permite a los abonados intercambiar correspondencia, manual o automáticamente, por 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 telefax 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.563 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 telefax 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, T.503 y de la serie T.400).
- **clase II** – La exigencia mínima es que sea un terminal capaz de transmitir documentos con codificación facsímil (de conformidad con las Recomendaciones T.6, T.503 y de la serie T.400). Este terminal debe ser también capaz de recibir documentos con codificación facsímil (de conformidad con las Recomendaciones T.6, T.503 y de la serie T.400), 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.501, y de la serie T.400).
- **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, T.503 y de la serie T.400), 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.501 y de la serie T.400 – cuando se definan).

1.2.1.3 Cuando un terminal de clase 3 telefax 4 y un terminal teletex en modo mixto se instalan ambos en la RDSI, deben poder comunicarse sin restricción alguna con arreglo a los requisitos de servicio básicos de esta Recomendación y de la Recomendación F.200.

1.2.2 *Exigencias básicas*

1.2.2.1 Las exigencias básicas del servicio telefax 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.563, T.6, T.62, T.70, T.503 y de la serie T.400;
- b) corresponde a cada Administración decidir por qué red (ó redes) se ofrecerá el servicio telefax 4. No deberán imponerse restricciones en cuanto al tipo de red que ha de utilizarse;
- c) debe ser posible extender el servicio telefax 4 a cualquier número de países;
- d) a fin de permitir aplicaciones de uso privado, por ejemplo, la encriptación, no deberá haber ninguna limitación técnica en cuanto a la secuencia de bits que pueda transmitirse como información de abonado;
- e) un mensaje telefax 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 telefax 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.563);
- 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.61, T.6, T.501, T.503 y de la serie T.400);
- f) zonas imprimibles (T.561 – clases II y III solamente, T.563);
- g) escape hacia opciones nacionales y privadas (T.62);
- h) algoritmos de conversión de resolución (T.563).

Nota 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.

Nota 2 – Habrá necesidad de ulterior estudio a medida que el servicio se desarrolle. Es posible que deban introducirse cambios en esta lista.

1.4 *Restricciones impuestas a la utilización del servicio telefax 4*

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

2 **Exigencias de la red**

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

2.2 Considerando que el servicio telefax 4 puede explotarse en las redes siguientes:

- a) servicio telefax 4 por una red pública de datos con conmutación de circuitos (RPDCC);
- b) servicio telefax 4 por una red pública de datos con conmutación de paquetes (RPDCP);
- c) servicio telefax 4 por una red telefónica pública conmutada (RTPC);
- d) servicio telefax 4 por una red digital de servicios integrados (RDSI).

deberá ser posible el interfuncionamiento entre 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.

2.6 Las rutas internacionales entre RDSI, para el servicio telefax 4, serán capaces de admitir velocidades binarias de usuario de hasta 64 kbit/s.

3 **Plan de numeración**

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

3.2 El plan de numeración del servicio telefax 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, la Recomendación X.121 para las redes públicas de datos (RPD) y la Recomendación E.164 para la RDSI.

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 ni a terminales no vocales en la RDSI, las Administraciones que utilizan la RTPC en el plano nacional para el servicio telefax 4 deberán prever procedimientos de establecimiento de la comunicación que den acceso al servicio telefax 4 nacional prestado por otros países a través de una RPD o de la RDSI. Estos procedimientos deberán también aplicarse para ganar acceso del grupo 3 a capacidades de interfuncionamiento telefax 4 en esos países.

3.6 Se pide a las Administraciones que consideren el plan de numeración de su realización RDSI particular con relación a las redes existentes. Se requiere ulterior estudio.

4 Esquema de codificación

4.1 El esquema básico de codificación y las funciones de control para el servicio telefax 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 telefax 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 telefax 4

5.1 Generalidades

5.1.1 El servicio telefax 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 telefax 4 alcanzar a cualquier otro abonado al telefax 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.

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

Nota 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 telefax 4, que también incluye la comunicación unidireccional; el abonado llamante tendrá el pleno control de la llamada facsímil del grupo 4.

5.1.4 Interfuncionamiento con otros servicios

(Para ulterior estudio.)

5.1.4.1 El interfuncionamiento 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 telefax 4 se muestra en el cuadro 1/F.184. 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.

5.1.4.2 El interfuncionamiento entre terminales facsímil del servicio telefax 4 conectados a la RTPC y terminales telefax del servicio telefax 3 (véase la Recomendación F.180) debería suministrarse como una función del terminal del grupo 4.

Según las redes utilizadas, pueden considerarse diferentes casos de interfuncionamiento:

- 1) telefax 3 (RTPC) – telefax 4 (RTPC);
- 2) telefax 3 (RTPC) – telefax 4 (RPD);
- 3) telefax 3 (RTPC) – telefax 4 (RDSI).

Nota – Los terminales telefax 3 y 4 que han de conectarse en la RTPC podrán también conectarse a la RDSI mediante adaptadores de terminal.

Este caso es idéntico al caso 1, pues el interfuncionamiento de estos terminales con terminales de la RTPC en el mismo país tiene que efectuarse a través de conexiones telefónicas.

Nota relativa al apartado 1 – Es posible el interfuncionamiento basado en la compatibilidad de los terminales.

Nota relativa al apartado 2 – En este caso los terminales telefax 4 utilizan facilidades de transmisión de datos. El interfuncionamiento se efectuará mediante unidades de interfuncionamiento de redes. En lo que respecta a los planes de numeración, véanse los § 3.4 y 3.5.

Nota relativa al apartado 3 – En este caso los terminales telefax 4 utilizan características de servicio específicas de la RDSI. El interfuncionamiento se efectuará por unidades de interfuncionamiento de redes. Serán aplicables en consecuencia los § 2.5, 3.4 y 3.5.

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.

5.1.4.3 El interfuncionamiento entre terminales telefax 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 telefax 4 y terminales de servicios distintos del facsímil, proporcionados por redes públicas con conmutación.

5.1.4.5 En los servicios teletex y telefax 4 los aparatos que proporcionan el modo mixto deben permitir un intercambio directo de documentos conforme a las Recomendaciones T.6, T.61, T.503 y de la serie T.400.

Nota – 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 dividirse 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 nota);
 - transferencia de información (véase la nota);
 - etapa posterior a la transferencia de información (véase la nota);
 - liberación de la comunicación.

Nota – 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 mediante impresión inmediata o desde un medio de almacenamiento bajo control del operador.

Nota – La información puede consistir en uno o varios documentos telefax 4, cada uno de los cuales puede constar de una o más páginas telefax 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.62, T.503 y de la serie T.400.

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

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

5.3 *Identificación de las comunicaciones*

5.3.1 *Consideraciones generales*

5.3.1.1 Los procedimientos telefax 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.

5.4 *Servicios suplementarios por la RDSI*

5.4.1 Servicios suplementarios internacionales para el servicio telefax 4 en el modo circuito por el canal B.

- a) Grupo cerrado de usuarios;
- b) Múltiples números para un abonado;
- c) Señalización usuario-usuario;
- d) Presentación de identificación de línea llamante;
- e) Presentación de identificación de línea llamada.

Serán objeto de ulterior estudio otros servicios suplementarios.

5.4.2 La utilización de servicios suplementarios nacionales queda fuera del alcance de esta Recomendación.

5.4.3 *Servicios suplementarios para el servicio telefax 4 en modo paquete*

La provisión de servicios de modo paquete con arreglo a la Recomendación X.31 dentro de la RDSI debe ser objeto de ulterior estudio.

6 **Calidad de servicio**

6.1 *Terminales de clase I*

6.1.1 Para la calidad de servicio con terminales de la clase I, véase la Recomendación F.160, § 6.

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 telefax 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 telefax 4 estarán permanentemente disponibles.

6.5.2 Los terminales telefax 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.)

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*

Los terminales de redes telefónicas públicas con conmutación funcionarán a 9600 bit/s con posibilidad de trabajar a 7200 bit/s y 4800 bit/s.

7.1.1.3 *Red digital de servicios integrados (RDSI)*

Los terminales de la RDSI funcionarán de acuerdo con las clases de servicio de usuario 30, como se define en la Recomendación X.1.

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

Nota – 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 *Indicadores de alarma*

7.5.1 Los terminales deben estar provistos de indicadores de alarma (visuales 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 telefax 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 telefax 4*

7.7.1 *Consideraciones generales*

7.7.1.1 El servicio telefax 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 telefax 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.563.

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.503 y de la serie T.400, 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 telefax y teletex. Las inscripciones (véase asimismo la Recomendación F.180, § 6) de estos terminales en la guía, pueden incluir una indicación de su doble aptitud.

En el caso de facilidades de interfuncionamiento para asegurar el funcionamiento entre terminales telefax 4 en redes disímiles, o entre terminales telefax 4 y telefax 3, podrían necesitarse números de acceso distintos para el acceso de los abonados a través de unidades de interfuncionamiento. Estos números deberán indicarse en las guías.

Nota – En estos casos, los terminales del servicio telefax 4 podrían tener dos identificaciones (contrariamente a lo indicado en el § 7.6.1). Sin embargo, en una llamada determinada sólo es válida una identificación.

8.2 Instrucciones de funcionamiento

(Para ulterior estudio.)

9 Acceso a facilidades de tratamiento de mensajes facsímil

Los usuarios del servicio telefax 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.)

Recomendación F.190

DISPOSICIONES DE EXPLOTACIÓN PARA EL SERVICIO FACSÍMIL INTERNACIONAL ENTRE OFICINAS PÚBLICAS ¹⁾ Y ESTACIONES DE ABONADO Y VICEVERSA (BUROFAX – TELEFAX Y VICEVERSA)

1 Generalidades

1.1 La Recomendación F.160 establece disposiciones generales para todas las modalidades de servicios facsímil públicos internacionales. En las Recomendaciones F.170, F.171, F.180, F.182 y F.184, figuran disposiciones específicas relativas al servicio facsímil público internacional entre oficinas públicas (burofax) y entre estaciones de abonado.

1.2 Con objeto de ampliar la flexibilidad y la gama de estos servicios facsímil, esta Recomendación trata de la transmisión internacional de documentos facsímil:

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

1.3 Como estos dos métodos de explotación no implican la participación de una oficina pública en ambos extremos de la conexión, es posible que no se consigan ni la calidad de reproducción ni la velocidad de entrega disponibles normalmente en el servicio burofax convencional.

1.4 En la Recomendación D.73, figuran las disposiciones tarifarias pertinentes.

2 Transmisión «pública-privada»

2.1 Salvo que las Administraciones terminales interesadas estipulen lo contrario, se permite la transmisión facsímil en el sentido oficina pública a oficina privada («pública-privada»).

2.2 Antes de aceptar un documento para su transmisión, la oficina facsímil pública de origen solicitará al expedidor del documento la siguiente información:

- a) el Grupo CCITT del aparato facsímil del abonado de destino;
- b) número de la estación facsímil de destino.

¹⁾ Las oficinas públicas pueden ser oficinas de telecomunicaciones o de Administraciones postales.

Al aceptar el documento facsímil, la oficina pública puede utilizar, si conviene, el formulario de transmisión burofax, de conformidad con la Recomendación F.170, e incluir la información necesaria en las casillas correspondientes.

2.3 En aquellos casos en que:

- a) la oficina de aceptación considere que la calidad del documento que ha de transmitirse es inadecuada para una transmisión facsímil satisfactoria, o
- b) el expedidor no está seguro del Grupo CCITT del aparato facsímil de destino,

se enviará el documento sólo si el expedidor acepta el riesgo de la posible no entrega del mismo o de una calidad de recepción insatisfactoria. De hecho, se aplican las mismas disposiciones que para «RISQUES EXPEDITEUR» en el servicio burofax (véase la Recomendación F.170). Si es de aplicación el apartado b) anterior o si, tras varias tentativas dentro de un periodo máximo de tres horas, a contar desde el tiempo de aceptación del documento facsímil, no puede obtenerse el abonado de destino, se permitirá que el expedidor efectúe la transmisión por conducto del servicio burofax normal (donde esté disponible), según la Recomendación F.170, con las tarifas aplicables a ese servicio.

Nota – A fin de lograr la máxima experiencia de explotación posible, las Administraciones aplicarán durante un periodo provisional el mismo procedimiento, si saben que el aparato facsímil receptor funciona de forma automática.

3 Transmisión «privada-pública»

3.1 A menos que las correspondientes Administraciones terminales publiquen disposiciones en otro sentido, se permite la transmisión facsímil en el sentido oficina privada a oficina pública («privada-pública»).

3.2 Los documentos facsímil recibidos en una oficina pública y procedentes de una estación de abonado de otro país se manejarán y entregarán al destinatario de conformidad con los métodos apropiados que haya establecido la Administración de destino. Pueden aplicarse las disposiciones de los § 6.1, 6.3, 6.4 y 6.5 de la Recomendación F.170.

3.3 El abonado expedidor del documento, deberá proporcionar a la oficina pública receptora información suficiente para el procesamiento de sus documentos facsímil. Con este fin, el abonado utilizará un formulario de transmisión de acuerdo con la figura 1/F.190. Las Administraciones alentarán la utilización de tales formularios, informando a los abonados sobre la disponibilidad de los mismos.

3.4 Si el abonado expedidor no utiliza el formulario de transmisión que se indica en el § 3.3, deberá proporcionar a la oficina pública de destino, como mínimo, la siguiente información:

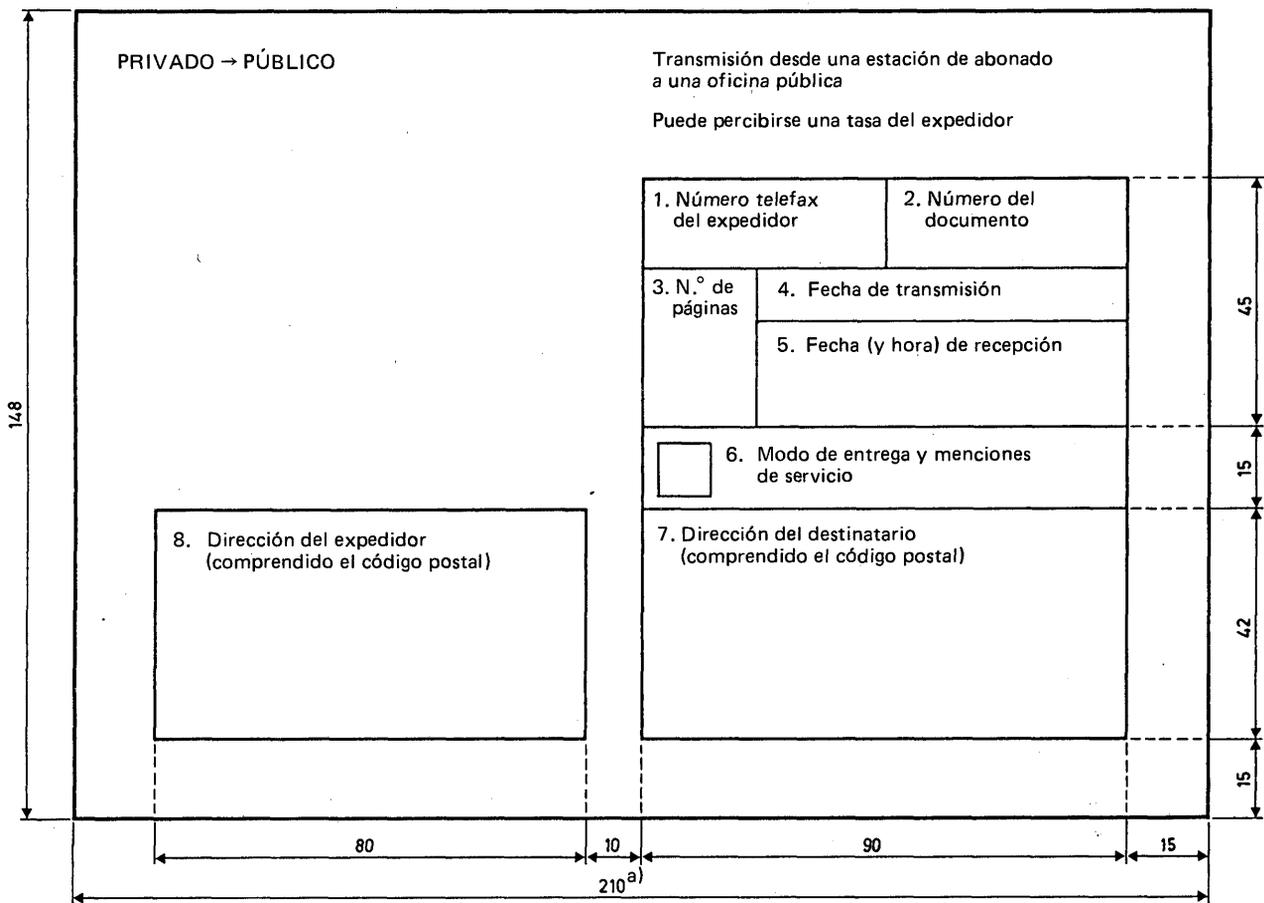
- a) el número de su terminal facsímil;
- b) el número de páginas del documento de conformidad con el § 3.2.1, apartado 4, de la Recomendación F.170;
- c) la dirección del destinatario, como se indica en el apartado 8 del § 3.2.1 de la Recomendación F.170, así como los números de teléfono, télex y teletex del destinatario si es necesario.

Se recomienda que el abonado expedidor proporcione también su dirección de conformidad con el § 3.2.1, apartado 9, de la Recomendación F.170.

3.5 Al recibir el documento facsímil la oficina de destino deberá establecer contacto con el destinatario, a fin de convenir el modo de entrega y la tasación.

3.6 La oficina de destino puede establecer contacto con el abonado expedidor si la copia recibida carece de calidad suficiente.

3.7 En caso de no entrega debido a información de dirección incompleta o por otras razones (por ejemplo, cuando la oficina de destino no puede establecer contacto con el destinatario aunque la dirección esté completa o cuando el documento no es recogido por el destinatario), la oficina de destino puede establecer contacto con el abonado expedidor. El documento facsímil recibido y/u otra información pertinente debe mantenerse en archivo con arreglo a las normas nacionales en vigor.



CCITT-69971

^a) Formato norteamericano: 216 mm

Nota 1 – La oficina pública de destino deberá cumplimentar las casillas 2, 5 y 6.

Nota 2 – La información de la casilla 8 (expedidor) es facultativa. Cuando figure, deberá aparecer en el margen izquierdo del formulario de transmisión.

Nota 3 – La dirección del destinatario deberá comprender el número de teléfono, télex o teletex cuando sea necesario.

Nota 4 – El número de páginas indicado en la casilla 3 deberá ser conforme con el § 3.2.1, apartado 4, de la Recomendación F.170.

Nota 5 – En cuanto a la casilla 6 puede solicitarse por el destinatario los siguientes modos de entrega en la medida en que los ofrezca la Administración de destino.

A	Correo ordinario	Normal delivery	Courrier ordinaire
B	Urgente	Special delivery	Expès
C	EMS (entrega inmediata)	EMS (Express Mail Service)	EMS (courrier accéléré)
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
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
H	Retirada en ventanilla con aviso teletex al número indicado	Counter collection with teletex advice to the indicated call number	Retrait au guichet avec avis télétex au numéro indiqué

La Administración de destino puede ofrecer otros modos de distribución.

FIGURA 1/F.190

Medidas, emplazamientos y designaciones de las diferentes partes del formulario de transmisión según el § 3.3

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

SECCIÓN 2

SERVICIO TELETEX

Recomendación F.200

SERVICIO TELETEX ¹⁾

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 redes de telecomunicación.

1.1.3 En el servicio teletex básico, el elemento de la correspondencia intercambiada entre usuarios del servicio es el documento con formato de página, cuya unidad de texto más pequeña, que se trata como una entidad, es la página. No se impondrá ninguna restricción en cuanto a la generación del texto ni al emplazamiento de éste dentro de la zona imprimible de una página.

Nota – Una excepción a esta regla es la aplicación del modo procesable de explotación, para el cual no puede utilizarse la página como elemento básico de la correspondencia.

1.1.4 No se pretende que este 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.

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

1.1.6 En toda esta Recomendación, el término «equipo teletex» designa el equipo del usuario, independientemente de que este equipo sea un terminal teletex especializado o un terminal o sistema con capacidades teletex añadidas.

1.2 *Definiciones relativas al servicio*

1.2.1 *Consideraciones generales*

1.2.1.1 El servicio teletex ofrece comunicaciones entre los equipos utilizados para la preparación, edición e impresión de correspondencia.

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

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

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 teletex cualesquiera, tanto nacional como internacional, de manera que puedan transmitirse recíprocamente documentos formateados compuestos de 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 (esta última no incluye aún el funcionamiento en la RDSI);
- 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) se requiere la conexión en tiempo real durante toda la llamada entre equipos teletex que funcionan a velocidades distintas. El equipo receptor debe incluir en la llamada información para el equipo transmisor el resultado positivo de la transmisión;
- d) debe ser posible extender el servicio teletex a cualquier número de países;
- e) debe permitirse el empleo del repertorio de caracteres gráficos de cualquier teclado de máquina 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;
- f) a fin de permitir aplicaciones y facilidades privadas tales como, por ejemplo, la encriptación, no deberá haber ninguna limitación técnica en cuanto a la secuencia de bits que puede transmitirse como información de usuario;
- g) en condiciones normales de explotación, el funcionamiento en modo local no debe ser interrumpido por comunicaciones entrantes;
- h) 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;
- i) se pretende que el servicio teletex no entrañe modificaciones de las Recomendaciones sobre servicios o redes existentes;
- j) el servicio teletex proporcionará la posibilidad de intercomunicación en ambos sentidos con el servicio télex, por medio de unidades de conversión (véanse las Recomendaciones F.201, U.201 y T.30);
- k) el servicio teletex permite la intercomunicación con el servicio MIP utilizando una unidad de acceso a teletex pública (véase la Recomendación F.422);
- l) las instalaciones teletex deberán disponer de facilidades para producir una copia permanente de cada mensaje (no necesariamente en papel);
- m) el interfaz hombre/máquina del servicio teletex debe ser lo más sencillo posible, ajustándose a la utilización normal de máquinas de oficina simples.

Nota – La utilización del término «terminal» está de acuerdo con lo indicado en la nota del § 5.3.

1.2.3 Opciones normalizadas

1.2.3.1 Se reconoce que algunos abonados necesitan establecer comunicaciones nacionales e internacionales utilizando su equipo 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 oficina. 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 equipo teletex emisor garantizará la transmisión de documentos utilizando solamente aquellas opciones que se ha indicado que están disponibles en el equipo teletex 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) 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;
- g) el escape hacia opciones nacionales y privadas;
- h) el empleo de repertorios de caracteres japoneses Kanji (JIS²⁾ C6226) y el correspondiente espaciado entre caracteres (densidad de caracteres 6) y formatos de página (ISO A4, B5, B4);
- i) la especificación de formatos de papel diferentes de los A4 o A4L de la ISO, así como de las correspondientes zonas imprimibles.

Nota 1 – Se recomienda a las Administraciones que traten de asegurar que las opciones normalizadas y las definidas a nivel nacional estén disponibles y se utilicen de una manera tal que sea mínima la necesidad de introducir opciones de uso privado.

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

1.2.3.3 Además del modo básico de explotación, puede ofrecerse un cierto número de modos posibles que, en principio, deben ser capaces de intercambiar entre sí el modo básico.

a) *Utilización del modo mixto de explotación*

Este modo permite al usuario la transferencia de documentos que contienen información gráfica codificada mediante técnicas distintas de las definidas para el servicio teletex básico, por ejemplo, el modo mixto de explotación teletex/telefax (véase la Recomendación F.230).

b) *Utilización del modo interactivo de explotación*

El modo interactivo permite a los equipos teletex (terminales o sistemas totalmente automáticos) la intercomunicación mutua en tiempo real.

c) *Utilización del modo procesable de explotación*

El modo procesable de explotación permite al usuario el intercambio de documentos con información suficiente para que puedan reprocesarse con eficacia (véase la Recomendación F.220).

d) *Almacenamiento basado en la red*

Además, puede disponerse de facilidades de almacenamiento y retransmisión y (a discreción del destinatario) de almacenamiento y recuperación basados en la red (véase la Recomendación F.203).

1.3 *Definición de términos utilizados en el servicio teletex*

1.3.1 Los términos enumerados en el anexo B contienen las definiciones indicadas, dado que se utilizan en estas disposiciones.

1.4 *Disponibilidad 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 telecomunicaciones privilegiadas, utilizando el teletex, que, de acuerdo con la Recomendación D.193, pueden ofrecerse durante las conferencias y reuniones de la UIT (Cuando las Administraciones autoricen las comunicaciones de servicio en explotación semiautomática o manual, se permitirán estas comunicaciones.)

²⁾ JIS: Japanese Industrial Standard (Norma Industrial Japonesa).

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, de acuerdo con su reglamentación nacional, a poner el servicio teletex a disposición de toda agencia que se sepa que está organizada para transmitir o recibir mensajes destinados a/de 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 usuario cuyas actividades pueda considerarse que constituyen una intromisión en las funciones de una Administración al prestar un servicio público de telecomunicación.

2 **Exigencias de la red**

2.1 Corresponde 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 Considerando que el servicio teletex puede ofrecerse por alguna de las siguientes redes:

- a) servicio teletex por una red pública de datos con conmutación de circuitos (RPDCC);
- b) servicio teletex por una red pública de datos con conmutación de paquetes (RPDCP);
- c) servicio teletex por la red telefónica pública conmutada (RTPC);
- d) servicio teletex por una red digital de servicios integrados (RDSI).

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

2.3 Los procedimientos para el establecimiento de llamadas con equipos teletex conectados a redes distintas serán lo más similares posibles.

2.4 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.

2.5 La conexión entre RTPC podrá comprender circuitos telefónicos internacionales.

2.6 En el caso de interfuncionamiento internacional entre equipos teletex conectados a redes diferentes, se aplicará la Recomendación X.300.

2.7 Las rutas internacionales deberán ser capaces de funcionar con velocidades de datos de usuario de 2400 bit/s (véanse las Recomendaciones aplicables).

Nota – Se reconoce que las realizaciones nacionales del 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).

2.8 Las rutas internacionales del servicio teletex entre las RDSI serán capaces de aceptar la velocidad de datos de usuario de 6 kbit/s.

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) y la Recomendación E.164 para las RDSI.

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.

3.6 El plan de numeración para las RDSI (Recomendación E.164) permite las llamadas destinadas a las RPD.

3.7 En la intercomunicación entre el servicio teletex y el servicio MIP (mensajería interpersonal), la numeración y el direccionamiento se ajustan a las disposiciones de la Recomendación F.422.

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 equipos teletex 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.

4.5 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 equipo teletex receptor de una manera identificable.

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, que permite a cualquier usuario teletex alcanzar a cualquier otro usuario teletex mediante selección totalmente automática.

5.1.2 Es necesario permitir la conexión directa de llamadas entre un equipo 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 Podría ser posible un modo de explotación de diálogo virtual, que parezca al abonado un modo interactivo, como nueva opción normalizada dentro del servicio teletex, permitiendo tanto la comunicación entre personas como el acceso a bases de datos.

5.1.4 Los modos mixtos de explotación en el servicio teletex con empleo de técnicas especiales, tales como las utilizadas en el servicio telefax junto con codificación de los caracteres, constituirán importantes facilidades adicionales del servicio teletex en el futuro.

5.1.5 Pueden ofrecerse otras opciones normalizadas [como los modos procesables y el intercambio electrónico de documentos (IED)] para atender por teletex las aplicaciones que deban introducirse.

5.1.6 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.

5.1.7 El interfuncionamiento con otros servicios, como el telefax y el videotex, está previsto y se define (definirá) en 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 memoria.

b) Transmisión (en principio, automática)

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

Nota – 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.

Nota – 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 equipos participantes en el servicio teletex 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 facilitar otras informaciones que puedan ser utilizadas por el equipo teletex para identificar la información adicional consignada en un documento. Los detalles con respecto a la información adicional en los documentos requieren ulterior estudio.

5.2.6 Las referencias a los procedimientos de control que han de aplicarse en la intercomunicación con otros servicios, en caso de diferencias con el servicio teletex, pueden verse en las Recomendaciones apropiadas que tratan esos casos de intercomunicación.

5.3 *Identificación de las comunicaciones*

Nota – En esta sección, el término «terminal» designa el punto extremo de responsabilidad del servicio teletex.

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, el equipo receptor imprimirá o presentará de otra manera únicamente las páginas de las que haya acusado recibo, conforme se define en la Recomendación T.62. Ambos terminales notificarán a los operadores la aparición de una interrupción (véanse los § 7.8 y 7.9).

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.

Campo 1		Campo 2		Campo 3		Campo 4
Identificación del terminal llamado	/	Identificación del terminal llamante	/	Fecha y hora	/	Información suplementaria de referencia
24 caracteres	1	24 caracteres	1	14 caracteres	1	7 caracteres
72 caracteres						

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. (*Nota* – 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.

En el modo procesable de explotación, definido en la Recomendación F.220, no se puede utilizar la página como elemento básico de la correspondencia. En consecuencia, no se imprimirá la parte 4 del renglón de identificación de la comunicación (CIL) que presenta el número de página.

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.

5.3.3 El objetivo a largo plazo en cuanto a la identificación del equipo teletex es la aplicación de la Recomendación F.351. Esto requiere ulterior estudio.

5.4 Servicios especiales

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

- almacenamiento basado en la red (véase la Recomendación F.203);
- llamadas con dirección abreviada;
- llamadas a múltiples direcciones;
- identificación por la red;
- indicación automática de fecha y hora;
- indicación de tasa.

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

5.4.3 Estas facilidades podrán ser proporcionadas a partir del equipo y sistemas teletex y no de la red, o a partir también de la red.

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

5.4.5 La intercomunicación con otros servicios se rige por otras Recomendaciones.

5.4.6 En la RDSI los servicios internacional suplementarios que pueden utilizarse para el teletex en el modo circuitos por el canal B son como mínimo los siguientes, de acuerdo con la Recomendación X.30:

- i) grupo cerrado de usuarios;
- ii) múltiples números para un abonado;
- iii) selección directa de las extensiones (SDE);
- iv) señalización de usuario a usuario;
- v) presentación de la identificación de la línea llamante;
- vi) restricción de la identificación de la línea llamante;
- vii) presentación de la identificación de la línea conectada.

La utilización de otros servicios suplementarios requiere estudios adicionales.

5.4.7 La utilización de servicios suplementarios nacionales rebasa los límites de esta Recomendación. Seguidamente se ofrece a modo de indicación una relación de los servicios suplementarios nacionales disponibles en la RDSI:

- i) prohibición de selección de número;
- ii) llamada directa;
- iii) llamada directa selectiva;
- iv) llamadas con dirección abreviada;
- v) redireccionamiento de llamadas salientes;
- vi) prohibición de llamadas salientes;
- vii) prohibición de llamadas entrantes;
- viii) captura de líneas con una sola identificación de terminal;
- ix) conexión cuando se libere;
- x) llamadas esperando;
- xi) distribución centralizada en el país original de información privada de registros;
- xii) información;
- xiii) facilidades PBS centralizadas;
- xiv) llamada con tarjeta de crédito desde cabinas públicas;
- xv) registro de la duración de la llamada con fecha y hora para facturación;
- xvi) información sobre guías telefónicas;
- xvii) servicio de avisos de averías;
- xviii) servicio de llamadas libres (el nombre y la definición de este servicio ha de cambiarse para el teletex);
- xix) desactivación general;
- xx) información general sobre telecomunicaciones;
- xxi) acceso del operador a los servicios suplementarios y control de éstos;
- xxii) líneas fuera de zona;
- xxiii) selección prioritaria;
- xxiv) almacenamiento y retransmisión;
- xxv) entrega diferida;
- xxvi) facturación detallada;
- xxvii) estadísticas de tráfico;
- xxviii) grupo cerrado de usuarios bilateral;
- xxix) grupo cerrado de usuarios bilateral con acceso de salida;
- xxx) registro y cancelación de parámetros de facilidades en línea;
- xxxi) registro y cancelación de ETD inactivo;
- xxxii) selección de EPER.

5.4.8 *Servicios suplementarios para el teletex en el modo paquete en la RDSI:*

5.4.8.1 La provisión de servicios en modo paquete por la RDSI, conforme a la Recomendación X.31, requiere estudios adicionales.

5.4.8.2 Asimismo, la utilización de servicios suplementarios internacionales en el modo paquete por las RDSI internacionales será objeto de ulterior estudio.

6 **Calidad de servicio**

6.1 *Consideraciones generales*

6.1.1 El servicio teletex ofrece a los usuarios la facilidad de comunicar textos, u otras informaciones adecuadas, a cualquier otro usuario, tanto a nivel nacional como internacional.

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

Nota 1 – 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.

Nota 2 – Los conceptos de calidad correspondientes al servicio teletex no se aplican necesariamente a todas las extensiones y tipos de intercomunicación. Cada caso puede requerir que se definan sus propias disposiciones en las Recomendaciones correspondientes.

Nota 3 – Pueden incluirse parámetros de calidad de servicio adicionales.

6.1.2 A fin de asegurar al usuario del servicio teletex (por ejemplo, al expedidor) una calidad de servicio adecuada, que comprenda información sobre las capacidades de presentación mínimas en el lado receptor, deberá disponerse en cada instalación teletex de la posibilidad de impresión de una copia en papel al menos una vez. No es necesario que esta capacidad resida en cada terminal, sino que podrá proporcionarse más bien mediante una facilidad central.

6.2 *Equipos teletex*

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

6.2.2 *Redes públicas 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 Se entiende 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 teletex básico, sin incluir los modos de explotación procesable, interactivo y mixto. A efectos del cálculo se supone que en la hora punta 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 un modo de 1214 caracteres.

6.2.3 *Redes públicas de datos con conmutación de paquetes*

Los criterios de calidad de servicio de estas redes serán objeto de una Recomendación separada.

6.2.4 *Redes telefónicas públicas conmutadas*

Los criterios de calidad de servicio de estas redes serán objeto de Recomendaciones separadas.

6.2.5 *Redes digitales de servicios integrados*

Los criterios de calidad de servicio de estas redes serán objeto de Recomendaciones separadas.

6.2.6 Los criterios de calidad de servicio de las redes mencionadas serán objeto de ulterior estudio. La red utilizada no debe, en principio, degradar la calidad de servicio del teletex.

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.

6.3.2 Los procedimientos de control que han de aplicarse a este extremo en una intercomunicación con otros servicios pueden ser diferentes, en cuyo caso son objeto de las correspondientes Recomendaciones (por ejemplo, la Recomendación F.422 para la intercomunicación entre el servicio teletex y el servicio MIP).

6.4 *Rutas internacionales*

6.4.1 La capacidad de las rutas entre países repercute también considerablemente en la calidad del servicio. Por esta razón, entre dos redes cualesquiera deberá preverse un número tal de circuitos que, durante la hora punta 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 *Disponibilidad 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 usuarios cuyos números se publiquen en guías de usuarios deberán poder, en principio, aceptar llamadas permanentemente.

6.5.3 Para satisfacer las exigencias del § 6.5.2, está permitida la utilización de una unidad de almacenamiento que puede estar ubicada en instalaciones de la red o del usuario. Esta unidad debe ser percibida por el originador, en todos los aspectos, como un equipo teletex (véase la Recomendación F.203).

6.5.4 Existen dos métodos de entrega desde la unidad de almacenamiento de documentos al equipo teletex llamado: la entrega automática, en la cual la unidad de almacenamiento de documentos entrega los mensajes cuando el equipo llamado está en disposición de recibirlos, y la obtención (o extracción) de los mensajes iniciada por los destinatarios (véase la Recomendación F.203).

6.6 *Observaciones sobre la calidad de servicio*

6.6.1 Las Administraciones deberán, como mínimo, supervisar el servicio télex y evaluar su calidad, en el plano nacional cuando sea necesario, y en el plano internacional en la forma antes descrita.

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.

6.6.4 Las observaciones deberían efectuarse en los puntos y con la frecuencia que fuera necesario para obtener preferiblemente 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 **Equipos teletex de usuario**

7.1 *Consideraciones generales*

7.1.1 A fin de garantizar un buen grado de servicio, se recomienda utilizar una velocidad de señalización de 2,4 kbit/s en el bucle local excepto en la RDSI para la que se aplica una velocidad de 64 kbit/s. Esta velocidad de señalización se refiere a la velocidad de transmisión de información desde el punto de vista del equipo de usuario.

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

7.1.3 Se reconoce que en ciertas aplicaciones pueden necesitarse equipos que sólo sean capaces de recibir mensajes. Este tipo de equipos teletex no tiene que cumplir las exigencias del § 7.2.1.

7.2 *Repertorio de caracteres*

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

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

7.2.3 El equipo teletex 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 deben imponerse restricciones al tipo de tecnología empleada en la presentación.

7.3 *Almacenamiento en memoria*

7.3.1 *Consideraciones generales*

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

7.3.1.2 El equipo receptor debe estar dotado de una memoria a fin de permitir la explotación sin 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 equipo teletex 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.

Para los documentos de entrada debe disponerse de toda la memoria de recepción del equipo teletex. Si lo requiere el equipo de origen, la memoria de recepción disponible en el equipo llamado no debe dividirse, por lo que se refiere a las páginas; en consecuencia, no debe limitarse, en principio, el número de caracteres por página.

7.3.2.2 Si, en el curso de una comunicación, peligra la aptitud del equipo receptor para seguir aceptando tráfico (por ejemplo, por haberse llegado al umbral de saturación de la memoria), se transmitirá al equipo 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 *Negociación de memoria*

7.3.3.1 La negociación de memoria es una capacidad facultativa.

7.3.3.2 Los equipos teletex que admiten negociación de memoria serán capaces de interfuncionar con terminales que no la admiten.

7.3.3.3 Las peticiones de memoria deben estar relacionadas con el tamaño del documento o documentos que han de transmitirse (es decir, su valor no podrá ser inferior al requerido para enviar el documento o documentos), no debe ser un valor predeterminado, y no debe ser sensiblemente mayor que el correspondiente al documento o documentos que han de enviarse.

7.3.3.4 Las reservas de memoria deben estar relacionadas con el tamaño de la memoria solicitada.

7.3.3.5 El equipo teletex emisor determinará si se iniciará o no el envío. Es posible que un documento tenga que enviarse en más de una sesión si el equipo receptor responde que no tiene memoria suficiente para recibir el documento íntegro.

7.3.4 *Interrupción del modo local*

7.3.4.1 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 Indicadores de alarma

7.4.1 El equipo teletex debe contar con indicadores de alarma (visuales y/o audibles) para señalar cada una de las siguientes condiciones:

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

7.5 Identificación de los terminales teletex

Nota – En esta sección, el término «terminal» designa el punto extremo de responsabilidad del servicio teletex.

7.5.1 Los terminales del servicio teletex tendrán una identificación exclusiva para cada conexión a la red. Las diferentes partes de la identificación del terminal son contiguas, como se ilustra en la figura 2/F.200, y no contendrán otros caracteres que los especificados en ella.

Parte 1		Parte 2	Parte 3		Parte 4
Indicativo de red y de país ^{a)}	–	Número nacional de abonado	(–) Información adicional	=	Abreviatura nemotécnica
Hasta 4	1	Hasta 12	Hasta 4	1	Mínimo 3
Máximo 15					
Máximo 24 caracteres					

^{a)} Indicativo de país o de zona geográfica.

FIGURA 2/F.200

Formato de la identificación del terminal

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.

7.5.3 La parte 1 (indicativo de red y de país³⁾) contiene la información necesaria acerca de la red y el país correspondientes de acuerdo con los principios de la Recomendación X.121⁴⁾. Para terminales teletex conectados a RDSI, la parte 1 contiene un 0, seguido del indicativo de país de una a tres cifras de la Recomendación E.164 (véase la Recomendación F.351).

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 usuario los demás abonados del mismo país o de la misma red⁴⁾. 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:

- el número de extensión de un equipo teletex conectado a redes locales, por ejemplo, centralitas privadas (véase la Recomendación T.70, Direccionamiento ampliado);
- el código abreviado de un número de extensión cuando la dirección numérica no puede estar contenida en la parte 3;
- el identificador de código del equipo determinado. Esta posibilidad se puede utilizar, por ejemplo, como indicación de equipo teletex que tiene 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.

³⁾ Indicativo de país o de zona geográfica.

⁴⁾ No son necesariamente de los números utilizados en el establecimiento de la comunicación.

La indicación de señales de servicio especiales dentro de la parte 3 será objeto de ulterior estudio.

Cuando se emplean caracteres alfabéticos, el hecho de que se utilicen letras mayúsculas o minúsculas no afecta al significado. El máximo número 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 automática 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.

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 usuarios teletex.

7.5.9 En la intercomunicación con otros servicios deberá mantenerse en el mayor grado posible el sistema de identificación de los servicios separados, proporcionándose la conversión necesaria por medio de dispositivos de la red. Se cumplimentará este punto separadamente para cada caso de intercomunicación mediante las Recomendaciones correspondientes.

7.6 *Formato de las páginas teletex*

7.6.1 *Objetivos*

7.6.1.1 Un objetivo básico del servicio teletex es conseguir 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 teletex que intervienen en este servicio. Por lo tanto, se definen las exigencias básicas mínimas que deberán satisfacer todos los equipos que participan en el servicio teletex. No obstante, esto no excluye la posibilidad de que, por previo acuerdo entre las partes, los equipos 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 equipo 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 *Número de caracteres por página*

Se exige una página de tamaño indefinido. Teóricamente debe tener un tamaño suficiente para contener todos los caracteres, incluyendo los de control cuando el equipo de origen haya negociado el almacenamiento repartido de una transmisión específica.

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

7.6.6.1 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.

7.6.7 *Margen izquierdo*

7.6.7.1 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.

7.6.8 *Densidad de caracteres (paso de carácter)*

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

7.6.9 *Posicionamiento del texto*

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

7.6.9.2 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.

7.6.10 *Utilización del formato de página*

7.6.10.1 El cuadro 1/F.200 da el número máximo de líneas por página y de caracteres por línea que pueden utilizarse en el servicio básico con los valores básicos indicados más adelante. 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).

7.7 *Información para el usuario teletex*

Es preciso dar al operador suficiente información para que conozca las dificultades que se plantean en la transmisión y recepción de documentos.

7.7.1 Debe proporcionarse suficiente información para que el operador pueda realizar una verificación del estado en que se encuentran los documentos almacenados.

7.7.2 Si un equipo no puede transmitir automáticamente un documento, debe darse suficiente información al operador para que pueda:

- i) identificar el documento;
- ii) identificar las razones de no haberse transmitido.

Esta información permitirá al operador tomar las medidas apropiadas para resolver tal dificultad.

Las comunicaciones a múltiples direcciones han de notificarse dirección por dirección.

7.7.3 Si en cada página de un documento figura el renglón de identificación de la comunicación (CIL), habrá que proporcionar información para que el operador pueda identificar los documentos interrumpidos y continuados recibidos.

7.7.4 Dada la importancia de utilizar los mismos códigos indicadores/motivo para una comprensión clara y del intercambio eficaz de información entre los operadores internacionales con el fin de superar las dificultades de servicio, se recomienda adoptar los mismos códigos indicadores/motivo para informar a los operadores internacionales sobre las anomalías del servicio detectadas por el equipo de teletex.

Con este método, las dificultades del operador internacional para cambiar su equipo de trabajo serán mínimas.

7.7.5 En caso de interrupción del documento durante la transmisión, el equipo receptor deberá notificar automáticamente al operador dicha interrupción. Tras la interrupción, el terminal deberá generar y/o añadir una nota al texto del mensaje inacabado especificando la circunstancia de la interrupción. Esta nota deberá insertarse de manera que sea fácil separarla del texto original, para permitir la reconstrucción del mensaje. El mensaje con la nota debe imprimirse o representarse de cualquier otra forma, mostrando el hecho de la interrupción.

7.7.6 Tras la interrupción de la transmisión de un documento hay que considerar dos procedimientos: manual (§ 7.8) y automático (§ 7.9).

7.8 *Procedimiento manual para la reanudación de un documento interrumpido*

7.8.1 El operador de transmisión, al ser informado por su terminal de la transmisión inconclusa de un documento, deberá generar un «mensaje de operador» como página separada de presentación del resto del documento interrumpido cuyo CIL se había especificado.

El mensaje de operador deberá contener la indicación «mensaje de operador».

Las restantes páginas contendrán el texto de la parte no transmitida del documento interrumpido.

7.8.2 El operador que recibe un documento sin terminar debe mantener la parte recibida a la espera de la conclusión del documento, y si es necesario efectuar la concatenación manualmente.

7.9 *Procedimiento automático para reanudación de documentos interrumpidos*

7.9.1 Este procedimiento es facultativo y deberá activarse una vez que el equipo teletex receptor haya detectado que el mensaje corresponde a la finalización de un documento inconcluso recibido previamente.

7.9.2 Tras la interrupción, el equipo teletex transmisor debe mantener en su memoria permanente las páginas restantes del documento interrumpido y el equipo receptor debe mantener las páginas recibidas.

Al reanudarse la comunicación, el equipo emisor transmitirá las páginas restantes enviando y presentando toda la información que el terminal receptor necesite para unir las partes del documento interrumpido.

7.9.3 Si el equipo teletex receptor no puede unir el documento interrumpido, debe someter al operador, en un plazo de doce horas, la parte del documento recibido. En ese caso, el operador seguirá el procedimiento manual.

8 Información para los clientes

8.1 Guías de abonados

8.1.1 En la medida de lo posible, cada Administración que explota el servicio teletex deberá publicar una guía de usuarios teletex.

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

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:

- a) cómo utilizar la guía, incluidas listas de los símbolos y abreviaturas usados;
- b) una lista alfabética de los abonados con la identificación completa del terminal e indicaciones comerciales;
- c) 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;
- d) cómo utilizar el servicio;
- e) cómo establecer llamadas internacionales;
- f) cómo establecer llamadas con el servicio télex;
- g) cómo establecer llamadas con otros servicios con los que se ofrece intercomunicación;
- h) cómo utilizar opciones normalizadas;
- i) dónde acudir para solicitar ayuda, direcciones de contacto para obtener más información y/o mantenimiento.

8.1.7 Cada Administración suministrará gratuitamente a las Administraciones con las que mantiene una relación teletex un número de guías de abonados suficiente para uso oficial. El número de ejemplares se fijará previamente por acuerdo bilateral y se considerará válido hasta que se reciba una petición de modificación; las peticiones deben efectuarse al menos con tres meses de antelación.

8.1.8 Cada Administración suministrará a título oneroso a las Administraciones con las cuales mantiene una relación teletex un número de guías de usuarios 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 al menos con tres meses de antelación.

8.1.9 Como la actualización de las guías correspondientes a nuevos servicios es una tarea compleja, las Administraciones deberán elaborar procedimientos adecuados para mantenerse informadas mutuamente de manera regular, acerca de las modificaciones de sus guías. Con este fin, puede ser adecuado un acceso electrónico a las guías, por ejemplo, utilizando los mecanismos del modo interactivo de explotación, y también pueden proporcionarse mecanismos ulteriores o alternativos ofreciendo los servicios de operador nacional o posiciones de asistencia de forma que puedan establecerse procedimientos eficaces para obtener información sobre los servicios teletex extranjeros y sus usuarios.

8.1.10 Los usuarios que deseen obtener un ejemplar de la guía de otra Administración deben solicitarla a su propia Administración. Si una Administración recibe directamente de un usuario de otra una solicitud de su guía, deberá trasladarla a la Administración del propio usuario.

8.2 Instrucciones de explotación

Estas instrucciones se proporcionan a nivel nacional, teniendo en cuenta el entorno nacional típico del servicio teletex. Los posibles aspectos internacionales se estudiarán ulteriormente. Se sugiere a las Administraciones que elaboren manuales para el usuario.

8.3 *Impresión de números teletex*

La impresión normalizada de números teletex (identificación de terminal) en membretes es especialmente válida a efectos internacionales. Se recomienda que la impresión incluya la palabra teletex seguida del número completo, de acuerdo con el formato de identificación de terminal de la figura 2/F.200 del § 7.5 anterior. Por ejemplo:

Teletex: 933-99384965 = DAIISEDE

9 **Principios de tarificación**

Estos principios se establecen en las Recomendaciones de la serie D. Para la intercomunicación con otros servicios pueden aplicarse principios de tarificación diferentes.

ANEXO A

(a la Recomendación F.200)

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

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) Número total de llamadas observadas:
 de UTC a UTC

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 - mutilaciones - otros motivos (especifíquense)		

(a la Recomendación F.200)
(Se refiere también a las demás Recomendaciones de la serie F.200)

Glosario 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 comprenden 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 interactivo (modo dialogado)

E: interactive mode

F: mode interactif

Intercambio en tiempo real de información de usuario durante una comunicación o serie de comunicaciones entre los equipos llamante y llamado.

B.5 explotación automática (operación automática)

E: fully automatic operation

F: fonctionnement entièrement automatique

Explotación en la que los equipos 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.

Nota — Ejemplos son la intercomunicación entre el servicio teletex y el servicio télex o la intercomunicación entre el servicio teletex y el servicio MIP.

B.6 interfuncionamiento de redes diferentes en el servicio teletex

E: interworking in the Teletex service between different networks

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

Facilidad que permite hacer llamadas desde un equipo teletex servido por una red a otro equipo 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 télételex et d'autres services

Facilidad que permite el envío y la recepción de información entre un equipo teletex y un equipo o usuario de otro servicio, por ejemplo télex, mensajería interpersonal, videotex, etc.

B.8 intercomunicación

E: intercommunication

F: intercommunication

En el contexto del teletex, relación entre servicios, uno de los cuales es el teletex, que permite al usuario del servicio teletex comunicar con usuario de otros servicios.

B.9 modo local

E: local mode

F: mode local

Estado de un equipo que permite la operación de algunas de sus funciones independientemente de cualesquiera funciones de la red.

B.10 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.11 instalación teletex multiestación

E: multi-station Teletex installation

F: installation télételex à postes multiples

Instalación teletex que comprende más de una estación.

B.12 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.13 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 destinatario (o destinatarios), o que (en caso de almacenamiento y recuperación) son recuperados por los destinatarios.

B.14 comunicación teletex

E: Teletex call

F: communication télételex

Conexión temporal (o conexión aparente, vista por el abonado llamante) de un equipo teletex con otros dispositivos teletex con objeto de intercambiar información.

B.15 **página teletex**

E: Teletex page

F: page télétex

La unidad de texto más pequeña tratada como entidad de correspondencia de oficina en el servicio teletex. Una página A4 (o A4L o 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.16 **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.17 **equipo teletex**

E: Teletex equipment

F: équipement télétex

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

Recomendación F.201

INTERFUNCIONAMIENTO ENTRE LOS SERVICIOS TELETEX Y TÉLEX – PRINCIPIOS GENERALES

ÍNDICE

- 1 *Introducción*
- 2 *Servicio de interfuncionamiento básico*
- 3 *Interfuncionamiento de télex a teletex cuando se utiliza el procedimiento de marcación monoetapa*
- 4 *Interfuncionamiento de télex a teletex cuando se utiliza el procedimiento de marcación bietapa*

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

Anexo B – Glosario de términos.

1 Introducción

En esta Recomendación se definen los principios generales y aspectos de explotación del interfuncionamiento entre los servicios teletex y télex.

El servicio teletex se define en la Recomendación F.200 y en las Recomendaciones técnicas pertinentes.

El servicio télex se define en las Recomendaciones F.60, F.69 y en las Recomendaciones técnicas pertinentes.

Los detalles técnicos del interfuncionamiento de teletex a télex se definen en las Recomendaciones T.90 y U.201.

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)].

La introducción del interfuncionamiento entre los servicios teletex y télex a nivel nacional es un asunto de la competencia de la Administración correspondiente.

Debe también preverse el interfuncionamiento internacional, el cual se basará en los tres principios generales siguientes:

- a) El interfuncionamiento deberá ser totalmente automático y no necesitar intervención de operador.
- b) Cuando la Administración no proporcione 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 equipo de conversión adecuado, podrá considerarse 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. A los terminales télex se les aplican las especificaciones existentes.

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.

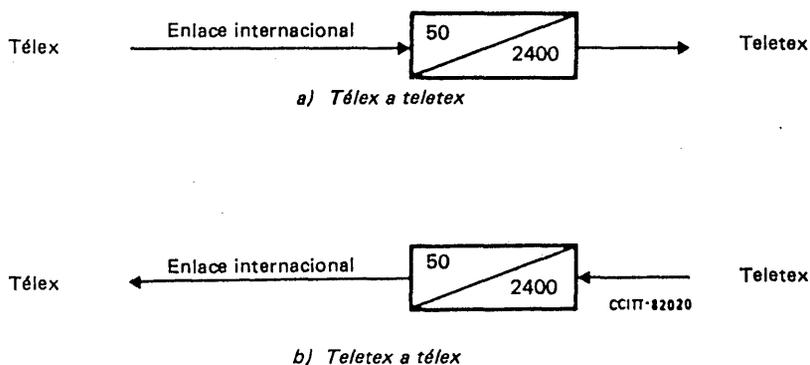


FIGURA 1/F.201

Cuando los países introducen el servicio teletex en tiempos diferentes, debe suponerse que la unidad de conversión se encuentra en el mismo país que el terminal teletex. Cuando existen unidades de conversión operacionales en ambos extremos podría aplicarse el anterior § 1c).

2.3 Métodos de interfuncionamiento

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

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

- i) interfuncionamiento de télex a teletex con el procedimiento de marcación monoetapa;
- ii) interfuncionamiento de télex a teletex con el procedimiento de marcación bietapa.

La unidad de conversión (UC) realiza el interfuncionamiento aplicando los principios de almacenamiento y retransmisión.

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

Los dos métodos se describen en los § 3 (el monoetapa) y 4 (el bietapa), 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.

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

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

La validación del terminal teletex llamado es obligatoria. Se efectúa 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 la llamada.

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).

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.)

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.

En principio, no se cobrarán al cliente télex las llamadas no completadas, es decir, aquellas en las que su mensaje no llega al usuario 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.

La UC esperará al menos 15 segundos a que la línea esté activa antes de efectuar la liberación. Véanse también en el anexo A las anomalías durante la introducción del mensaje.

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

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 de 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.

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

La UC transmitirá al terminal télex el mensaje almacenado en el formato en que se haya originado. Una vez completada la transmisión del texto, la UC enviará al terminal télex el distintivo teletex. Esta identificación de terminal teletex reestructurada (o «distintivo teletex») contiene la siguiente información de la guía de usuarios 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 se separan del número nacional mediante un guión (–), combinación N.º 1 del ATI N.º 2);
- el número nacional si sólo se dispone de una red. Si se dispone de espacio, el distintivo del terminal teletex contendrá la parte mnemotécnica de la identificación teletex.

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.

La provisión 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 marcación monoetapa

3.1 Principios de servicio: sentido télex a teletex

3.1.1 Plan de numeración y entorno de red teletex

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

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

La información total de marcación del usuario teletex no debe ser superior a 12 dígitos.

3.1.2 Entrega de texto al terminal teletex

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*).

Corresponde 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.

3.1.3 Protocolo y aspectos técnicos

El protocolo de télex y los demás aspectos técnicos del interfuncionamiento mediante el procedimiento de marcación monoetapa se describen en la Recomendación U.201.

3.2 Principios de servicio: sentido de teletex a télex

3.2.1 Requisitos generales

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

3.2.2 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, emulando la unidad de conversión a un terminal teletex. El terminal teletex debe liberar la comunicación después del depósito de texto sin esperar la entrega al terminal télex.

3.2.3 Entrega de texto al terminal télex por la unidad de conversión

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

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 usuario teletex.

El método de validación del distintivo de los destinatarios será conforme a la Recomendación U.75.

En caso de evaluación infructuosa (véase la figura 1/U.75) no se enviará el mensaje, y el documento de control NDN que se devuelve al abonado teletex incluirá el distintivo recibido.

Cuando el usuario teletex lo haya solicitado mediante la introducción de un solo carácter en el campo mnemónico, no se verificará el distintivo. A continuación, se enviará el mensaje.

Si no hay ninguna información en el campo mnemónico, la UC tratará de extraer el número télex del abonado télex llamado de su distintivo.

- Si no es posible la extracción, el mensaje se transmitirá.
- Si el resultado de la extracción concuerda con la marcación, el mensaje se transmitirá.
- Si el resultado de la extracción no concuerda con la marcación, el mensaje no se transmitirá.

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».

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 no coincidencia, 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».

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 competencia nacional.

Las Administraciones deberían informar a sus clientes del significado y las posibles consecuencias de la utilización de secuencias de caracteres télex especiales (véase la Recomendación S.4) en el texto presentado.

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

3.2.4 *Protocolo y aspectos técnicos*

El protocolo teletex y otros aspectos técnicos se describen en la Recomendación T.90.

4 **Interfuncionamiento de télex a teletex cuando se utiliza el procedimiento de marcación bietapa**

4.1 *Principios del servicio: sentido télex a teletex*

4.1.1 *Requisitos generales*

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.

4.1.3 *Facilidad de introducción de múltiples direcciones*

Corresponde a la Administración que explota la UC decidir si ha de ofrecer o no esta facilidad, por acuerdo bilateral.

Esta facilidad permite al originador télex enviar un solo mensaje a varios destinatarios télex.

El formato de la introducción de múltiples direcciones se describe detalladamente en la Recomendación U.201.

4.1.4 *Validación*

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.

Los dos métodos de validación recomendados son:

- a) llamada de validación al abonado teletex;
- b) verificación automática en una base de datos.

La Administración que explota la UC elegirá, entre estos dos métodos, el que deba aplicarse.

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.

Se prevé que el usuario, 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.

La señal de progresión deberá aparecer en un plazo de cinco segundos 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).

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 (véase la nota 1)	Interrumpe 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 2)	Envía respuesta de validación positiva (véase la nota 1)	Envía señal de servicio télex y libera
Introducción del mensaje en curso	Espera el fin de la introducción y envía respuesta de validación positiva, sustituyendo GA por el mensaje IMA (véase la nota 1)	Interrumpe 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, sustituyendo GA por el mensaje IMA (véase la nota 1)	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 1 – El formato de la respuesta de validación positiva se describe en la Recomendación U.201.

Nota 2 – 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.

Si el usuario 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.

En la recepción con múltiples direcciones, el procedimiento es similar al que se aplica para una sola dirección. La UC debe tratar de validar una de las direcciones teletex propuestas, y devolver el resultado de la primera positiva, seguida de GA.

Si ninguna dirección es válida, se rechazará la llamada.

4.1.5 Captura de la dirección télex llamante

La captura de la dirección télex llamante por la UC es necesaria para utilizarla en una eventual rellamada al usuario télex (por ejemplo, para una notificación de no entrega . . .).

Cuando el distintivo no es procesable de acuerdo con la Recomendación U.74, la dirección télex llamante se introducirá directamente.

La dirección télex tendrá el siguiente formato: indicativo de país de la Recomendación F.69 seguido del número télex nacional.

4.1.6 Acuse de recibo de mensaje introducido

Al recibir la señal EOI, la UC devolverá al usuario 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).

El acuse de recibo de mensaje introducido comprenderá la señal de servicio IMA, una fecha, una hora, y el número de referencia opcional del mensaje.

4.1.7 Entrega de texto y liberación

Después de la señal EOI, el usuario télex deberá retener la línea hasta que reciba la señal IMA.

Siempre que sea técnicamente posible, la UC tratará de entregar el mensaje al usuario 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*).

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.

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 7/U.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.

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.)

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.

La NDN se describe en las secciones correspondientes de la Recomendación U.201, y debe contener los siguientes elementos:

- distintivo télex de la UC;
- indicación de contenido (NDN);
- fecha y hora actuales de la UC;
- identificador teletex recibido (transmitido por el usuario durante el depósito del mensaje);
- la señal IMA (transmitida por la UC después del depósito del mensaje);
- la causa de no entrega (señal de servicio télex de la última tentativa de entrega especificada).

Cuando se ofrece la entrega a múltiples direcciones, cada dirección a la cual no se ha entregado el mensaje debe ser notificada al originador télex del mensaje.

4.1.8 Facilidad de mensaje consiguiente

4.1.8.1 Aspectos generales relativos al servicio

Corresponde a la Administración que explota la UC decidir si ha de ofrecer o no esta facilidad.

Si se ofrece, esta facilidad permite al originador teletex introducir un nuevo mensaje después de depositar el anterior, sin liberar la llamada.

Si está disponible, esta facilidad debe ofrecerse a los terminales manuales y a los dispositivos emisores automáticos télex (DEAT).

Cuando la UC ofrece la facilidad ODA el nuevo mensaje se introduce después de la devolución del acuse de recibo de entrega en línea del anterior.

Cuando la UC no ofrece la facilidad ODA, el mensaje siguiente se introduce después del aviso «ITL» relacionado con el mensaje anterior.

4.1.8.2 Aspectos relativos a los protocolos

Los aspectos detallados de los protocolos se describen en las secciones pertinentes de la Recomendación U.201.

4.1.8.2.1 Terminales manuales

- Cuando se ofrece, la utilización de la facilidad de mensaje consiguiente es indicada por el UC a los abonados por medio de un aviso enviado después de ODA o de ITL (Recomendación U.201). «CRLF TTX NBR:».
- Si no se reciben datos en los 15 segundos que siguen a este aviso, la UC debe liberar la llamada.

4.1.8.2.2 *Dispositivos emisores automáticos télex (DEAT)*

- El operador del DEAT puede pedir la facilidad de mensaje consiguiente, cuando se ofrece, después de comprobar su existencia en una guía internacional.
- La petición de mensajes consiguientes se hace mediante la concatenación de varias secuencias: «Dirección teletex, mensaje, EOI».
- Después de la secuencia de fin de mensaje (EOI) la UC debe esperar 15 segundos antes de liberar la llamada, por si sigue otro mensaje.
- Cuando no se ofrece la facilidad, la UC debe detener la transmisión del mensaje siguiente por medio de secuencias «TTT...» y liberar la llamada (véanse las condiciones anómalas en la Recomendación F.201).

4.1.9 *Notificación de entrega positiva a un originador télex (NEP)*

4.1.9.1 *Aspectos generales relativos al servicio*

Cuando la UC no ofrece la facilidad de acuse de entrega en línea (ODA), se considera útil la realización de la facilidad NEP.

Corresponde a la Administración que explota la UC decidir si ha de ofrecer o no esta facilidad.

Pueden tener acceso a la facilidad los usuarios de las Administraciones que tienen un acuerdo con la entidad que explota la UC.

Esta facilidad permite al usuario télex originador pedir el envío de una NEP.

La NEP es devuelta al originador télex lo más pronto posible, en las ocho horas que siguen a la entrega del mensaje al destinatario teletex.

Si no puede entregarse la NEP al originador ésta se imprimirá en un centro de servicio adecuado y se enviará por correo.

4.1.9.2 *Aspectos relativos a los protocolos*

Los aspectos detallados de los protocolos se describen en las secciones pertinentes de la Recomendación U.201.

4.1.9.2.1 *Petición de la facilidad NEP por el usuario télex llamante*

Si se ofrece la facilidad NEP, el originador télex pide la NEP por medio de una secuencia específica de caracteres después de introducir la dirección télex del destinatario.

Cuando la facilidad es solicitada por el usuario pero no es ofrecida por la UC, ésta deberá detener la transmisión por medio de secuencias «TTT» y liberar la llamada.

4.1.9.2.2 *Contenido de la facilidad NEP*

Si se ofrece la facilidad NEP, ésta debe contener los siguientes elementos, con el formato descrito en las secciones pertinentes de la Recomendación U.201:

- distintivo télex de la UC;
- indicación de contenido (MNP);
- hora y fecha actuales de la UC;
- información de selección (la dirección teletex recibida del usuario durante el depósito);
- identificador teletex recibido;
- señal IMA (transmitida por la UC después del depósito del mensaje);
- fecha y hora de entrega (hora de la UC).

4.1.10 *Protocolo y aspectos técnicos del interfuncionamiento para la marcación bietapa*

El protocolo télex y otros aspectos técnicos se describen en la Recomendación U.201, § 3.2.

4.2 *Principios del servicio: sentido teletex a télex*

4.2.1 Los principios del servicio en el sentido teletex a télex son idénticos para el interfuncionamiento télex/teletex monoetapa y bietapa.

Los principios descritos en el § 3.2 se aplican íntegramente a la marcación bietapa.

4.2.2 Las diferencias entre protocolos que se producen en el lado télex se describen en las partes pertinentes de la Recomendación U.201.

ANEXO A

(a la Recomendación F.201)

Reacción a anomalías durante la introducción del mensaje télex

A.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 usuario teletex.

A.2 *El usuario 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.

A.3 *Los usuarios télex detienen 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 y retransmitir el mensaje al usuario teletex.

A.4 *Los usuarios télex envían 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 la figura 1/U.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 § A.1;
 - si la WRU va seguida de una condición de reposo, la unidad de conversión procede como se indica en el § A.3.

A.5 *Los usuarios télex envían 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 si lo logra 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.

A.6 *Los usuarios télex liberan 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.

A.7 *Los usuarios télex envían 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 competencia nacional.

A.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 competencia nacional.

A.9 *Los usuarios télex envían una señal acústica*

La unidad de conversión tiene que pasar por alto la señal acústica en la introducción de texto.

A.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 sobreimprimiéndolos a los anteriormente almacenados. Cuando esto se produce, la unidad de conversión debe tratar inmediatamente de avisar al usuario 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 usuario teletex llamado que el mensaje puede estar incompleto.

ANEXO B

(a la Recomendación F.201)

Glosario de términos

B.1 *Glosario general*

B.1.1 **interfuncionamiento**

E: Interworking

F: interfonctionnement

La misma definición que la del § B.7 de la Recomendación F.200.

B.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).

B.1.3 **procedimientos con marcación mono o bietapa 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 enviando la información de dirección completa en una sola fase a la UC, o llamando primeramente a la UC (primera etapa de la marcación) y enviando la dirección teletex a la UC una vez establecida la conexión (segunda etapa de la marcación).

B.1.4 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 § 4.1.4 de la Recomendación F.201).

B.1.5 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.

B.1.6 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: § 4.1.7).

B.1.7 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 de cuatro horas, 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 § 3.3.4 y 4.1.6 de la Recomendación F.201).

Nota – La facilidad NDN no se ofrece en el método de interfuncionamiento con marcación monoetapa de télex a teletex.

B.2 Glosario específico para el procedimiento de marcación monoetapa

B.2.1 prefijo de UC

E: CF prefix

F: préfixe de l'UC

En el método de interfuncionamiento con marcación monoetapa, 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 marcación télex completa tendrá por objeto alcanzar un terminal teletex.

B.3 Glosario específico para el procedimiento de marcación bietapa

B.3.1 número nacional de UC

E: CF national number

F: numéro national de l'UC

En el método de interfuncionamiento con marcación bietapa, 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.

B.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 § 4.1.6 de la Recomendación F.201).

B.4 Abreviaturas

A/B	Distintivo
CIRD	Código de identificación de red de datos (Recomendación X.121)
DEAT	Dispositivos emisores automáticos télex
EOA	Fin de dirección
EOI	Fin de introducción
IMA	Acuse de recibo de mensaje introducido
IPT	Indicativo de país para telefonía (Recomendación E.163)
NBR	Número
NDN	Notificación de no entrega
ODA	Acuse de recibo de entrega «en línea»
PDN	Notificación de entrega positiva
SOA	Comienzo de dirección
TTX	Teletex
UC	Unidad de conversión

Recomendación F.202

INTERFUNCIONAMIENTO DE LOS SERVICIOS TÉLEX Y TELETEX – PROCEDIMIENTOS GENERALES Y REQUISITOS DE EXPLOTACIÓN PARA LA INTERCONEXIÓN INTERNACIONAL DE LAS FACILIDADES DE CONVERSIÓN TÉLEX/TELETEX

ÍNDICE

1	<i>Campo de aplicación</i>
2	<i>Introducción</i>
3	<i>Descripción del servicio</i>
4	<i>Interconexión internacional</i>
5	<i>Notificación de entrega/no entrega</i>
6	<i>Transferencia de mensajes</i>
7	<i>Elementos de procedimiento de transferencia de mensajes entre UC</i>
8	<i>Recuperación tras error</i>
9	<i>Introducción de mensajes y entrega de mensajes</i>

1 Campo de aplicación

1.1 Muchas Administraciones han establecido o van a establecer unidades de conversión (UC) télex-teletex. En muchos casos, los procedimientos télex de marcación y de introducción del mensaje para las UC difieren según el país de destino.

1.2 En la presente Recomendación se proponen procedimientos de explotación para la interconexión internacional de UC que permitan el acceso desde el servicio télex al servicio teletex internacional que exista en el país de origen.

2 Introducción

2.1 El establecimiento de conexiones internacionales entre UC conducirá, en la mayoría de los casos, a un procedimiento único de marcación e introducción del mensaje para el acceso del télex al servicio teletex internacional, en el país de origen. Esto permitirá adaptar el procedimiento de introducción del mensaje a las exigencias de cada país.

2.2 Gracias al uso de protocolos de transmisión con detección de errores, el servicio teletex conservará sus características de funcionamiento al cruzar fronteras internacionales para el interfuncionamiento con otro servicio teletex.

2.3 Los usuarios télex que interfuncionen con el servicio teletex internacional podrán ser identificados en el país de origen.

2.4 Podrá simplificarse la devolución de las notificaciones de no entrega y de entrega a través de fronteras internacionales.

2.5 Podrá lograrse una mayor eficacia en la transmisión con mensajes a múltiples direcciones, y podrán admitirse mensajes dirigidos a destinatarios télex y teletex a un mismo tiempo.

2.6 Podrán establecerse principios internacionales de contabilidad para el tráfico internacional entre unidades UC.

3 Descripción del servicio

3.1 La interconexión internacional de UC debe establecerse sobre una base bilateral entre Administraciones.

3.2 Los requisitos generales del servicio en los sentidos de interfuncionamiento télex-teletex y teletex-télex deben cumplir lo dispuesto en el § 2 de la Recomendación F.201 del CCITT.

3.3 La interconexión de UC permite que un abonado teletex o télex deposite un mensaje en una UC del país de origen para su entrega posterior, a través de una UC del país de destino, a un abonado teletex o télex, respectivamente.

3.4 En la interconexión internacional de UC, los principios de almacenamiento y retransmisión, el mensaje se deposita en una UC del país de origen y se transfiere a una UC del país de destino para su entrega.

3.5 Pueden admitirse tanto mensajes a una sola dirección como mensajes a múltiples direcciones. Estos últimos podrán incluir direcciones télex y teletex.

3.6 Cuando no pueda efectuarse la entrega a una o varias direcciones, la UC de destino deberá expedir una notificación de no entrega hacia la UC de origen. El envío de la notificación de no entrega es un requisito obligatorio.

3.7 Por acuerdo bilateral, la UC de destino pueda expedir una notificación de entrega hacia la UC de origen, para indicar que ha tenido lugar la entrega a una o varias direcciones. Sin embargo, la UC debe poder proporcionar la notificación de entrega si así se le solicita.

3.8 La solicitud de notificación de entrega debe referirse al servicio en general y no a determinados mensajes.

3.9 La necesidad de investigar el estado de los mensajes pendientes debe ser objeto de ulterior estudio.

4 Interconexión internacional

4.1 El término «frontera de gestión de la red» se refiere a la frontera dentro de la cual se ofrece el servicio de UC bajo el control de una Administración.

4.2 La extensión de las facilidades de UC más allá de la frontera de gestión de la red de una Administración exige que las UC cooperen entre sí a través de conexiones internacionales.

4.3 Las Administraciones deben determinar por acuerdo bilateral la red o redes que han de utilizarse para interconectar las UC.

4.4 Pueden considerarse cinco posibilidades:

- a) red pública de datos con conmutación de circuitos (RPDCC);
- b) red pública de datos con conmutación de paquetes (RPDCP);
- c) red telefónica pública conmutada (RTPC);
- d) circuitos arrendados privados;
- e) RDSI.

4.5 Las rutas internacionales deberán admitir una velocidad de datos mínima de 2400 bit/s; las velocidades de transmisión de datos deben ser acordadas bilateralmente.

4.6 En la interconexión internacional de UC, la Administración de origen transfiere la responsabilidad por la entrega de los mensajes a la Administración de destino.

4.7 En el servicio básico, los mensajes dirigidos a más de una red de gestión de UC de destino deberán separarse en la red de gestión de origen.

4.8 La posibilidad de transmitir mensajes a través de redes de gestión de tránsito será objeto de ulterior estudio.

5 Notificación de entrega/no entrega

5.1 En la interconexión internacional de UC, es necesario devolver información de estado de entrega/no entrega a la UC de origen. Esta información se compila en la UC de destino cuando se ha entregado el mensaje o cuando se decide no efectuar más tentativas de entrega a la dirección de que se trata.

5.2 La devolución a la UC de origen de información de entrega o de no entrega puede realizarse por cada dirección de mensaje o por cada mensaje.

5.3 La información de la entrega o no entrega por cada dirección de mensaje exige una notificación explícita a la UC de origen.

5.4 La información de la entrega o no entrega por cada mensaje podría requerir solamente la notificación explícita de las no entregas y la notificación implícita de las entregas.

5.5 Cuando un acuerdo bilateral prevea la devolución de notificaciones de entrega, todas las notificaciones deberán ser explícitas.

5.6 El método empleado en una conexión internacional entre dos UC para transmitir información de entrega/no entrega deberá ser objeto de un acuerdo bilateral. Debe tenerse en cuenta el medio por el que se establece la interconexión y su posible repercusión sobre el servicio.

5.7 De ser técnicamente posible, la tentativa de entrega del mensaje en el sentido del télex al teletex por la UC de destino debe permitir el establecimiento de una facilidad de acuse de recibo de entrega en línea.

5.8 Los procedimientos de interconexión con UC que utilizan selección en una sola etapa en el sentido del télex al teletex serán objeto de ulterior estudio.

6 Transferencia de mensajes

6.1 Puede necesitarse la cooperación de dos o más UC para realizar la función de transferencia de mensajes segura.

6.2 La transferencia del mensaje entre las UC deberá hacerse lo más pronto que sea prácticamente posible tras el depósito del mensaje en la UC de origen.

6.3 Cuando una UC de origen no pueda transferir el mensaje a la UC de destino, deberá devolverse una notificación de no entrega al usuario de origen.

6.4 Al asumir la responsabilidad de la entrega del mensaje, la UC de destino debe intentar la entrega del mensaje inmediatamente después de recibirlo de la UC de origen. La operación que ha de efectuarse cuando el mensaje no pueda entregarse de inmediato debe ser objeto de ulterior estudio.

6.5 Los objetivos de tiempo de entrega tanto para la transmisión de mensajes entre UC como para la entrega de los mismos a la UC de destino deberán acordarse bilateralmente.

6.6 La UC de destino deberá devolver la información de entrega a la UC de origen inmediatamente después de entregar el mensaje o de la última tentativa de entregarlo.

6.7 En el caso de no entrega, se deja para ulterior estudio qué ha de hacerse con el texto del mensaje. Éste podría tener que devolverse con el aviso de no entrega.

7 Elementos del procedimiento de transferencia de mensajes entre UC

7.1 El elemento básico del procedimiento de transferencia de mensajes es la unidad de transferencia de mensaje. Debe distinguirse entre una unidad de transferencia de mensajes de texto y una unidad de transferencia de mensajes de servicio, lo que permite determinar fácilmente la función o funciones que requieren cooperación.

7.2 Las unidades de transferencia de mensajes de texto transportan mensajes presentados por un abonado télex o teletex para su entrega a una dirección especificada.

7.3 Las unidades de transferencia de mensajes de servicio no contienen mensajes de abonado, sino que se utilizan para cursar información de servicio sobre los mensajes.

7.4 Existen cuatro tipos de unidad de transferencia de mensajes que pueden utilizarse para fines del interfuncionamiento de UC:

- i) de transferencia de texto, para transferir la información de dirección y el mensaje del usuario;
- ii) de notificación de entrega, para suministrar información sobre una dirección o direcciones a las que se ha entregado el mensaje;
- iii) de notificación de no entrega, para suministrar información sobre una dirección o direcciones a las que no se ha entregado el mensaje;
- iv) notificación combinada de entrega/no entrega, para informar si un mensaje ha sido entregado o no a cierto número de direcciones.

Otros tipos de unidades de transferencia de mensajes serán objeto de ulterior estudio.

7.5 La presentación de un informe de estado que abarque uno o más mensajes será objeto de ulterior estudio.

7.6 Para lograr una transferencia de mensajes segura, los procedimientos de control de la transferencia de mensajes entre UC deben estar en conformidad con las Recomendaciones técnicas pertinentes del CCITT.

8 Recuperación tras error

8.1 Para las condiciones de error que se produzcan durante la transferencia de UC a UC, se deben aplicar los procedimientos de recuperación normales de las Recomendaciones técnicas pertinentes del CCITT.

8.2 Para las condiciones de error que se produzcan durante la introducción del mensaje en la UC o su entrega desde ella, deberán aplicarse los procedimientos detallados en las Recomendaciones F.201 y T.90.

9 Introducción de mensajes y entrega de mensajes

9.1 Los procedimientos de introducción y de entrega de mensajes deben ser conformes, en general, con las Recomendaciones F.201 y T.90 a los servicios télex y teletex, respectivamente.

Recomendación F.203

ALMACENAMIENTO BASADO EN LA RED PARA EL SERVICIO TELETEX

El CCITT,

considerando

- (a) que en numerosos países teletex ya se ha establecido o está en curso de establecimiento;
- (b) que se ha identificado la necesidad de que el teletex tenga acceso a una unidad de almacenamiento y retransmisión en el país de origen;
- (c) que se ha identificado la necesidad de que el teletex tenga acceso a una unidad de almacenamiento y retransmisión en el país de destino;

(d) que se ha identificado la necesidad de que el teletex tenga acceso a una unidad de almacenamiento y extracción en el país de destino;

(e) que las unidades descritas en esta Recomendación mejorarán el servicio teletex,

recomienda por unanimidad

que se adopten los principios generales descritos en esta Recomendación para la provisión de almacenamiento basado en la red en el servicio teletex.

1 Campo de aplicación

1.1 Esta Recomendación describe los principios para la provisión del almacenamiento basado en la red, para el servicio teletex que comprende unidades de almacenamiento y retransmisión (AR) y de almacenamiento y extracción (AE).

1.2 El servicio teletex se describe en la Recomendación F.200.

1.3 Los aspectos técnicos del AR y del AE se definen en las Recomendaciones pertinentes de la serie T.

2 Generalidades

2.1 El acceso de los usuarios teletex internacionales a unidades de almacenamiento y retransmisión y de almacenamiento y extracción, así como la interconexión internacional de las unidades se proporcionan sobre la base de acuerdos bilaterales entre Administraciones.

2.2 Las Administraciones que proporcionan las unidades son responsables de la prohibición del acceso internacional a usuarios no autorizados, así como de la prohibición de llamadas no autorizadas, tales como llamadas de tránsito a países específicos. El método de prohibición es competencia de la Administración que suministra la unidad o unidades y cae fuera del alcance de esta Recomendación.

2.3 Puede ser también necesario que las Administraciones adopten disposiciones para bloquear selectivamente el acceso a las AR o AE internacionales de otros países.

3 Requisitos de servicio

3.1 En la figura 1/F.203, se representa la relación entre el servicio teletex y las AR y las AE.

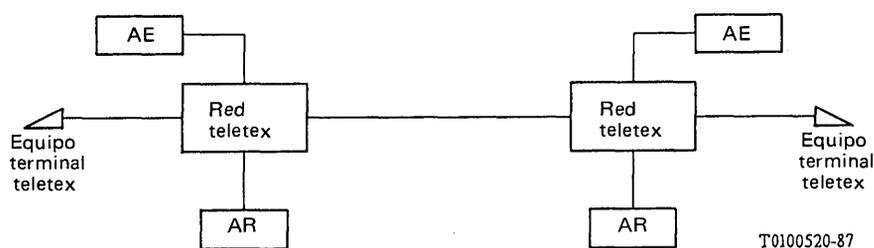


FIGURA 1/F.203

Descripción funcional de las unidades de almacenamiento y retransmisión y de las unidades de almacenamiento y extracción para el servicio teletex

3.2 El método preferido para el concepto de servicio debiera ser la utilización de servicios de tratamiento de mensajes, según se definen en las Recomendaciones de la serie F.400. La realización técnica de estas unidades es asunto nacional.

3.3 Con miras a la compatibilidad internacional la unidad de AR soportará los requisitos básicos del servicio teletex definidos en la Recomendación F.200. El apoyo de opciones normalizadas del servicio teletex es asunto nacional.

3.4 El usuario o usuarios teletex pueden disponer de las unidades de AR mediante abono o sobre una base de solicitud por mensaje. Generalmente se dispone de la unidad AR mediante abono. La disponibilidad de la unidad o unidades y los procedimientos de selección en una o más etapas son asunto nacional.

3.5 En principio, el equipo terminal teletex de origen puede seleccionar la unidad de AR en el país de origen o en el país de destino. En general, si la llamada está destinada a múltiples entregas en un país de destino puede utilizarse la unidad de AR de dicho país.

3.6 Una unidad de AR considerará entregado un documento teletex cuando la unidad de AR o el equipo terminal teletex de destino acusen recibo positivamente del mismo. Cuando se entregue un documento a una unidad de AR, el equipo terminal teletex de origen será advertido por la unidad de AR a la cual se ha entregado el documento.

4 Descripción de las unidades de almacenamiento y retransmisión y almacenamiento y extracción

4.1 Unidad de almacenamiento y retransmisión

4.1.1 Un usuario teletex puede seleccionar cualquiera de las facilidades de almacenamiento y retransmisión descritas en el § 5.

4.1.2 La unidad de AR sólo aceptará mensajes para su entrega a las direcciones de destino servidas por esa AR.

Las direcciones de destino pueden ser direcciones de equipos terminales teletex y otros equipos que utilizan servicios con los cuales está interconectado el teletex.

4.1.3 La aceptación del mensaje por la unidad de AR no garantiza la entrega del mensaje a la dirección de destino.

4.1.4 La entrega del documento aceptado se intentará inmediatamente después de la recepción del mensaje.

4.1.5 Si no se consigue efectuar la entrega del mensaje dentro de un plazo de 24 horas desde el instante de la entrada, la unidad de AR enviará una notificación de no entrega al equipo terminal teletex de origen y eliminará el documento de la memoria de la unidad de AR. Los intervalos de las tentativas de entrega son asunto nacional.

4.2 Unidad de almacenamiento y extracción

4.2.1 La unidad de AE exige un abono por parte del terminal de recepción. Por consiguiente, la función se ubicará en el punto de entrega de destino.

4.2.2 Es necesario que la unidad de AE soporte todas las facilidades de almacenamiento y extracción descritas en el § 5.

4.2.3 Desde el punto de vista del servicio, un documento se considera entregado en el momento en que se pone a la disposición del destinatario para su extracción.

4.2.4 Se dispone de las siguientes posibilidades:

- 1) el equipo terminal teletex receptor o el usuario recupera el documento o documentos teletex;
- 2) la unidad de AE transporta el documento teletex al equipo terminal teletex en un intervalo o intervalos de tiempo especificados en el abono.

La elección de una, otra o ambas alternativas es asunto nacional.

5 Facilidades

5.1 Facilidades para el teletex de almacenamiento y extracción

5.1.1 Entrega diferida

Esta facilidad permite al usuario teletex de origen indicar a las unidades de AR que el documento presentado no deberá presentarse antes de una fecha y hora especificada. La entrega tendrá lugar lo más cerca posible de la fecha y hora especificadas pero no antes. La fecha y hora especificadas para entrega diferida están sujetas a límites definidos por las unidades de AR del país de origen.

5.1.2 *Notificación de entrega*

Esta facilidad permite a un remitente solicitar la recepción de una notificación explícita cuando un documento presentado se haya entregado satisfactoriamente al receptor o a una unidad de AR. La notificación está relacionada con el documento depositado mediante el identificador del documento y comprende la fecha y la hora de entrega. En el caso de un documento multidestino, la notificación de entrega puede referirse a algunos o a todos los destinatarios a los que se entregó el documento.

Cuando un documento se entrega tras el desarrollo de una lista de distribución la notificación se enviará al remitente del documento.

La notificación de entrega no supone ninguna acción por parte del usuario tal como la indicación de que se ha efectuado el examen del documento. Esto resulta especialmente aplicable cuando se produce la entrega a una unidad de AE.

5.1.3 *Lista de distribución*

Esta facilidad permite al remitente disponer de un documento transmitido a un grupo de destinatarios citando el grupo en vez de enumerar cada uno de los destinatarios finales.

La creación y gestión de esta lista de distribución es asunto nacional.

La elaboración de listas de distribución en los países de destino está sujeta a acuerdos bilaterales.

5.1.4 *Selección del grado de entrega*

Esta facilidad permite al usuario teletex de origen solicitar que la transferencia a través de la unidad de AR sea urgente o no urgente en vez de normal. Los periodos de tiempo definidos en la transferencia no urgente y urgente son mayores y menores, respectivamente, que los correspondientes a la transferencia normal. Esta indicación se envía también al destinatario con el documento.

5.1.5 *Entrega multidestino*

Esta facilidad permite al expedidor que especifique que el documento depositado debe entregarse a más de un destinatario. En esta facilidad no se implica la entrega simultánea a todos los destinatarios especificados. El número de destinatarios del documento presentado es ilimitado.

5.1.6 *Notificación de no entrega*

Esta facilidad permite a la unidad de AR que notifique al usuario teletex de origen en el caso de que no se entregue el documento presentado al destinatario o destinatarios especificados. Como parte de la notificación se incluye el motivo por el que no se entregó el documento. Por ejemplo el destinatario puede ser desconocido para la unidad de AR.

En el caso de un documento multidestino, la notificación de no entrega puede hacer referencia a uno cualquiera o a la totalidad de los destinatarios a los cuales no ha podido entregarse el documento.

En el caso de una lista de distribución, la notificación de no entrega puede referirse a uno o a todos los destinatarios a los cuales no ha podido entregarse el documento.

5.2 *Facilidades para el teletex de almacenamiento y extracción*

5.2.1 *Almacenamiento solicitado por el destinatario*

Un usuario teletex puede abonarse a una unidad de AE. Puede solicitar que todos los documentos destinados a su equipo terminal teletex se entreguen a la unidad de AR para su extracción subsiguiente o su traslado por la unidad de AE en intervalos de tiempo especificados.

5.2.2 *Extracción por el destinatario*

El método de extracción por parte del destinatario de los documentos teletex almacenados en la unidad de AE, es asunto nacional.

6 **Calidad de servicio**

6.1 Las exigencias básicas de calidad de servicio se definen en la Recomendación F.200. Se estudiarán ulteriormente exigencias adicionales de calidad de servicio.

6.2 La identificación unívoca de cada documento teletex permite que el sistema suministre información sobre la situación de un documento.

En el caso de un fallo del sistema, se deberá poder efectuar el seguimiento de todos los documentos aceptados y no entregados. Si no puede entregarse un documento deberá informarse al expedidor mediante la notificación de no entrega.

Las Administraciones deberán proporcionar ayudas a sus abonados con respecto a las notificaciones de no entrega no recibidas a su debido tiempo. Las disposiciones adicionales sobre el apoyo de estados y seguimiento de los mensajes podrán proporcionarse bajo responsabilidad nacional.

7 Disposiciones especiales para las unidades de almacenamiento y retransmisión interconectadas internacionalmente

7.1 Descripción del servicio

7.1.1 La interconexión de las unidades de AR permite a un abonado teletex depositar un documento en una unidad de AR en el país de origen para su entrega subsiguiente en el país de destino a través de una unidad de AR del país de destino al abonado teletex o a una unidad de AE.

7.1.2 Los documentos dirigidos a más de una unidad de AR de destino deberán separarse en la unidad de AR de origen. Esto puede incluir la separación de listas de distribución residentes en más de una unidad de AR de destino.

7.1.3 La responsabilidad de la entrega de mensajes de dirección única o de mensajes multidestino se transfiere desde la Administración de origen a una o más Administraciones de destino.

7.1.4 La transferencia del documento entre las unidades de AR se deberá efectuar lo más rápidamente posible tras el depósito del mensaje en la unidad de AR de origen.

7.1.5 Al aceptar la responsabilidad para la entrega del documento la unidad de AR de destino tratará de entregar el mismo inmediatamente después de la recepción del documento de la unidad de AR de origen.

7.1.6 En el caso de interconexión internacional entre unidades de AR, es necesario devolver información de estado de entrega/no entrega a la unidad de AR de origen. Esta información se recopila sobre la base de cada dirección en la unidad de AR de destino, cuando el documento ha sido entregado o no se realizarán tentativas ulteriores de entrega.

Recomendación F.220

CARACTERÍSTICAS DE SERVICIO PROPIAS DEL MODO PROCESABLE NÚMERO 1 (MP1) UTILIZADO EN EL SERVICIO TELETEX

ÍNDICE

- 1 *Introducción*
- 2 *Descripción*
- 3 *Intercomunicación con otros servicios*
- 4 *Calidad de servicio*
- 5 *Información del usuario*

1 Introducción

1.1 Objeto

1.1.1 El modo procesable número 1 (MP1) es una de las opciones normalizadas del servicio teletex.

1.1.2 Los equipos con capacidades teletex provistos del modo procesable número 1 pertenecen al servicio teletex y deben cumplir todas las reglas formuladas en el texto principal de la Recomendación F.200. Además, deberán cumplir las reglas adicionales descritas en esta Recomendación.

1.1.3 El MP1 tiene por finalidad permitir el intercambio de documentos como notas, cartas e informes que contienen únicamente caracteres. Los documentos pueden intercambiarse de modo que el destinatario pueda:

- procesar ulteriormente el documento, o
- visualizar o imprimir el documento, como tenga previsto el expedidor.

1.1.4 Las cuestiones de orden esencialmente técnico concernientes a este modo procesable MP1 de los equipos con capacidades teletex se tratan en las Recomendaciones siguientes:

- Recomendaciones de la serie T.400: «Arquitectura, transferencia, y manipulación de documentos».
- Recomendación T.502: «Perfil de aplicación de documentos MP1 para el intercambio de documentos en modo procesable».
- Recomendación T.522: «Perfil de aplicación de comunicación TM1 para transferencia masiva de documentos».
- Recomendación T.562: «Características de los terminales teletex para el modo procesable MP1».

1.2 Definición

1.2.1 Generalidades sobre el modo procesable

- a) El modo procesable proporciona al usuario, además de las características básicas del servicio teletex, medios para intercambiar documentos que contengan información adecuada para procesarlos eficazmente.
- b) En el CCITT se están definiendo varios modos procesables en función de las necesidades de los usuarios (número de funciones de reprocesamiento proporcionadas a los usuarios y posibilidades de reprocesar o no textos que contengan gráficos u otros contenidos).
- c) Se designan todos ellos como perfiles de aplicación de las Recomendaciones de la serie T.400. Cada perfil nuevo es un superconjunto de los anteriores. Se procura que los equipos que admitan un nivel superior de modo procesable admitan siempre cualquier nivel inferior.

1.2.2 Definición del MP1

El MP1 es un modo procesable diseñado para tener en cuenta un conjunto común de funciones disponibles habitualmente en los lógicos de tratamiento de textos.

Sus características principales son tales que permiten reprocesar documentos transmitidos con presentación de una sola columna únicamente y que contienen textos codificados con un solo carácter. En el § 2 figuran características adicionales.

La definición de las características de este modo comprende:

- la definición de las características de los documentos que pueden intercambiarse entre equipos que admiten el MP1. Estas características se describen técnica y funcionalmente en la Recomendación T.502;
- la definición de los elementos del protocolo a utilizar para la transferencia de documentos y para la negociación de características facultativas entre equipos que admiten el MP1. Esta definición se especifica técnicamente en la Recomendación T.522;
- la especificación de las características de los equipos utilizados para MP1. Estas características se definen en la Recomendación T.562.

1.2.3 Perfiles de aplicación de documento (Recomendaciones de la serie T.500)

Los perfiles de aplicación de documentos definidos en las Recomendaciones de la serie T.500, pueden utilizarse por todos los servicios telemáticos. Pueden añadirse restricciones adicionales por servicios particulares que utilizan estos perfiles de aplicación de documento.

Esta Recomendación F.220 define en el § 2.2.4 las restricciones aplicables únicamente a los equipos utilizados en el servicio teletex que emplean el perfil de aplicación MP1 descrito en la Recomendación T.502.

1.2.4 *Perfiles de aplicación de comunicación* (Recomendaciones de la serie T.520)

Para el intercambio de documentos entre equipos MP1 con capacidades teletex debe utilizarse un subconjunto del protocolo de TMD. En las Recomendaciones de la serie T.520, se definen estos subconjuntos como «perfiles de aplicación de comunicaciones».

Esta Recomendación F.220 se refiere en el § 2.3.1 a la Recomendación T.522, que define el perfil de aplicación de comunicación apropiado (denominado TM1, «Transferencia en masa 1») que deberá utilizar el MP1.

1.2.5 *Características de los equipos* (Recomendaciones de la serie T.560)

En las Recomendaciones de la serie T.560, se definen las características de los equipos que utilizan los perfiles de aplicación.

En el § 2.4 de esta Recomendación F.220 se hace referencia a la Recomendación T.562, que define las características particulares de los equipos con capacidades teletex que utilizan MP1.

2 Descripción

2.1 *Generalidades*

Los documentos pueden intercambiarse de tres formas principales, a saber:

- forma procesable, que permita al destinatario modificar el documento, si es necesario,
- forma procesable formatizada, que permita al destinatario reproducir el documento como desea el expedidor, o modificarlo,
- forma formatizada, que permite únicamente al destinatario reproducir el documento como desea el expedidor.

2.2 *Características de un documento intercambiado según MP1*

2.2.1 *Características lógicas*

Desde el punto de vista lógico, el documento intercambiado entre equipos que utilizan MP1 consiste en un conjunto de párrafos.

El párrafo es una cantidad de texto distinta de toda otra parte del documento. Los párrafos se utilizan por tanto para distinguir partes del documento que tienen propiedades diferentes.

2.2.2 *Características de estructuración*

- a) Un documento puede dividirse en uno o más conjuntos de páginas, que no están encajadas («anidados»). Esto permite, por ejemplo, distinguir conjuntos de páginas que tienen estructuras diferentes.
- b) Se considera que un conjunto de páginas está constituido por una secuencia de páginas. La primera página de esta secuencia puede tener una estructura diferente de la de las otras páginas del conjunto.
- c) Una página puede subdividirse como máximo en tres partes independientes que no se superponen. Estas partes son: una zona en la parte superior de la página reservada al encabezamiento, una zona en la parte inferior de la página que comprende el texto de pie de página, y una zona central para el cuerpo del texto.
- d) El texto designado como encabezamiento o pie de página puede contar de uno o más párrafos previstos para situarse completamente en la zona de cabecera o de pie de cada página de un documento, respectivamente. Los textos de cabecera o de pie de página no pueden aparecer en ninguna otra zona de la página. El encabezamiento y el pie de página son facultativos y pueden no estar presentes en cualesquiera de las páginas del documento. El encabezamiento y el texto de pie de página pueden también no ser los mismos en todo el documento.
- e) También es posible especificar que el texto deba imprimirse sobre el «recto» o «verso» de la hoja, así como la orientación (retrato o paisaje) de cada página del documento.

2.2.3 *Contenido del documento*

Un documento intercambiado entre equipos con capacidades teletex que utilizan MP1 sólo puede contener caracteres.

Los tipos de caracteres son: tipo normal, negrita, itálica, subrayado, y cruzado (este último no es básico).

2.2.4 Características admitidas por el MP1

Las características admitidas por el MP1 se describen en la Recomendación T.502: «Perfil de aplicación de documento MP1 para el intercambio de documentos en modo procesable». Este punto tiene por finalidad ofrecer una visión de conjunto de estas características.

2.2.4.1 Las características que pueden intercambiarse en modo MP1 se clasifican en las categorías siguientes:

- características de formato de página: indican cómo cada página del documento aparecerá cuando sea reproducida (por ejemplo: márgenes derecho, izquierdo, superior e inferior);
- características de estructuración y de presentación del contenido de caracteres: indican cómo el contenido del documento aparecerá en la página del documento reproducido (por ejemplo: sangrado de la primera línea, alineación);
- repertorio de caracteres: concierne a los juegos de caracteres y las funciones de control que constituyen el documento;
- características de gestión del documento: conciernen a la información asociada al conjunto del documento, como su título, sus antecedentes y la fecha de creación. Esta información puede utilizarse en aplicaciones tales como realización de ficheros y extracción.

2.2.4.2 Formatos de papel y zonas de reproducción garantizadas

a) Formatos de papel

El expedidor podrá anunciar diferentes formatos de papel para la presentación del documento intercambiado.

Los dos formatos básicos de papel que pueden emplearse sin negociación son:

- formato de papel ISO A4 (210 × 297 mm);
- formato de papel de carta norteamericano (215,9 × 279,4 mm).

Pueden también utilizarse los siguientes formatos, que están sujetos a negociación:

- formato de papel ISO A3 (297 × 420 mm);
- formato de papel legal japonés (257 × 364 mm);
- formato de papel de carta japonés (182 × 257 mm).

b) Zonas de reproducción garantizada

La Recomendación T.562 especifica las zonas de reproducción garantizada para los formatos de papel enumerados anteriormente.

La presentación de la estructura del contenido del documento por el destinatario está garantizada si las dimensiones de la página intercambiada no exceden de las dimensiones de las zonas garantizadas.

c) Dimensiones de la página

Las dimensiones de página siempre son más pequeñas que los formatos del papel.

Las dimensiones máximas de una página básica intercambiada corresponden a la zona común entre las zonas de reproducción garantizadas de los formatos A4 y norteamericano.

Estas dimensiones se especifican en la Recomendación T.562. Esto permite imprimir cualquier documento en MP1 utilizando uno de los dos formatos básicos de papel. La utilización de dimensiones mayores deberá ser objeto de una negociación.

2.2.4.3 Técnicas de repliegue

- a) Algunas características básicas o no básicas descritas en la Recomendación T.562 pueden aproximarse utilizando técnicas de repliegue.
- b) Esta Recomendación determina el procedimiento de repliegue que debe utilizar el destinatario si las características del documento intercambiado no están localmente disponibles (véase el cuadro 1/F.220).
- c) Las demás características que no figuran en el cuadro 1/F.220 no deben ser aproximadas.

2.3 Aspectos de la comunicación

2.3.1 Todas las características no básicas definidas en la Recomendación T.502 para el MP1 deben negociarse con antelación al intercambio de documentos. Sólo se permite el fracaso de la negociación cuando una característica no básica solicitada no es admitida por el sistema destinatario y este sistema no admite ningún modo de repliegue adecuado para esta característica.

2.3.2 Un documento en modo procesable puede ser enviado únicamente como una unidad. Si un equipo intenta, por cualquier motivo, enviar un documento en diferentes partes, la continuación del documento no es aceptada por el destinatario ya que no es posible proveer un enlace automático de documentos en el MP1. Por consiguiente, el remitente tiene que retransmitir la totalidad del documento.

Características	Modos de repliegue
<p><i>Estructuración de documento</i></p> <p>Separación</p> <p>Viudas y huérfanos</p> <p>Asociación de párrafos</p> <p>Páginas recto/verso</p>	<p>Ignora</p> <p>Ignora</p> <p>Ignora</p> <p>Recto</p>
<p><i>Estructuración de contenido y formación de imágenes</i></p> <p>Énfasis</p> <p>– Itálica</p> <p>– Negrita</p>	<p>Negrita o subrayada</p> <p>Itálica o subrayada</p>
<p><i>Gestión de documento</i> (Ejemplo: título, tema, etc.)</p>	<p>Ignora</p>

2.3.3 Se proporciona la comunicación directa de documentos teletex básicos entre equipos teletex que admiten únicamente el modo básico y equipos teletex que admiten tanto el modo básico como el modo procesable MP1. Las reglas técnicas de comunicación se definen en el § 8 de la Recomendación T.562, teniendo en cuenta el caso en que un equipo intenta enviar un documento MP1 a un equipo que admite únicamente el modo básico.

2.3.4 Si fracasa la transmisión de un documento MP1, el usuario debe ser informado siempre del motivo del fracaso.

Nota – La consulta, antes de la comunicación, de la guía de servicio teletex permite conocer la naturaleza del equipo receptor y evitar así los fracasos de la comunicación debidos a modos incompatibles.

También pueden implantarse algunos mecanismos locales para verificar la naturaleza del equipo receptor consultando una guía local antes de cualquier comunicación. El proceso puede ser de utilidad cuando el destinatario pertenece a una lista de direcciones usuales.

2.3.5 Por lo general, el equipo proporcionará una conversión automática de un documento en modo MP1 a un documento en modo teletex básico si el documento en modo MP1 está en forma formateada.

2.4 Características de los equipos

2.4.1 Los equipos con capacidades teletex que utilicen el MP1, deben proporcionar al usuario la posibilidad de:

- crear, transmitir y recibir las tres formas de documentos definidas en el § 2.1. La forma particular del documento expresa la intención del remitente acerca del documento transmitido;
- presentar (en forma impresa o en pantalla) el documento recibido cuando se haya transmitido en forma formateada procesable o en forma formateada. En el caso de presentación impresa, se suministra al usuario o destinatario un documento idéntico al originado por el abonado remitente al menos en lo que concierne a su contenido, estructuración y formato;

Nota – En caso de enviar el documento en forma procesable, puede ser distinta la estructuración del mismo en los lados de remisión y de recepción;

- reprocesar el documento recibido cuando haya sido transmitido en forma procesable o en forma procesable formateada.

2.4.2 En la Recomendación T.562, se describen otras características de los equipos con capacidades teletex que utilizan el modo procesable MP1.

2.4.3 Las reglas de presentación del CIL, definidas en la Recomendación F.200, se aplican con la restricción de que no hay número de página en el campo 4 del CIL.

3 Intercomunicación con otros servicios

Los equipos que pertenecen al modo procesable MP1 del servicio teletex, pueden intercomunicar con equipos que pertenezcan a cualesquiera otros servicios que incorporen el perfil de aplicación de documentos MP1, el perfil de comunicación TM1 y las características de terminal MP1.

4 Calidad de servicio

Se estudiará ulteriormente.

5 Información del usuario

5.1 Guías

5.1.1 Cuando un equipo con capacidades teletex proporcione el modo procesable deberá insertarse en la guía teletex publicada por cada Administración el símbolo especial MP1, que significa «modo procesable número 1» con el fin de ayudar a los usuarios.

5.1.2 Se situará este símbolo de tal forma que no pueda interpretarse como parte de la identificación del equipo.

Recomendación F.230

CARACTERÍSTICAS DE SERVICIO PROPIAS DEL MODO MIXTO (MM) UTILIZADO EN EL SERVICIO TELETEX

ÍNDICE

- 1 *Introducción*
- 2 *Descripción*
- 3 *Intercomunicación con otros servicios*
- 4 *Calidad de servicio*
- 5 *Información del usuario*

1 Introducción

1.1 Objeto

1.1.1 El modo mixto (MM) es una de las opciones normalizadas del servicio teletex.

1.1.2 Los equipos terminales con capacidades teletex que proporcionan el MM, pertenecen al servicio teletex y deben cumplir todas las reglas formuladas en el texto principal de la Recomendación F.200. Además, deberán cumplir las reglas adicionales descritas en esta Recomendación.

1.1.3 El MM tiene por finalidad permitir el intercambio de documentos formateados tales como notas, cartas e informes que contienen caracteres e imágenes gráficas de líneas.

1.1.4 Las cuestiones de orden esencialmente técnico relativas al modo operacional MM de los equipos con capacidades teletex se tratan en las Recomendaciones siguientes:

- Recomendaciones de la serie T.400: «Arquitectura, transferencia, y manipulación de documentos».
- Recomendación T.501: «Perfil de aplicación de documento MM para el intercambio de documentos en modo mixto formateado»;
- Recomendación T.521: «Perfil de aplicación de comunicación TM0 para la transferencia masiva de documentos».
- Recomendación T.561: «Características de los terminales para el modo mixto de funcionamiento (MM)».

1.2 *Definición*

1.2.1 *Generalidades*

El funcionamiento en modo mixto proporciona al usuario, además, de las características básicas de servicio teletex, medios para intercambiar documentos que contengan imágenes estructuradas en líneas.

Los desarrollos futuros del modo procesable permitirán el intercambio de documentos MM con equipos que posean un nivel de modo procesable superior al MP1.

1.2.2 *Definición del MM*

El MM permite el intercambio de documentos consistentes en páginas completamente estructuradas que contienen información codificada en caracteres o en gráficos de líneas. Estos documentos no pueden procesarse ulteriormente una vez entregados al destinatario.

La definición completa de este modo comprende:

- la definición de las características de los documentos que pueden intercambiarse entre equipos que utilizan el MM. En la Recomendación T.501 se definen estas características desde los puntos de vista funcional y técnico;
- la definición de los elementos del protocolo a utilizar para la transferencia de documentos y para la negociación de características facultativas entre los equipos que utilizan el MM. En la Recomendación T.522 se especifica técnicamente esta definición;
- la especificación de las características de los equipos que admiten el MM. Tales características se definen en la Recomendación T.561.

1.2.3 *Perfiles de aplicación de documento* (Recomendaciones de la serie T.500)

Los perfiles de aplicación de documento definidos en las Recomendaciones de la serie T.500, pueden utilizarse por todos los servicios telemáticos. Pueden añadirse restricciones adicionales por servicios particulares que utilizan estos perfiles de aplicación de documento.

Esta Recomendación F.230 define en el § 2.2.4, las restricciones aplicables únicamente a los equipos utilizados en el servicio teletex que emplean el perfil de aplicación de documento MM como se describe en la Recomendación T.501.

1.2.4 *Perfiles de aplicación de comunicación* (Recomendaciones de la serie T.520)

Para el intercambio de documentos entre equipos MM con capacidades teletex debe utilizarse un subconjunto del protocolo de TMD. Estos subconjuntos se definen en las Recomendaciones de la serie T.520 como «perfiles de aplicación de comunicaciones».

En el § 2.3.1 de esta Recomendación F.230 se hace referencia a la Recomendación T.522, que define el perfil de aplicación de comunicación apropiado (denominado TM1 «Transferencia en masa 1») que deberá utilizar el MM.

1.2.5 *Características de los equipos* (Recomendaciones de la serie T.560)

En las Recomendaciones de la serie T.560, se definen las características de los equipos que utilizan los perfiles de aplicación.

En el § 2.4 de la presente Recomendación se hace referencia a la Recomendación T.561, que define las características particulares de los equipos con capacidades teletex que utilizan el MM.

2 **Descripción**

2.1 *Generalidades*

Los documentos sólo pueden intercambiarse de forma formateada, lo que permite al destinatario reproducir el documento como desea el expedidor.

2.2 *Características de un documento intercambiado según el MM*

2.2.1 *Características de estructuración*

Las páginas se estructuran en bloques. Cada bloque contiene información codificada en caracteres o información codificada en gráficos de líneas.

Los bloques pueden ser transparentes u opacos y pueden superponerse.

En principio, no existe limitación para el número de bloques de una página. Las restricciones de tipo técnico pueden limitar el número de bloques de una página.

2.2.2 *Contenido del documento*

Un documento intercambiado entre equipos con capacidades teletex que admitan el MM puede contener caracteres, gráficos de líneas o ambos tipos de información.

Las presentaciones de los caracteres son: presentación normal, negrita, itálica, subrayada y tachada (esta última es no básica).

2.2.3 *Características admitidas por el MM*

Las características admitidas por el MM se describen en la Recomendación T.501: «Perfil de aplicación de documento MM para el intercambio de documentos en modo mixto formateado». La finalidad de este párrafo es ofrecer una visión de conjunto de esas características.

2.2.3.1 Las características que pueden intercambiarse utilizando el MM se clasifican en las categorías siguientes:

- Características de formato de página: aseguran la especificación completa de la estructura de página de forma que pueda reproducirse exactamente;
- Estructuración del contenido de caracteres y características de imagen: indican cómo aparecerá el contenido de caracteres del documento en la página del documento reproducido (por ejemplo, exactamente como se especifique en el original);
- Características de formación de imágenes y estructuración de las imágenes gráficas de líneas: expresan cómo aparecerá el contenido de imagen en la página del documento reproducido (por ejemplo, exactamente como se especifique en el original);
- Repertorio de caracteres: concierne al juego de caracteres y las funciones de control que constituyen el contenido de caracteres;
- Codificación de las imágenes gráficas de líneas: corresponde al método de codificación de imágenes utilizado para codificar la imagen gráfica de líneas;
- Características de gestión del documento: conciernen a la información asociada al conjunto del documento, como su título, sus antecedentes y la fecha de creación. Puede utilizarse esta información en aplicaciones tales como realización de ficheros y extracción.

2.2.3.2 *Formatos de papel y zonas de reproducción garantizadas*

a) *Formatos de papel*

El expedidor podrá anunciar diferentes formatos de papel para la presentación del documento intercambiado.

Los dos formatos básicos de papel que pueden utilizarse sin ninguna clase de negociación son:

- formato de papel ISO A4 (210 × 297 mm);
- formato de papel de carta norteamericano (215,9 × 279,4 mm).

Pueden también emplearse los siguientes formatos de papel que requieren negociación:

- formato de papel ISO A3 (297 × 420 mm);
- formato de papel legal japonés (257 × 364 mm);
- formato de papel de carta japonés (182 × 257 mm).

b) *Zonas de reproducción garantizada*

La Recomendación T.561 especifica las zonas de reproducción garantizada para los formatos de papel enumerados anteriormente.

La presentación de la estructura y contenido del documento por el destinatario está garantizada si las dimensiones de la página intercambiada no exceden de las dimensiones de las zonas de reproducción garantizadas.

c) *Dimensiones de la página*

Las dimensiones de página siempre son más pequeñas que el formato del papel.

Las dimensiones máximas de la página básica intercambiada corresponden a la zona común entre las zonas de reproducción garantizada y los formatos de papel A4 y norteamericano.

Estas dimensiones se especifican en la Recomendación T.561. Esto permite imprimir cualquier documento MM utilizando uno de los dos formatos básicos de papel. La utilización de dimensiones de páginas mayores deberá ser objeto de negociación.

2.2.3.3 *Técnicas de repliegue*

Pueden aproximarse algunas características básicas y no básicas descritas en la Recomendación T.561, utilizando técnicas de repliegue.

Esta Recomendación determina el procedimiento de repliegue que deberá utilizar el destinatario si las características del documento intercambiado no están localmente disponibles.

Ello afecta a la presentación de los caracteres:

Presentaciones	Modo de repliegue
Negrita	Itálica o subrayada
Itálica	Negrita o subrayada

2.3 Aspectos de la comunicación

2.3.1 Todas las características no básicas definidas para el MM en la Recomendación T.501 deben negociarse antes del intercambio del documento. La negociación sólo podrá fracasar si una característica no básica solicitada no es admitida por el sistema destinatario y este sistema no admite ningún modo de repliegue adecuado para esta característica.

2.3.2 Se proporciona la comunicación directa de documentos teletex básico entre equipos teletex que admiten únicamente el modo básico y equipos teletex que admiten tanto el modo básico como el modo MM. Las reglas técnicas de comunicación se definen en el § 8 de la Recomendación T.561, teniendo en cuenta el caso en que un equipo intenta enviar un documento MM a un equipo que admite únicamente el modo básico.

2.3.3 Si fracasa la transmisión de un documento MM el usuario debe ser informado siempre del motivo del fracaso.

Nota – La consulta, antes de la comunicación, de la guía de servicio telex permite conocer la naturaleza del equipo receptor y evitar así los fracasos de la comunicación debidos a modos incompatibles.

También pueden implantarse algunos mecanismos locales para verificar la naturaleza del equipo receptor consultando una guía local antes de cualquier comunicación. El proceso puede ser de utilidad cuando el destinatario pertenece a una lista de direcciones usuales.

2.3.4 El equipo puede proporcionar una conversión automática de un documento MM a un documento teletex básico suprimiendo el contenido de gráficos de líneas. Esta conversión debe hacerse siempre con el acuerdo del usuario.

Nota – El equipo puede también proporcionar la conversión automática de un documento MM a un documento MP1 formateado suprimiendo el resto del contenido gráfico.

2.4 Características de los equipos

2.4.1 Los equipos con capacidades teletex que utilicen el MM deben proporcionar al usuario la posibilidad de:

- crear, transmitir y recibir los documentos definidos en el § 2.1;
- presentar (en forma impresa o en pantalla) el documento recibido, cuando se haya transmitido. Si se efectúa la impresión debe proporcionarse al usuario o destinatario un documento idéntico al originado por el abonado expedidor, al menos en lo que concierne a su contenido, estructuración y formato.

2.4.2 En la Recomendación T.561, se describen otras características de los equipos con capacidades teletex que admiten el modo mixto MM.

3 Intercomunicación con otros servicios

Los equipos pertenecientes al modo mixto MM de servicio teletex, podrán intercomunicar con equipos pertenecientes a cualesquiera otros servicios que incorporen el perfil de aplicación de documento MM, el perfil de comunicación TM1 y las características del terminal MM.

4 Calidad del servicio

Para ulterior estudio.

5 Información del usuario

5.1 *Guías de abonados*

5.1.1 En la guía de abonados teletex publicada por cada Administración se insertará el símbolo especial MM que significa modo mixto, cuando un equipo con capacidades teletex proporcione el modo mixto, con el fin de ayudar a los usuarios.

5.1.2 Se situará este símbolo de forma que no pueda interpretarse como parte de la identificación del equipo.

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

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 Intercomunicación con otros servicios de telemática
- 7 Calidad de servicio
- 8 Implicaciones sobre la 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

Servicio interactivo que permite a los usuarios de terminales videotex, gracias a un acceso adecuado asegurado mediante procedimientos normalizados, comunicar con bases de datos y otras aplicaciones basadas en ordenadores por redes de telecomunicación.

El servicio videotex incluye el siguiente conjunto de características:

- 1) la información está generalmente en forma alfanumérica y/o pictográfica y puede complementarse con audio;
- 2) la información está almacenada en una base de datos;
- 3) la información se transmite entre la base de datos y los usuarios 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 servicio puede ser explotado fácilmente por el público en general y también por usuarios especializados, es decir, es un servicio cómodo para el usuario;
- 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;
- 9) el servicio proporciona aplicaciones basadas en ordenadores, por ejemplo, tratamiento de datos, juegos por ordenador, etc.

2.1.2 perfil del servicio videotex

Conjunto de funcionalidades requeridas por un servicio videotex. Comprende funcionalidades de servicio, de aplicación y de presentación.

2.1.3 aplicación videotex

Parte de un servicio videotex de la que es responsable un único proveedor de la aplicación. El proveedor del servicio videotex puede actuar también como proveedor de la aplicación.

2.2 facilidades del servicio videotex

2.2.1 *Concepto general*

Una facilidad del servicio videotex es una realización de la capa 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 cierto número de tales facilidades de servicio.

2.2.2 **recuperación de información videotex (obtención de información videotex)**

Facilidad del servicio videotex por la cual un usuario obtiene información mediante un diálogo con una base de datos.

2.2.3 **transacción videotex**

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 la aplicación, aunque no está limitada a dichas transacciones.

2.2.4 **mensajería videotex**

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 **conferencia videotex**

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 videotex

Facilidad del servicio videotex que permite al usuario disponer de una capacidad de procesamiento y almacenamiento, en el ordenador principal.

2.2.7 telesoporte lógico videotex

Facilidad de servicio videotex que permite a un ordenador principal la entrega de un programa y/o datos a un terminal videotex para su procesamiento en ese equipo.

2.3 Participantes en un servicio videotex

2.3.1 proveedor del servicio videotex

Persona o entidad responsable ante el usuario del suministro y la operación de un servicio videotex.

2.3.2 proveedor de una aplicación videotex

Persona o entidad responsable, por acuerdo con un proveedor del servicio videotex, de proporcionar facilidades de información o transacción a usuarios del servicio videotex. El proveedor de información puede o no explotar el(los) ordenador(es) principal(es) en que se ha establecido la aplicación.

2.3.2.1 proveedor interno de una aplicación videotex

Proveedor de una aplicación cuyas aplicaciones y/o cuyas facilidades son proporcionadas por el ordenador (u ordenadores) principal del proveedor del servicio.

2.3.2.2 proveedor externo de una aplicación videotex

Proveedor de una aplicación cuyas aplicaciones y/o cuyas facilidades son proporcionadas por ordenadores principales que no pertenecen al proveedor del servicio.

2.3.3 proveedor de red de comunicación videotex

Persona o entidad responsable por acuerdo con un proveedor del servicio videotex, del suministro de servicios de telecomunicación para la interconexión de terminales de usuario, equipo de proveedor de una aplicación 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 videotex

Conjunto de usuarios a los que se les permite el acceso a las aplicaciones 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.

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 o un receptor de televisión convenientemente modificado;
- 3) 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 facilidad de identificación del usuario/terminal videotex

Facilidad que permite al sistema videotex la distinción entre el acceso autorizado y no autorizado a un servicio videotex o a ciertas aplicaciones de un servicio, por ejemplo, mensajería, grupos cerrados de usuarios y tarificación. Existen tres tipos de identificación:

- a) identificación del terminal;
- b) identificación del usuario;
- c) identificación de la línea.

2.4.4 red de telecomunicaciones

Medio de telecomunicación para la transmisión de información videotex.

2.4.5 ordenador (computador) principal videotex

Ordenador (o red de ordenadores proporcionada por una sola entidad) donde se establecen una o más aplicaciones y se proporcionan una o más facilidades del servicio videotex.

2.4.6 Ordenador videotex principal externo

Ordenador principal no explotado por el proveedor del servicio.

2.4.7 centro de servicio videotex

Sistema de ordenadores 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 aplicación 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 computador principal y/o proporcionar una función de cabecera.

2.4.8 cabecera videotex internacional

Función de un ordenador que proporciona acceso a un servicio videotex extranjero con todas sus capacidades y de acuerdo con el protocolo videotex internacional. Puede incluir funciones de selección de protocolo y/o conversión de protocolo y/o tratamiento de diálogo. Además, la cabecera es el punto donde se tratan los datos administrativos del servicio videotex internacional, como son los datos de contabilidad internacional, información sobre facturación en el caso de las tasas de trama/aplicación o de las tasas de comunicación adicionales, información sobre la situación del abonado en caso de servicio de la mensajería videotex y los datos de servicio sobre los perfiles de servicio o los perfiles de terminal. La cabecera puede también dar acceso a la guía del servicio videotex del país extranjero.

2.4.9 punto de acceso videotex

Función de un ordenador que proporciona el acceso a los ordenadores principales videotex, la conversión de protocolos de las capas 1 a 3, facilidades de gestión tales como tarificación, recopilación de estadísticas y capacidades de tratamiento de diálogos.

2.4.10 unidad de interfaz videotex

Función de un ordenador que proporciona conversión de protocolo para las capas 4 a 7 (modelo de referencia de ISA) y/o conversión de sintaxis de datos y, de forma opcional, conversión de protocolo para las capas 1 a 3 (EDD). Puede tratar también algunas tareas administrativas tales como la facturación de las tasas de conversión y, de forma opcional, de las tasas de la red de comunicación. Suele utilizarse una unidad de interfaz videotex entre un terminal y un centro de servicio videotex extranjero.

2.4.11 unidad de servicio videotex

Unidad de interfaz videotex con las funciones adicionales de gestión de tasas y contabilidad de aplicaciones y que puede también suministrar la autorización y/o la identificación de usuario.

2.4.12 **base de datos videotex**

Conjunto de facilidades de información y/o de transacción a las cuales pueden tener acceso los usuarios o que están disponibles para éstos.

2.4.13 **trama videotex**

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.

2.4.14 **página videotex**

Conjunto organizado de una o más tramas.

2.4.15 **formulario videotex**

Trama en la que se han definido uno o varios campos para la recopilación de datos de usuario.

2.4.16 **campo de sistema videotex**

Campo de recogida de datos en el que el servicio videotex o el usuario incorporan un tipo determinado de datos.

3 **Funcionalidades del servicio**

3.1 *Consideraciones generales*

3.1.1 En el presente § 3 se describen las diversas facilidades de servicio, presentación y aplicación que el servicio videotex puede utilizar para soportar una aplicación.

3.1.2 A fin de asegurar la actualidad de las bases de datos y permitir el intercambio internacional de datos se definirá una gama de perfiles del servicio. Estos permitirán la comparación del perfil o perfiles de servicio utilizados para preparar una aplicación con el perfil de servicio adoptado por el usuario. Será posible entonces determinar si el usuario puede o no interactuar directamente con la aplicación.

3.1.3 Las aplicaciones pueden tener necesidad de conocer el perfil de servicio adoptado por el usuario a fin de detectar las diferencias entre el perfil de servicio adoptado por el usuario y los utilizados en la preparación de la aplicación.

3.1.4 Si el usuario no puede interactuar directamente con la aplicación, deberán transcodificarse la sintaxis de datos y/o las funciones de aplicación y de servicio o adaptarse el terminal o la aplicación.

3.1.5 Si el perfil de servicio adoptado por el usuario y el supuesto en la preparación de la aplicación son distintos y no resulta posible la transcodificación, las aplicaciones deberán limitar con discreción el acceso a los datos, en el caso en que la información visualizada no transporte el significado completo de la aplicación.

3.1.6 La transcodificación, adaptación y limitación de acceso que sean necesarias y el lugar donde estas funciones se verifiquen, deberán predefinirse para un conjunto de perfiles de servicio o podrán negociarse durante la sesión.

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 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 ese punto:

3.2.2.1 *Función V1*

Seleccionar una aplicación del servicio videotex (que contenga una identificación de la aplicación).

3.2.2.2 *Función V2*

Abandonar la aplicación y retornar a la primera elección efectiva del servicio videotex nacional.

3.2.2.3 *Función V3*

Retornar a la primera elección efectiva del servicio videotex extranjero.

3.2.2.4 *Función V4*

Abandonar la aplicación y retornar al punto desde el que se seleccionó esa aplicación.

3.2.2.5 *Función V5*

Proporcionar información de facturación.

3.2.2.6 *Función V6*

Abandonar el servicio videotex (obligatoria).

3.2.2.7 *Función V7*

Solicitar información de servicio/aplicación.

3.2.3 *Funciones de diálogo*

Pueden utilizarse dentro de la aplicación las siguientes funciones para recuperar elementos de información o para recoger datos y enviarlos a la aplicación, según la realización:

3.2.3.1 *Funciones D1 [a) a d)]*

Declarar válida una entrada. La entrada se encamina hacia su procesamiento. Se han identificado varios tipos de entrada. En algunos casos se termina implícitamente una entrada.

- a) Entrada de texto libre – limitada solamente por el tamaño del campo.
- b) Selección directa de una trama si es recuperable directamente.
- c) Progreso a través de la elección de una trama a otra trama utilizando una o dos cifras.
- d) Selección de una trama mediante la utilización de una palabra clave.

3.2.3.2 *Función D2*

Corregir una entrada. Cuando el usuario está introduciendo datos, tanto en el modo de recuperación como en el de recogida de datos, es la facilidad de corregir una entrada carácter por carácter.

3.2.3.3 *Función D3*

Liberar una entrada. En la misma situación que la anterior (D2), es la facilidad ofrecida al usuario para liberar una entrada completa.

3.2.3.4 *Función D4*

Desplazarse un paso hacia adelante en la aplicación.

Función D4A

Desplazarse un paso hacia atrás en la aplicación.

3.2.3.5 *Función D5*

Pasar al siguiente campo de entrada.

3.2.3.6 *Función D6*

Repetir el paso anterior de la actuación de usuario. Puede ser necesario limitar el número de pasos y excluir de la repetición alguno de ellos.

3.2.3.7 *Función D7*

Pasar al campo anterior.

3.2.3.8 *Función D8*

Repetir la trama; retransmisión de la información necesaria para restablecer la última imagen visualizada, por ejemplo en el caso de un error de transmisión. Los campos contendrán la última entrada de usuario.

3.2.3.9 *Función D9*

Repetir la trama actualizada; repetir la misma trama con los cambios que se hayan producido desde el último acceso. Los campos contendrán los valores por defecto.

3.2.3.10 *Función D10*

Retornar al primer menú de la aplicación.

3.2.3.11 *Función D11*

Menú anterior; volver a la última trama en la progresión anterior de la acción del usuario que permitió una elección.

3.2.3.12 *Función D12*

Solicitar ayuda o directrices sin abandonar la aplicación.

3.2.3.13 *Función D13*

Volver a la última trama en la progresión anterior de la acción del usuario que contenía un formulario, sin ninguna entrada por parte del usuario.

3.2.3.14 *Función D14*

Volver a la última trama de la progresión anterior de la acción del usuario que contenía un formulario, incluyendo el contenido de los campos introducidos por el usuario.

3.2.3.15 *Función D15*

Interrumpir la acción en curso. Depende de la aplicación el que esta interrupción se traduzca en un aborto o una retención temporal.

3.2.3.16 *Función D16*

Establecer una marca en el punto actual de la aplicación para poder acceder a la misma posteriormente, dentro de la misma sesión.

3.2.3.17 *Función D17*

No seguir el progreso de los contenidos de los campos de entrada.

3.2.3.18 *Función D18*

Declarar válido un conjunto de entradas, por ejemplo introducir para su procesamiento el contenido de un formulario.

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 lateral

Parte de la pantalla que está fuera de la zona de visualización definida. (Véase la figura 1/F.300.)

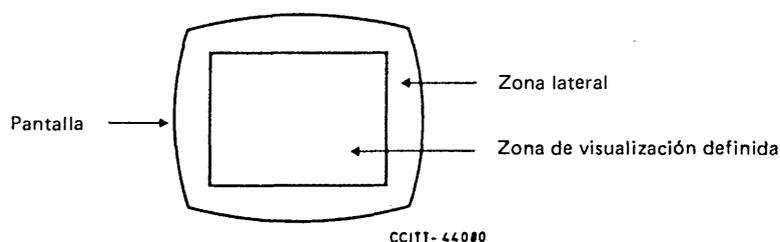


FIGURA 1/F.300

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 representación activa

La zona de representación 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 representación activa cancela cualquier zona de representación 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 fracciones, 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.

Nota – 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 lateral*

La zona lateral puede especificarse en un solo color o en varios.

3.3.4.2.4 *Intermitencia(parpadeo)*

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:

Estable

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.

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 representación 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:

- a) especificando la anchura y la altura del campo de carácter;
- b) especificando un carácter de altura doble, fijándose la altura al doble de su valor por defecto y la anchura a su valor por defecto;
- c) especificando un carácter de anchura doble, fijándose la anchura al doble de su valor por defecto y la altura a su valor por defecto;
- d) especificando un carácter de tamaño doble, fijándose la altura y la anchura al doble de sus valores por defecto;
- e) 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 representación activa;
- d) mejoramiento progresivo de la resolución de color en la totalidad de la zona de representación 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**

4.1 *Guías de abonados/información para el usuario*

4.1.1 En la medida de lo posible, cada Administración que participe en el servicio videotex internacional, suministrará una guía de proveedores de información/aplicación.

4.1.2 Además, cuando una Administración ofrezca un servicio de mensajería videotex internacional, suministrará una guía de los abonados al servicio de mensajería.

4.1.3 Corresponde a la Administración determinar en qué casos los proveedores de información/aplicación pueden optar por figurar o no en la guía de abonados de mensajería.

Asimismo, la Administración determina los casos en que los abonados al servicio de mensajería videotex internacional pueden optar por figurar o no en la guía de abonados de mensajería.

4.1.4 La guía de proveedores de información/aplicación comprenderá:

- información sobre la utilización de la guía;
- una lista ordenada de proveedores;
- método de acceso.

Se recomienda que se facilite la siguiente información:

- nombre del proveedor de información/aplicación;
- breve descripción del servicio/aplicación;
- idioma del servicio;
- costos del servicio/aplicación y método de tasación;
- disponibilidad del servicio;
- información sobre el acceso a la aplicación;
- condiciones de acceso;
- dirección y número de teléfono del proveedor de información/aplicación;
- responsabilidad jurídica por el contenido de la aplicación;
- información técnica, por ejemplo, perfil del servicio y equipo adicional necesario.

4.1.5 La guía de abonados de mensajería videotex internacional comprenderá:

- información sobre la utilización de la guía;
- una lista alfabética de los abonados con dirección de mensajería.

4.1.6 En principio, las guías pueden presentarse en forma electrónica o impresas en papel. Los procedimientos de diálogo y el repertorio de caracteres de las guías electrónicas los determina el proveedor del servicio videotex, con arreglo al servicio videotex nacional. Para consultar la guía, el usuario puede tener que emplear un teclado completo. Puede resultar conveniente integrar la guía electrónica, en la mayor medida posible, en la facilidad correspondiente (por ejemplo, mensajería, acceso télex).

4.2 Autorización e identificación del usuario

Hay dos funciones que el servicio videotex «local» puede suministrar a una aplicación del servicio videotex «distante».

- 1) Autorización: validación de la habilitación de los usuarios para acceder a la aplicación.
- 2) Identificación: indicación del nombre, la dirección el número de teléfono, etc. del usuario con un formato normalizado.

Nota – Algunas aplicaciones puede que no requieran ni autorización ni identificación del usuario. Otras pueden realizar estas funciones por interacción directa entre el usuario y la aplicación.

4.3 Campos de sistema

4.3.1 Generalidades

La facilidad de campo de sistema es una función facultativa que ofrece un servicio videotex y que puede utilizarse para transferir datos de usuario registrados previamente a una aplicación. Los campos propuestos (parcial o totalmente llenos) para tales datos son los siguientes:

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1. Indicativo de país | 3 caracteres numéricos, indicativo telefónico de país |
| 1a. Número telefónico nacional | 12 caracteres numéricos |
| 2. Número de abonado | 12 caracteres numéricos |
| 2a. Sufijo de usuario | 4 caracteres numéricos |
| 2b. Número de usuario (2 + 2a) | 16 caracteres numéricos |
| 3. Denominación del abonado | 5 caracteres alfanuméricos |
| 4. Nombre del abonado | 30 caracteres alfanuméricos |
| 5. Nombre adicional | 30 caracteres alfanuméricos |
| 6. Calle | 30 caracteres alfanuméricos |
| 7. Ciudad | 30 caracteres alfanuméricos |
| 8. Código postal | 7 caracteres alfanuméricos |
| 9. Fecha | 8 caracteres numéricos DD.MM.AA |
| 10. Hora | 8 caracteres numéricos hh:mm:ss |
| 11. Fecha y hora | 17 caracteres numéricos DD.MM.AA hh:mm:ss. |

Nota – Los nombres de los campos y sus longitudes son provisionales estando pendiente su armonización con otros servicios telemáticos.

4.3.2 Corresponde a las Administraciones decidir el establecimiento o no de la facilidad de campo de sistema.

4.3.3 La implantación y utilización de los campos de sistema mencionados en las conexiones internacionales pueden estar sujetas a restricciones legales (por ejemplo, sobre privacidad del consumidor) que pueden tener vigor nacional o internacionalmente.

4.3.4 Los servicios que no apliquen la facilidad de campo de sistema harán caso omiso de todos los elementos de protocolo correspondientes y considerarán los campos de sistema como campos normales de recogida de datos.

4.3.5 La disponibilidad internacional de estos datos o de parte de ellos puede estar sujeta a limitaciones legales o restricciones impuestas por los usuarios o las Administraciones.

5 Interfuncionamiento internacional del servicio de videotex

5.1 El interfuncionamiento videotex permite que un terminal videotex de un país determinado interactúe en tiempo real con una aplicación videotex situada en un país diferente.

5.2 Los distintos servicios funcionan con perfiles de servicio diferentes, es decir utilizan distintas sintaxis de datos y soportan aplicaciones y funciones de servicio diferentes.

5.2.1 A fin de facilitar el interfuncionamiento, puede ser necesario transcodificar la sintaxis de datos y/o la aplicación y funciones de servicio o adaptar el terminal o la aplicación.

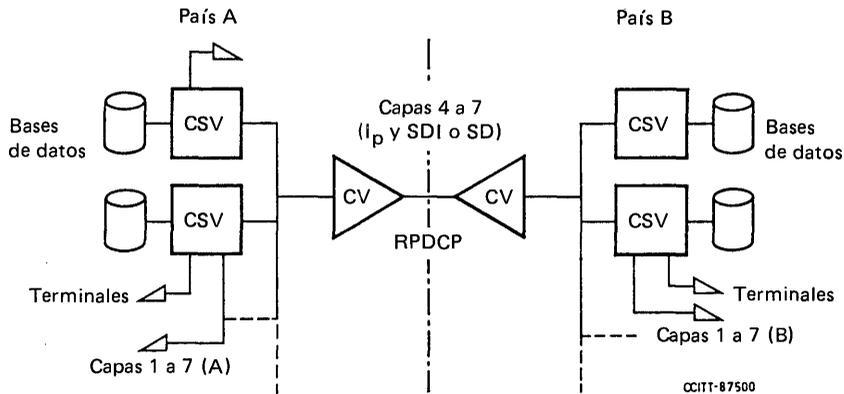
5.2.2 La necesidad de transcodificación o adaptación y el punto en que se realicen, podrán predefinirse para un conjunto de perfiles de servicio o negociarse durante la sesión.

5.2.3 Corresponde a las Administraciones correspondientes decidir conjuntamente la configuración del servicio videotex internacional que ha de realizarse y los perfiles de servicio que se admitirán.

5.2.4 Cuando difieran los perfiles de servicio en dos países, podrá ser necesario utilizar el juego de protocolos de funcionamiento internacional y la sintaxis de datos de interfuncionamiento que se definirá en la Recomendación T.101. Si no se necesita la sintaxis de datos de interfuncionamiento, podrán utilizarse cualesquiera de las sintaxis de datos definidas en la Recomendación T.101.

5.3 Configuraciones de interfuncionamiento internacional

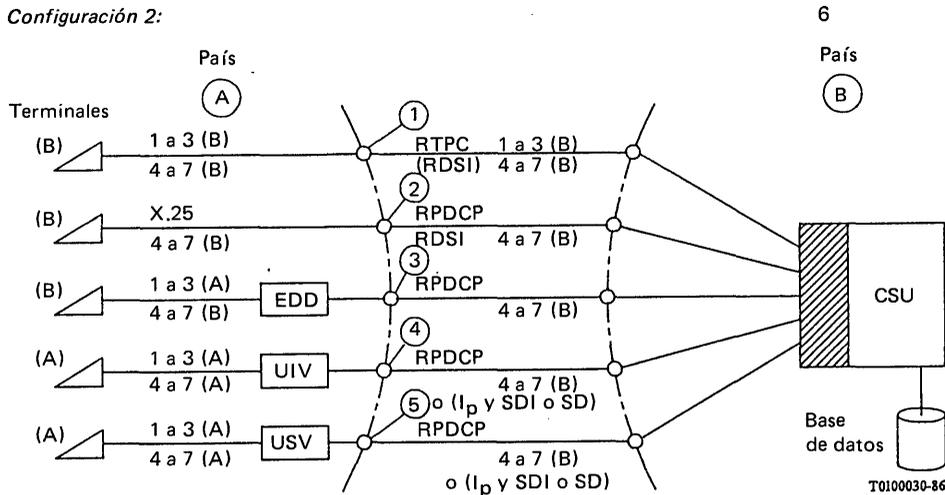
Configuración 1:



- CV Cabecera videotex
- CSV Centro de servicio videotex
- (A) Protocolos y sintaxis de datos determinados por el país A
- (B) Protocolos y sintaxis de datos determinados por el país B
- (I_p) Protocolos de interfuncionamiento internacional definidos en la Recomendación T.101
- SDI Sintaxis de datos de interfuncionamiento, definida en la Recomendación T.101
- SD Sintaxis de datos I, II o III definidas en la Recomendación T.101

Las cabeceras de acceso están conectadas vía la RPDCP, líneas especializadas u otras, pero utilizando protocolos del CCITT en las capas 1 a 3. Las capas de protocolo internacional 4 a 7 se definen en la Recomendación T.101.

Configuración 2:



Capas

- 1 a 3 (A) Protocolos determinados por el país A
- 1 a 3 (B) Protocolos determinados por el país B
- (I_p) Protocolo de interfuncionamiento internacional e interfuncionamiento de las sintaxis de datos
- UIV Unidad de interfaz videotex
- USV Unidad de servicio videotex
- 4 a 7 (A) Protocolos y sintaxis de datos determinados por el país A
- 4 a 7 (B) Protocolos y sintaxis de datos determinados por el país B
- SDI Sintaxis de datos de interfuncionamiento definida en la Recomendación T.101
- SD Sintaxis de datos del país B definidas en la Recomendación T.101 (SD I, SD II, SD III)

Caso 2.1

Un terminal del país A está conectado directamente a un servicio videotex del país B por la RTPC (o un servicio portador de la RDSI). Los protocolos y sintaxis de datos que han de utilizarse son los determinados por el servicio videotex del país B.

Caso 2.2

Un terminal del país A está conectado a un servicio videotex del país B por la RPDCP (o servicios portadores de la RDSI). Los protocolos y sintaxis de datos que han de utilizarse son los determinados por el servicio videotex del país B.

Caso 2.3

Un terminal del país A está conectado, por un EDD del país A y la RPDCP internacional, a un servicio videotex del país B. En la RPDCP internacional, los protocolos utilizados son los X.75 y X.79 y la sintaxis de datos del país B.

En los casos 2.1, 2.2 y 2.3 de la configuración 2, cuando un terminal del país A accede directamente a un CSV distante del país B, por redes de telecomunicación convencionales (RTPC, RDSI, o RPD), el «servicio videotex» ofrecido al usuario y los «protocolos» que deberán utilizarse, están definidos por las redes de telecomunicación y el CSV distante.

Caso 2.4

Un terminal del país A está conectado, por una UIV del país A y la RPDCP internacional, a un servicio del país B. En el enlace internacional pueden utilizarse, ya sea los protocolos de interfuncionamiento internacional que se especificarán en la Recomendación T.101 (solución preferida), o los determinados por el servicio del país B. La UIV efectuará la conversión necesaria de estos protocolos para el funcionamiento del terminal del país A.

Caso 2.5

Un terminal del país A está conectado, por una USV del país A y la RPDCP internacional, a un servicio videotex del país B. En el enlace internacional pueden utilizarse, ya sea los protocolos de interfuncionamiento internacional especificados en la Recomendación T.101 (solución preferida), o los determinados por el servicio del país B. La USV efectuará la conversión necesaria de estos protocolos para el funcionamiento del terminal del país A y, además, permitirá la tasación y contabilización de la aplicación, y puede ofrecer también la autenticación y/o identificación del usuario.

6 Interfuncionamiento con otros servicios de telemática

6.1 Videotex-télex

Puede proporcionarse 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 podrá estar limitado por el formato de visualización 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 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 (véase el 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 podrá estar limitado por el formato de visualización 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**

7.1 *Provisión, alteración, cese y recuperación del servicio*

Debido a las diferencias entre las políticas nacionales de provisión del servicio videotex, parece prematura la definición de estos parámetros.

7.2 *Disponibilidad*

7.2.1 Preferiblemente el servicio deberá estar disponible las 24 horas del día. Cuando el servicio no esté disponible (por ejemplo cierre programado o avería temporal) deberá informarse al usuario de esta circunstancia y de cuando estará (o se espera que esté) disponible el servicio. Preferiblemente dicha información se proporcionará sin cargo alguno.

Las Administraciones deberán proporcionar un número suficiente de puertos de acceso internacional a fin de acomodar la demanda de sesiones internacionales con una probabilidad de fallo del mismo orden de magnitud que para el servicio nacional. Esto supone la calibración apropiada de los enlaces internacionales.

7.2.2 *Disponibilidad de las aplicaciones*

Las aplicaciones accesibles por el enlace internacional deberán estar disponibles preferiblemente las 24 horas del día. Deberán indicarse las horas de disponibilidad de aquellas aplicaciones no disponibles la totalidad del tiempo. Asimismo, deberá informarse al usuario de esas horas. Esta información deberá figurar también en la guía.

7.3 *Establecimiento de la llamada*

El periodo de tiempo comprendido entre la solicitud por parte del usuario de un servicio extranjero y la recepción de la primera respuesta desde el mismo, no deberá ser normalmente superior a 10 segundos.

Nota — Son necesarios estudios ulteriores para asegurar que este valor es compatible con el retardo de establecimiento de la llamada, para los circuitos virtuales internacionales en las RPDCP.

Cuando no pueda establecerse la llamada, deberá notificarse el motivo al usuario de una manera comprensible (por ejemplo servicio extranjero fuera de funcionamiento, saturación temporal, etc.). Esto proporcionará una orientación al usuario sobre las acciones que debe emprender (reintento inmediato, reintento posterior, dirigirse al operador de la red, etc.).

7.4 *Retención de la llamada*

En el caso de que la aplicación distante no responda a la entrada del usuario en menos de 10 minutos, la sesión internacional no efectuará la temporización. Esto no impide la aplicación de una temporización local en caso de detección de inactividad del usuario, de conformidad con las prácticas nacionales.

Deberán notificarse al usuario, a la mayor brevedad posible, todos los casos de interrupción accidental de la comunicación internacional, indicando la naturaleza del fallo.

7.5 Transferencia de información

7.5.1 Características de transmisión

En todas las configuraciones, la tasa de errores de bit por encima de la capa de transporte deberá ser mejor que 10^{-6} si bien debe tratarse de obtener una tasa de 10^{-8} (de extremo a extremo). Los retardos estadísticos debidos a errores de red deben estar comprendidos en la gama de 5 a 10 segundos.

En el caso de un fallo de la transmisión deberá informarse apropiadamente al usuario.

7.5.2 Tiempos de respuesta

El tiempo de respuesta medio durante la sesión debe tener un valor normalmente inferior a 3 segundos para la recuperación de información y no superior a 10 segundos en el caso de transacciones. Los tiempos de respuesta incluyen en todos los casos los retardos de transmisión de la red. Si hay conversión, pueden aceptarse unos tiempos de respuesta superiores. Las aplicaciones que tardan más de 10 segundos en contestar deberían enviar, preferentemente, mensajes de confirmación.

7.5.3 Integridad de los datos

En el interfuncionamiento entre dos servicios videotex que utilizan sintaxis de datos diferentes, podría producirse cierta degradación inevitable de la calidad de visualización debido al proceso de conversión de la sintaxis de datos, pero debe tratarse de reducir al mínimo la pérdida de información esencial. La información textual se considera información esencial. Se transcodificará siempre, sin pérdida de información, la información textual limitada al siguiente repertorio de caracteres y funciones de control:

- i) caracteres de la tabla básica del código de 7 bits de la Recomendación T.50, con el signo dólar (\$) pero sin «subrayado» («línea baja»);
- ii) subconjunto común de las funciones de control que figuran en las sintaxis de datos I, II y III de la Recomendación T.101, § A.2 y A.3.

Cuando se produce una pérdida de información textual en el proceso de conversión, debe presentarse al usuario alguna indicación de esta pérdida. En el proceso de conversión de la sintaxis de datos, cabe la posibilidad de que se pierdan efectos temporales dinámicos y los efectos de controles de temporización como la instrucción «ESPERA».

Sin embargo puede haber restricciones de tipo legal, reglamentario o comercial que entrañen la supresión, adición o alteración de la información. Cuando así ocurra, deberá informarse de ello al usuario.

8 Implicaciones en la tarificación

Un servicio videotex internacional daría lugar a los siguientes componentes de tasa. No todos estos componentes deben necesariamente existir en todas las configuraciones del servicio videotex internacional:

- a) tasa de comunicación (por ejemplo, RPDCP) (capas 1 a 3);
- b) tasa de explotación del servicio;
- c) tasa de conversión de protocolo y sintaxis de datos (capas 4 a 7);
- d) tasa de aplicación.

Según las configuraciones utilizadas, estas tasas se recaudan en el país A o el país B. En el caso de la configuración 1, todas las tasas son recaudadas por el país A. En el caso de la configuración 2, los responsables de la recaudación de las tasas se indican en el cuadro 2/F.300 que aparece a continuación.

CUADRO 2/F.300

Configuración	País responsable de la recaudación de las tasas			Aplicación
	Comunicación	Explotación del servicio	Conversión (si es necesaria)	
2.1	A	B	B	B
2.2	A	B	B	B
2.3 (EDD)	A	B	B	B
2.4 (UIV)	A	B	A	B
2.5 (USV)	A	A	A	A o B

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.

Nota 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.

Nota 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.

Nota 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.

Recomendación F.351

PRINCIPIOS GENERALES PARA LA PRESENTACIÓN DE LA IDENTIFICACIÓN DE TERMINALES A LOS USUARIOS DE LOS SERVICIOS TELEMÁTICOS

El CCITT,

considerando

(a) que la identificación de terminal (IDT) de los servicios telemáticos debe proporcionar al abonado llamado no solamente una identificación inequívoca del abonado llamante sino también la información esencial necesaria para establecer una comunicación con él;

(b) que la transferencia de direcciones de red, identificaciones de terminal y otras funciones de la gestión de sesión se tratan en Recomendaciones específicas relativas a las distintas redes y servicios telemáticos;

(c) que las disposiciones detalladas sobre las IDT y las direcciones de red pueden también encontrarse en Recomendaciones específicas sobre las redes y servicios telemáticos, y no serán necesarias modificaciones de la información transportada por el protocolo de comunicación;

(d) que, desde el punto de vista de la explotación es aceptable que un usuario añada dígitos de selección a los presentados en la IDT,

recomienda por unanimidad

que los siguientes principios generales sobre la identificación de terminales en los servicios telemáticos (y, si procede, de otros terminales) se apliquen a todos los equipos existentes¹⁾.

1 La IDT de los terminales telemáticos de la RTPC precederá al indicativo de país para telefonía con el código de escape «9».

2 La IDT de los terminales telemáticos de la RDSI precederá al indicativo de país con el código de escape «0».

3 El cuadro 1/F.351 muestra ejemplos de la IDT para terminales telemáticos de la RPDCC, RPDCP, RTPC y RDSI. Dicho cuadro incluye igualmente las secuencias de marcación a partir de terminales de un tipo de red hacia terminales de otros tipos de redes.

Debe señalarse que puede ser necesario indicar a los usuarios que *no* deben marcar el código de escape «9» en las llamadas de RTPC y RDSI a RTPC, ni el código «0» en las llamadas de RTPC y RDSI a RDSI.

¹⁾ La aplicabilidad del concepto de la IDT en los terminales G2/G3 actuales no es obligatoria. En los nuevos terminales G3 hay que fomentar la posibilidad de implantar la IDT.

CUADRO 1/F.351

Origen		Colector de datos	País B				
			RED	RPDCC (p.ej. Canadá)	RPDCP (p.ej. Canadá)	RTPC (p.ej. Francia)	RDSI (p.ej. Francia)
			IDT	3029-1234567 = ABC	3028-1234567 = DEF	933-1234567890 = GHI	033-1234567890 = IKL
País A	Información de marcación para llamar al abonado B	RPDCC	+ 3029-1234567 (Nota 1)	+ 3028-1234567	+ 933-1234567890	+ 033-1234567890	
		RPDCP	+ 3029-1234567	+ 3028-1234567	+ 933-1234567890	+ 033-1234567890	
		RTPC	+ 3029-1234567	+ 3028-1234567	+ 33-1234567890 (Nota 2)	+ 33-1234567890 (Nota 2)	
		RDSI	+ 3029-1234567	+ 3028-1234567	+ 33-1234567890 (Nota 2)	+ 33-1234567890 (Nota 2)	

Nota 1 – El signo + significa necesidad de dígito(s) de escape nacional(es).

Nota 2 – En llamadas de RTPC a RTPC y RDSI, y de RDSI a RTPC y RDSI, los códigos de escape «9» y «0» pueden no ser aceptables para las RTPC y RDSI nacionales.

PROVISIÓN DE SERVICIOS TELEMÁTICOS Y DE TRANSMISIÓN DE DATOS POR LA
RED DIGITAL DE SERVICIOS INTEGRADOS (RDSI)

El CCITT,

considerando

(a) que las Recomendaciones de la serie I se aplican al concepto general y capacidades de red de una RDSI; que, específicamente las Recomendaciones I.210, I.211 e I.212 describen, de un modo general, los principios de los servicios de telecomunicación, los servicios portadores y los teleservicios admitidos por una RDSI;

(b) que las Recomendaciones de la serie F describen las operaciones y calidad de los servicios telemáticos;

(c) que numerosos países desean adoptar una estrategia común para la introducción de servicios telemáticos no vocales por la RDSI;

(d) que es necesario armonizar el enfoque de servicios para los servicios telemáticos y, en especial, las exigencias aplicables a los servicios suplementarios;

(e) que es necesaria la intercomunicación entre los servicios no vocales existentes por redes especializadas y los servicios no vocales por la RDSI;

(f) que es necesario determinar la prioridad de introducción de servicios telemáticos no vocales por la RDSI,

recomienda por unanimidad

que para la provisión de servicios telemáticos y de transmisión de datos por la RDSI se sigan las directrices establecidas en esta Recomendación.

1 Servicios existentes proporcionados por la RDSI

Cuando se proporcionan los servicios telemáticos y de datos por la RDSI, es necesario hacer referencia a la Recomendación correspondiente a cada servicio para la descripción del mismo:

- F.160 Disposiciones generales relativas a la explotación de los servicios facsímil públicos internacionales
- F.162 Requisitos de explotación de un servicio de conmutación facsímil internacional por almacenamiento y retransmisión (COMFAX)
- F.170 Disposiciones de explotación para el servicio facsímil público internacional entre oficinas públicas (burofax)
- F.180 Disposiciones generales relativas a la explotación del servicio facsímil público internacional entre estaciones de abonado (telefax)
- F.184 Disposiciones relativas a la explotación del servicio facsímil público internacional entre estaciones de abonado equipadas con aparatos facsímil del grupo 4 (telefax 4) (antigua Rec. F.161)
- F.190 Disposiciones de explotación para el servicio facsímil internacional entre oficinas públicas y estaciones de abonado y recíprocamente (burofax-telefax y viceversa)
- F.200 Servicio teletex
- F.201 Interfuncionamiento entre los servicios teletex y télex
- F.202 Interfuncionamiento de los servicios télex y teletex. Procedimientos generales y requisitos de explotación para la interconexión internacional de las facilidades de conversión télex/teletex
- F.203 Almacenamiento basado en la red para el servicio teletex
- F.220 Características de servicio propias del modo procesable número 1 (MP1) utilizado en el servicio teletex
- F.230 Características de servicio propias del modo mixto (MM) utilizado en el servicio teletex
- F.300 Servicio videotex
- F.400 Sistema de tratamiento de mensajes y descripción general del servicio
- F.500 Servicios públicos internacionales de guías.

Los servicios existentes que pueden proporcionarse por la RDSI deben intercomunicar con los mismos servicios de las redes existentes, incluyendo las facilidades de conversión existentes (véase el cuadro 1/F.353).

Servicios existentes por la RDSI	Servicios por las redes existentes
Teletex	Teletex (RTPC, RPDCC, RPDCP) Télex
Télex (véase la nota 1)	Télex Teletex (RTPC, RPDCC, RPDCP)
Telefax 2/3	Telefax 2/3 (RTPC)
Videotex	Videotex (RTPC, RPDCP)
Servicios STM	SSTM (RTPC, RPDCC, RPDCP)
Transmisión de datos	Transmisión de datos (RTPC, RPDCC, RPDCP)

RDSI Red digital de servicios integrados

RTPC Red telefónica pública conmutada

RPDCC Red pública de datos con conmutación de circuitos

RPDCP Red pública de datos con conmutación de paquetes

SSTM Servicios del sistema de tratamiento de mensajes

Nota 1 – Télex por la RDSI.

Nota 2 – La migración de terminales que no son de RDSI, a RDSI es asunto nacional.

Nota 3 – Si los terminales existentes se pasan a la RDSI no deberá degradarse su compatibilidad con los terminales de las redes existentes.

Nota 4 – Debe mantenerse la compatibilidad entre los terminales RDSI y los terminales existentes.

Cuando las Administraciones ofrezcan el servicio télex por la RDSI, se observarán los siguientes principios:

- i) los procedimientos de explotación serán conformes con la Recomendación F.60 del CCITT,
- ii) el terminal télex de la RDSI deberá ser accesible desde redes télex internacionales, utilizando el indicativo de destino télex F.69 y un número télex nacional. La longitud máxima del número télex nacional deberá ser conforme con las estipulaciones de señalización télex que figuran en las Recomendaciones de la serie U del CCITT.

2 Nuevos servicios¹⁾ proporcionados por la RDSI

En el cuadro 2/F.353 se indican los nuevos servicios que pueden proporcionarse por la RDSI en condiciones de intercomunicación con otros servicios por la RDSI y por redes existentes.

3 Clasificación de los teleservicios

3.1 Principios generales

La clasificación de los teleservicios permite un planteamiento estructurado del problema de la compatibilidad entre los terminales de los servicios telemáticos.

Para garantizar la estabilidad futura de la clasificación, se ha dividido la lista en cuatro categorías principales.

Cada categoría contiene un conjunto representativo y limitado de teleservicios de RDSI. El desarrollo subsiguiente de esta lista tendrá en cuenta los nuevos servicios telemáticos que pudieran definirse por el CCITT.

¹⁾ Un servicio nuevo es el que, en general, no está disponible en las redes existentes.

Nuevos servicios por la RDSI	Servicios por la RDSI y por redes existentes
Teletex con modo mixto	Teletex (RTPC, RPDCC, RPDCP, RDSI) Telefax, grupo 4 (RDSI, RPDCC) Télex
Teletex con modo procesable (MP1)	Teletex (RTPC, RPDCC, RPDCP, RDSI) Telefax grupo 4 (RDSI, RPDCC, clases II y III) Télex
Telefax grupo 4 clase I	Telefax grupo 3 (RTPC) Telefax grupo 4 (RPDCC)
Telefax grupo 4 clase II	Telefax grupo 3 (RTPC) Telefax grupo 4 (RPDCC) Teletex (RTPC, RPDCC, RPDCP, RDSI)
Telefax grupo 4 clase III	Telefax grupo 3 Telefax grupo 4 Teletex (RTPC, RPDCC, RPDCP, RDSI)
Videotex 64 (véase la nota 1)	Videotex (RTPC, RPDCP, RDSI)

Nota 1 – Servicio videotex que utiliza la capacidad total del canal B de acceso a la RDSI a 64 kbit/s.

Nota 2 – Los requisitos adicionales de intercomunicación pueden identificarse posteriormente.

Se define un servicio telemático por sus normas de explotación específicas, la lista de funcionalidades normalizadas admitidas (aplicaciones o modos) y los protocolos de comunicaciones pertinentes.

Cada aplicación o modo maneja esquemas de presentación basados en el empleo de uno o más medios que pueden estar sincronizados. Un medio transporta las características de información presentadas al usuario.

La forma más sencilla y discriminatoria de clasificación se funda en considerar los medios como elementos básicos sobre los cuales se elaboran las categorías.

3.2 *Lista de teleservicios*

La lista que sigue se completará progresivamente para tener en cuenta los nuevos servicios, a medida que aparezcan en los años venideros.

Servicios de audio

- telefonía
- audio conferencia
- ... (otros servicios de audio)

Servicios de datos y de textos

- télex
- teletex
- telefax grupo 3
- telefax grupo 4
- videotex
- telescritura
- transmisión de datos
- STM
- ... (otros servicios de datos y textos)

Servicios de vídeo (véase la nota 1)

- videófono
- videoconferencia
- ... (otros servicios de vídeo)

Servicios multimedia

- audiovideografía
- audiografía
- audioconferencia telemática
- videoconferencia telemática
- teleacción
- ... (otros servicios multimedia)

Nota – En esta categoría se considera siempre incluido implícitamente el sonido.

4 Requisitos de interfuncionamiento

4.1 Generalidades

Es obligatorio el interfuncionamiento de los terminales telemáticos con terminales compatibles con la RDSI.

A fin de mantener la calidad de servicio definida, deben establecerse mecanismos de selección adecuados para garantizar el acceso al terminal compatible.

4.2 Interfuncionamiento dentro del servicio teletex

Deberá ser posible el interfuncionamiento entre todos los terminales conectados a redes diferentes.

Es necesaria la conexión en tiempo real entre terminales teletex que funcionan a velocidades diferentes mientras dura la llamada. El terminal receptor debe proporcionar la información sobre el éxito de la transmisión al terminal emisor en el curso de la llamada.

Los procedimientos de establecimiento de llamadas a terminales conectados a redes diferentes deberán ser lo más parecidos posible.

Es obligatorio el interfuncionamiento con el servicio télex internacional.

4.3 Interfuncionamiento dentro del servicio telefax del grupo 4

Deberá ser posible el interfuncionamiento entre todos los terminales conectados a diferentes tipos de redes.

Es necesaria la conexión en tiempo real entre terminales telefax del grupo 4 que funcionan a velocidades diferentes mientras dura la llamada. El terminal receptor debe proporcionar, dentro de la llamada al terminal emisor información sobre el éxito de la transmisión.

Los procedimientos de establecimiento de llamadas a terminales conectados a redes diferentes deberán ser lo más similares posible.

4.4 Interfuncionamiento desde el telefax grupo 4 al telefax grupo 3

Deberá ser posible el interfuncionamiento entre terminales telefax del grupo 4 y terminales telefax del grupo 3 aun cuando éstos se conecten a redes distintas. El método preferente de interfuncionamiento consistirá en la inclusión de una capacidad del grupo 3 en el terminal del grupo 4.

Es necesaria la conexión en tiempo real entre terminales telefax (de los grupos 3 y 4) que funcionan a velocidades diferentes mientras dura la llamada. El terminal receptor deberá proporcionar al terminal emisor, dentro de la llamada, información sobre el éxito de la transmisión. El interfuncionamiento entre terminales del grupo 4 solamente y terminales del grupo 3 podría resolverse utilizando unidades de red (almacenamiento y retransmisión o sistema de tratamiento de mensajes). Se necesitan estudios adicionales sobre esta materia.

El procedimiento de establecimiento de llamadas a terminales conectados a redes diferentes deberán ser lo más similar *posible*.

4.5 Configuraciones de interfuncionamiento adicionales

Se estudiarán ulteriormente otras configuraciones de interfuncionamiento.

5 *Asignación de prioridades*

La asignación normal de prioridades para el trabajo futuro es la siguiente:

- a) Prioridades para teleservicios no vocales:
 - 1) servicios telemáticos existentes por la RDSI,
 - 2) nuevos teleservicios no vocales.
- b) Prioridad para los servicios portadores:
 - 1) servicios portadores nuevos por la RDSI,
 - 2) utilización por parte de los terminales existentes de servicios portadores por la RDSI.

6 **Orientaciones estratégicas para la introducción**

A continuación se indican orientaciones estratégicas para la introducción de los servicios existentes en la RDSI. La realización es, estrictamente un asunto nacional, si bien es necesario cierto grado de coordinación internacional, a fin de proporcionar a los usuarios a escala mundial unos servicios de telecomunicación atractivos con posibilidades de intercomunicación apropiadas, posibilitando así el éxito financiero para los proveedores del servicio.

Todos los servicios existentes que se introduzcan por la RDSI deberán tener acceso inmediato al mismo servicio prestado por las redes existentes.

Las modificaciones de los procedimientos de acceso de usuario deberán ser mínimas.

Toda transición entre las tarifas y la contabilidad internacionales existentes y futuras deberá efectuarse de modo ordenado.

La lista provisional sugerida de prioridades para la introducción de los servicios existentes por la RDSI, es la siguiente:

- 1) teletex, telefax, videotex,
- 2) transmisión de datos,
- 3) servicios de sistemas de tratamiento de mensajes,
- 4) télex.

Se insiste aquí nuevamente en que la prioridad de realización es asunto nacional, pero tiene una importancia internacional sustancial.

Se considera deseable la introducción simultánea de los servicios existentes en la RDSI en todos los países, debiéndose realizar esfuerzos para alcanzar este objetivo.

7 **Servicios portadores para comunicaciones no vocales**

La Recomendación I.211 describe y define un conjunto recomendado de servicios portadores y sus capacidades de portador que puede admitir una RDSI, como base para definir las capacidades necesarias de la red.

El objeto de este capítulo es indicar los servicios portadores recomendados asociados a teleservicios telemáticos no vocales.

7.1 *Servicios portadores en modo circuito*

- 64 kbit/s sin restricciones,
- 64 kbit/s (utilizable para transferencia de información vocal),
- 64 kbit/s (utilizable para información de transferencia de audio a 3,1 kHz),
- 384 kbit/s sin restricciones,
- 1536 kbit/s sin restricciones,
- 1920 kbit/s sin restricciones,
- 2 × 64 kbit/s sin restricciones.

7.2 *Servicios portadores en modo paquete*

- Llamada virtual y circuito virtual permanente (canal B o D).
- Servicio portador de paquetes sin conexión, por un canal D (necesita ulterior estudio).
- Servicio portador de señalización por un canal D (necesita ulterior estudio).

SECCIÓN 5

SERVICIOS DE TRANSMISIÓN DE DATOS

Recomendación F.600

PRINCIPIOS DE EXPLOTACIÓN Y DE SERVICIO PARA LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE TRANSMISIÓN DE DATOS

1 Introducción

1.1 *Campo de aplicación*

Las disposiciones siguientes establecen las reglas aplicables a los servicios públicos internacionales de transmisión de datos.

1.2 *Definición*

Un «servicio público de transmisión de datos» es un servicio de transmisión de datos establecido y explotado por una Administración y proporcionado mediante una red pública. Se especifican servicios de transmisión de datos con conmutación de circuitos, conmutación de paquetes o circuitos arrendados.

Nota 1 – Un servicio público de transmisión de datos puede subdividirse en servicios derivados.

Nota 2 – Transmisión pública de datos.

Nota 3 – En las Recomendaciones X.1 y X.2 figura una definición implícita de los servicios de transmisión de datos.

1.3 Los aspectos de naturaleza esencialmente técnica relativos a los servicios de transmisión de datos públicos internacionales se tratan en otras Recomendaciones del CCITT.

1.4 En las Recomendaciones A.20 y A.21 se tratan los aspectos de carácter esencialmente técnico relativos a la compatibilidad de terminales y equipos conectados.

2 Términos

2.1 relaciones de transmisión de datos

Existe una relación de transmisión de datos entre dos países terminales cuando hay entre ellos una central de tráfico de datos (y normalmente una liquidación de cuentas).

2.2 ruta primaria

Ruta normalmente utilizada en una relación dada.

2.3 **ruta alternativa**

Ruta normalmente utilizada cuando la primaria no está disponible por cualquier motivo.

2.4 **llamadas de servicios de datos**

Llamadas de datos relativas a la explotación de los servicios internacionales de telecomunicaciones.

2.5 *Otros términos*

Se indican en las correspondientes Recomendaciones y publicaciones del CCITT.

3 **Acceso al servicio**

3.1 *Tipos de acceso*

Dos tipos de terminales pueden tener acceso al servicio público de transmisión de datos.

3.1.1 Terminales definidos por la ISO que funcionan en los niveles 1 a 3 del modelo ISA (Recomendación A.20).

3.1.2 Otros terminales (por ejemplo, terminales teletex definidos por la Comisión de Estudio VIII) que prestan servicios telemáticos (Recomendación A.21) u otros nuevos aún no definidos como servicios del CCITT que funcionan en los niveles 1 a 7 del modelo de ISA.

3.1.3 El acceso puede ser en modo paquete (Recomendaciones X.25 o X.32) o en modo arrítmico (Recomendación X.28). Las partes c) y d) del cuadro 1/X.1 incluyen detalles de los servicios ofrecidos.

4 **Circuitos/rutas internacionales de datos**

4.1 Ruta internacional establecida y explotada entre Administraciones con el fin específico de proporcionar servicios públicos de transmisión de datos. Pueden aplicarse técnicas de transmisión de datos con conmutación de circuitos y/o de paquetes.

4.2 Para cada relación de transmisión de datos, las Administraciones interesadas determinarán de mutuo acuerdo la necesidad y posibilidad de rutas de datos alternativas. A este respecto, las Administraciones deberán ajustarse a los principios de las Recomendaciones pertinentes del CCITT.

4.3 Las redes de las Administraciones que explotan servicios de datos estarán directamente conectadas, en la medida de lo posible, mediante las facilidades de conversión adecuadas que sean necesarias. Si se utilizan puntos de tránsito internacional, deberán ceñirse en principio a las definiciones que figuran en la Recomendación X.92 y otras del CCITT.

4.4 En caso de interrupción del servicio de transmisión de datos, deberán realizarse todos los esfuerzos para restablecerlo en un plazo mínimo.

5 **Duración del servicio**

5.1 En principio, los servicios internacionales de datos estarán disponibles de manera permanente.

5.2 Los servicios no disponibles de manera permanente deberán prolongarse después de las horas normales de cierre hasta que terminen las llamadas en curso.

5.3 Cada Administración designará la hora universal en todas las actividades en telecomunicación. Se hace referencia a la Recomendación B.11.

6 **Tipo de llamada**

6.1 Las llamadas de datos pueden originarse en una red de datos (por ejemplo, de paquetes) terminarse en el mismo tipo de red. Es también posible que se originen llamadas de datos en una red, por ejemplo, telefónica, y se terminen en otra red, por ejemplo, de paquetes. Entre las rutinas posibles figuran:

- entre telefonía y paquetes;
- entre paquetes y télex (Recomendación F.73);

- entre circuitos y paquetes;
- entre telefonía y télex;

La realización está sujeta a acuerdos bilaterales entre las Administraciones.

6.2 *Llamadas de servicio*

- 6.2.1 En principio, deberán excluirse de las cuentas internacionales la utilización de servicios de transmisión de datos para las llamadas de servicio entre Administraciones, relacionadas con los servicios internacionales de datos.
- 6.2.2 Sólo pueden originarse las llamadas de servicio de datos autorizadas por las Administraciones respectivas.
- 6.2.3 Las llamadas de servicio de datos deben efectuarse, en la medida de lo posible, fuera de las horas más cargadas.
- 6.2.4 Deberán estudiarse ulteriormente la identificación de las llamadas de servicio.

7 **Modos de explotación**

7.1 *Disposiciones generales*

- 7.1.1 El servicio de transmisión debe explotarse automáticamente. Se señala que puede ser necesaria la explotación semiautomática o manual.
- 7.1.2 Las Administraciones acordarán mutuamente el método de explotación más apropiado aplicable al servicio de transmisión de datos de que se trate.

7.2 *Explotación automática*

- 7.2.1 En principio, la red o redes de datos de cada país deberán estar interconectadas automáticamente, a fin de que todos los abonados se puedan comunicar entre sí directamente o por medios automáticos.
- 7.2.2 Para establecer una llamada internacional de datos por medios automáticos en el servicio automático, el abonado deberá aplicar normalmente la Recomendación pertinente del CCITT (por ejemplo, la X.121).
- 7.2.3 No deberá limitarse la duración de las llamadas en el servicio automático.

7.3 *Explotación semiautomática y manual*

- 7.3.1 Excepcionalmente, puede ofrecerse la explotación semiautomática o manual, sujeta a acuerdo bilateral.

8 **Guías – Confección y distribución**

Nota – Deberá estudiarse ulteriormente.

- 8.1 En la medida de lo posible, cada Administración publicará una guía de los abonados a sus servicios de datos especializados, que se actualizará al menos una vez al año. Los abonados podrán solicitar que su nombre no figure en la guía.
- 8.2 El formato de las guías impresas para uso internacional no deberá ser mayor que 216 × 297 mm (A4).
- 8.3 Las guías para uso internacional se imprimirán en caracteres latinos. El número de llamada publicado será el que el abonado llamante tiene que transmitir para obtener al abonado llamado una vez que ha seguido el procedimiento prescrito en su propio país para tener acceso al país de destino.
- 8.4 Cuando las guías se editen en un idioma distinto del utilizado en el país, estarán acompañadas de una nota explicativa para facilitar la utilización de estas guías. Esta nota se redactará en cualquier idioma oficial de la Unión según acuerdo de la Administración interesada.
- 8.5 Cada Administración proporcionará a las Administraciones con las cuales está establecido el servicio de datos, cierto número de ejemplares de sus guías de abonados. El número de ejemplares se fijará de antemano por acuerdo mutuo y se mantendrá hasta que se solicite su modificación.

9 Señales de progresión de la llamada en redes públicas de datos

Estas señales se definen en la Recomendación X.96. (Es necesario estudiar la interpretación de estos códigos.)

10 Calidad de servicio

Hay que definir por separado en las Recomendaciones de la serie F.600 los criterios de calidad de servicio de los diversos servicios públicos de datos, teniendo debidamente en cuenta las Recomendaciones existentes del CCITT. Se considera que habrá que prever, por ejemplo los aspectos siguientes:

- disponibilidad del servicio;
- porcentaje de llamadas efectivas;
- caudal de datos;
- tasa de errores de bit;
- retardo de transmisión;
- aspectos relativos al bloqueo.

12 Apoyo al usuario

Las Administraciones deben proporcionar al usuario la siguiente información:

- procedimientos de acceso y anotación;
- explicación de los mensajes de progresión de la llamada y de error;
- disposiciones para el aviso de averías;
- resolución de llamadas litigiosas;
- facilidades de guía.

Recomendación F.601

PRINCIPIOS DE EXPLOTACIÓN Y DE SERVICIO PARA LAS REDES PÚBLICAS DE DATOS CON CONMUTACIÓN DE PAQUETES

El CCITT

considerando

(a) que la Recomendación X.1 especifica las clases de servicio de usuario aplicables a redes que ofrecen servicios con conmutación de paquetes;

(b) que la Recomendación X.2 especifica el servicio de llamada virtual como servicio esencial que deben proporcionar todas las redes que ofrezcan servicios con conmutación de paquetes;

(c) que la Recomendación X.25 especifica el interfaz ETD/ETCD para terminales en modo paquete en redes que proporcionan servicios con conmutación de paquetes;

(d) que la Recomendación X.75 especifica los procedimientos de señalización entre redes con conmutación de paquetes;

(e) que la Recomendación X.92 especifica las conexiones ficticias de referencia para servicios con conmutación de paquetes;

(f) que la Recomendación X.96 especifica las señales de progreso de la llamada en redes públicas de datos;

(g) que la Recomendación X.110 especifica el plan de encaminamiento que ha de aplicarse en la parte internacional de las redes que proporcionan servicios con conmutación de paquetes;

(h) que la Recomendación X.121 especifica el plan de numeración internacional para redes públicas de datos;

- (i) que la Recomendación X.134 especifica límites y sucesos de referencia del nivel paquete;
- (j) que la Recomendación X.135 especifica los aspectos de retardo de grado de servicio en redes que proporcionan servicios con conmutación de paquetes;
- (k) que la Recomendación X.136 especifica los aspectos de bloqueo de grado de servicio en redes que proporcionan servicios con conmutación de paquetes;
- (l) que la Recomendación X.137 especifica valores de disponibilidad para redes públicas de datos;
- (m) que la Recomendación X.140 especifica la calidad respecto del usuario de los parámetros de servicio aplicables a todos los servicios;
- (n) que la Recomendación X.213 especifica el servicio de capa de red de la ISA;
- (o) que la Recomendación F.600 especifica los principios generales de explotación y de servicio para los servicios públicos de transmisión de datos,

recomienda por unanimidad

que las disposiciones especificadas en esta Recomendación establecen las normas a que han de atenerse los servicios de transmisión de datos internacionales por redes públicas de datos con conmutación de paquetes, RPDCP. La Recomendación comprende definiciones del servicio, y aspectos de calidad de servicio y provisión de un soporte de usuario.

1 Introducción

1.1 Definición

1.1.1 La definición de la red pública de datos con conmutación de paquetes (RPDCP) figura en la Recomendación X.1.

1.1.2 En las Recomendaciones A.20 y A.21 se tratan los aspectos de carácter esencialmente técnico relativos a la compatibilidad entre terminales y equipos conectados.

1.2 Clases de servicio (Recomendación X.2)

Las clases de servicio por las RPDCP figuran en el cuadro 1/X.2.

1.3 Tipos de tráfico

El servicio de transmisión de datos con conmutación de paquetes acepta diferentes tipos de tráfico originado por los usuarios, sean circuitos virtuales permanentes (CVP) o llamadas virtuales (LLV). El cuadro siguiente enumera los más frecuentes de estos tipos. También se indica si existe una solución técnica que pueda ofrecer una definición del correspondiente tipo de tráfico.

La lista que sigue no es exhaustiva sino indicativa. Los nuevos servicios pueden generar clasificaciones diferentes y, posiblemente, la necesidad de definir nuevas facilidades en las Recomendaciones X.75 y X.25.

<i>Tipo de tráfico</i>	<i>Posible solución técnica</i>
Transacciones breves	Selección rápida con proceso de restricción
Transacciones interactivas (de duración y volumen medios)	Ningún marco técnico específico
Transacciones en modo lotes	Ningún marco técnico específico Posible también en otros servicios

Se estudiará ulteriormente la necesidad de asociar un parámetro específico de calidad de servicio por un grupo de parámetros específicos con cada tipo o tipos de tráfico percibidos o determinados.

6 Términos

2.1 relaciones de transmisión de datos

Existe una relación de transmisión de datos entre dos países terminales cuando hay entre ellos una central de tráfico de datos (y normalmente una liquidación de cuentas).

2.2 **llamadas de servicios de datos**

Llamadas de datos relativas a la explotación de los servicios internacionales a través de redes públicas de datos con conmutación de paquetes.

2.3 *Otros términos*

Se indican en las Recomendaciones del CCITT apropiadas y, en particular, en el anexo A de la Recomendación X.110.

3 **Acceso al servicio**

El acceso puede ser en modo paquete (Recomendaciones X.25 o X.32) o en modo arrítmico (Recomendación X.28). Los detalles de los servicios ofrecidos figuran en las partes c) y d) del cuadro 1/X.1.

3.1 *Acceso en modo paquete*

3.1.1 *Acceso a través de ETD X.25*

El acceso a una red pública de datos con conmutación de paquetes mediante equipo capaz de manejar el interfaz X.25 es automático. Por lo general, no se requiere la intervención humana.

3.1.2 *Acceso a través de ETD X.32*

El acceso a una red pública de datos mediante un equipo capaz de manejar y hacer interfaz con la red que utiliza la Recomendación X.32 no requiere, en general, intervención manual. Cuando sea necesaria la intervención manual, deberán normalizarse los procedimientos de explotación (de conformidad con la Recomendación A.20) y deberán ser automatizables y de utilización sencilla.

3.2 *Acceso en modo arrítmico*

Es el acceso a una red pública de datos con conmutación de paquetes mediante equipo capaz de manejar y hacer interfaz con la red a través de un equipo de empaquetado y desempaquetado de datos. Se aplican las Recomendaciones X.3, X.28 y X.29. En general este método de acceso exige una intervención manual. Cuando se requiera la intervención manual, los procedimientos de explotación deberán estar normalizados (de conformidad con la Recomendación A.20) y deberán poderse utilizar con comodidad. Para ulterior estudio.

3.3 *Métodos de acceso*

Los procedimientos de anotación deberán poderse emplear con facilidad y proporcionar seguridad de acceso. Los métodos de acceso especificados en los § 3.1.2 y 3.2, requieren intervención manual por lo que resulta conveniente establecer procedimientos de registro normalizados. Se estudiará ulteriormente la normalización internacional de los procedimientos de anotación.

4 **Ruta internacional de datos**

4.1 Ruta internacional establecida y explotada entre Administraciones con el fin específico de proporcionar un servicio público internacional de datos con conmutación de paquetes.

4.2 Las redes de las Administraciones que explotan redes públicas de datos con conmutación de paquetes se conectarán directamente cuando esté justificado. Si se utilizan puntos de tránsito internacional, deben limitarse a las definiciones que figuran en la Recomendación X.92.

4.3 Para cada relación RPDCP, las Administraciones interesadas proporcionarán rutas de datos alternativas, cuando así convenga, de acuerdo con la Recomendación X.110.

4.4 En caso de interrupción de la ruta internacional de datos, deberá hacerse todo lo posible por restablecer el servicio en un plazo mínimo, teniendo en cuenta la Recomendación X.137.

5 **Duración del servicio**

En principio, las RPDCP internacionales estarán disponibles de manera permanente.

6 Tipo de llamada

Los tipos de llamada corresponden a llamadas basadas en CVP o en LLV. Las llamadas basadas en LLV pueden ser llamadas de servicio o llamadas de abonado, incluyéndose estas últimas en la contabilidad internacional.

6.1 Llamadas de servicio

Las llamadas de servicio deben mantenerse en el mínimo y no obstaculizar las llamadas de abonado.

7 Modos de explotación

7.1 Disposiciones generales

Las Administraciones deben proporcionar los servicios RPDCP de conformidad con los Protocolos X.25, X.28 y, si es posible, X.32.

7.2 Explotación automática

Todas las operaciones de llamada en la red son automáticas (véanse X.25, X.28, X.29, X.75, etc). Las operaciones de llamada pueden ser manuales o automáticas cuando las inicia el usuario desde su ETD.

7.3 Explotación semiautomática y manual

La explotación semiautomática y manual no está disponible.

8 Guías – Confección y distribución

Véase el § 8 de la Recomendación F.600.

9 Señales de progresión de la llamada en redes públicas de datos

Las señales de progresión se definen en la Recomendación X.96. La interpretación de estos códigos por parte del usuario deberá ser sencilla. Los detalles se estudiarán ulteriormente.

10 Calidad de servicio

Hay que definir los criterios de calidad de servicio de la RPDCP sobre la base de los siguientes conceptos, teniendo debidamente en cuenta las Recomendaciones existentes del CCITT.

10.1 Disponibilidad del servicio

La disponibilidad de servicio es el cociente entre el tiempo global durante el cual se presta un servicio satisfactorio o tolerable o podría prestarse y el tiempo total de observación. (Véase la Recomendación X.137.) Para ulterior estudio.

10.2 Porcentajes de llamadas efectivas

Los aspectos técnicos se examinan en la Recomendación X.136. Para ulterior estudio.

10.3 Caudal de datos

Los aspectos técnicos se examinan en la Recomendación X.135. Para ulterior estudio.

10.4 Tasa de errores de bit

Se necesita una tasa de errores de bit (TEB) de $1 \cdot 10^{-6}$ como mínimo. (Para ulterior estudio, con especial atención al efecto de las redes de acceso.)

10.5 Retardo de transmisión

Debe expresarse en milisegundos. Véase la Recomendación X.135. Para ulterior estudio.

10.6 Aspectos de bloqueo

La Recomendación X.136 estipula valores de indisponibilidad del servicio con conmutación de paquetes debida a la congestión de red.

Los aspectos del bloqueo del servicio entre usuarios finales con respecto a la red utilizada en particular, se estudiarán ulteriormente.

1 Disposiciones de apoyo al usuario

11.1 Procedimientos para actualizar la información destinada al usuario

La provisión de la información de servicio deberá estar disponible para el usuario a petición. Se estudiará ulteriormente.

11.2 Procedimientos para actualizar la información entre Administraciones

Para ulterior estudio.

11.3 Procedimientos para tratar las dificultades internacionales de los usuarios

Las Administraciones proporcionarán facilidades de apoyo a los usuarios, que podrán incluir una «ventanilla de ayuda» que proporcione:

- información exacta por parte del operador cuando surge el problema
- explicación de la acción correctiva subsiguiente al fallo
- asistencia ulterior en el caso de un problema no resuelto.

Para ulterior estudio.

SECCIÓN 6

SERVICIO DE TELECONFERENCIA

Recomendación F.710

SERVICIO DE TELECONFERENCIA

1 Introducción

1.1 *Campo de aplicación*

1.1.1 Esta Recomendación establece las reglas generales aplicables en el servicio de teleconferencia internacional (STC); que deberá prestarse preferiblemente por una red digital.

1.1.2 La teleconferencia (TC) es un servicio de telecomunicación internacional ofrecido por las Administraciones, que permite la conferencia en tiempo real entre usuarios ubicados en diferentes lugares, conectados por terminales y redes de telecomunicación.

1.1.3 El STC puede ser un servicio multimedia, es decir, que varios medios pueden utilizar un mismo canal de transmisión.

1.1.4 Esta Recomendación contiene principios generales sobre los servicios de teleconferencia. El anexo A es un cuadro de las Recomendaciones actuales y futuras sobre servicios audiovisuales. Los números AVxxx son referencias para la clasificación en este cuadro y no números de Recomendaciones reales. Esta clasificación será actualizada a medida que avance el estudio.

Los servicios se describen en las Recomendaciones de la serie AV 100. Las necesidades de infraestructura se describen en las Recomendaciones de la serie AV 200. Las facilidades se describen en las Recomendaciones de la serie AV 300.

1.1.5 El servicio de conferencia con computador y el servicio de mensajes no forman parte del servicio de teleconferencia en tiempo real. Sin embargo, en una teleconferencia pueden utilizarse, además, facilidades del servicio de conferencia con computador y del servicio de tratamiento de mensajes.

Estos servicios no se tratan en esta Recomendación.

1.2 *Definiciones relativas al servicio*

1.2.1 *Generalidades*

1.2.1.1 El **servicio de teleconferencia** ofrece los medios necesarios para la realización de una conferencia en tiempo real entre personas o grupos de personas situados en dos o más lugares, por medio de redes de telecomunicación.

El concepto de conferencia implica que se prevé siempre el intercambio de señales vocales, como facilidad básica. La utilización de facilidades suplementarias, para el intercambio de otras señales distintas a las vocales, será determinada por los participantes en la conferencia.

La interconexión de equipos terminales situados en tres o más lugares requiere una facilidad de interconexión específica, a saber la unidad de control de conferencia multipunto (UCM), a la cual está conectado cada uno de los lugares.

La UCM permite la distribución apropiada de las diversas señales entre los lugares conectados y participa en la realización de los procedimientos adecuados entre los terminales conectados.

1.2.1.2 El STC es un servicio en tiempo real que puede dividirse en las siguientes categorías:

a) **servicio de conferencia audiográfica**¹⁾:

Tipo de STC en el que se intercambian señales audio junto con información no vocal (datos, textos, gráficos, etc.), excepto video y señalización.

La transmisión de documentos durante una teleconferencia se basará en el uso de Recomendaciones tales como las de las series T.400, T.500, T.600 y las Recomendaciones sobre teleescritura.

El interfuncionamiento y la intercomunicación entre diferentes tipos de conferencia audiográfica se estudiarán ulteriormente.

b) **servicio de videoconferencia**

Tipo de STC en el que puede intercambiarse información tanto de audio como de video con imágenes en movimiento junto, facultativamente, con información visual sin movimiento, información telemática y señalización (identificación de la persona que habla, petición de la palabra, etc.).

1.2.1.3 Los términos utilizados en esta Recomendación tienen el significado que se indica en el anexo B.

1.2.2 *Requisitos básicos*

Los requisitos básicos del STC son los siguientes:

- a) Se pretende que el servicio no requiera cambios de las Recomendaciones relativas a los servicios o las redes existentes.
- b) Con respecto al interfuncionamiento/intercomunicación de terminales de teleconferencia, se define un nivel básico de capacidades; este nivel básico corresponde a las condiciones supletorias.
Los niveles más altos de capacidades de intercomunicación tienen que negociarse mediante el protocolo de teleconferencia.
- c) Debe ser posible hacer extensivo el servicio de teleconferencia a cualquier número de Administraciones.
- d) Corresponde a cada Administración decidir por qué red o redes se proporcionará el servicio de teleconferencia.
- e) Es esencial proporcionar, al menos, la intercomunicación basada en audio (Recomendación G.711).
- f) El STC indicado en los apartados a) y b) del § 1.2.1.2 ofrecerá en particular las siguientes funciones básicas.

f1) **Funciones de gestión de la conferencia:**

- establecimiento de la llamada, comunicación y liberación en el nivel de red;
- tratamiento de funciones multipunto;
- conmutación de los canales adecuados a los diversos terminales y equipos durante las fases de control de la llamada del STC (§ 3.2).

¹⁾ Una conferencia telefónica multipunto puede considerarse como una forma sencilla de conferencia audiográfica. Otras formas de conferencias audiográficas pueden basarse en terminales de altavoz que funcionen en modo dúplex o semidúplex, ofreciendo una calidad sonora considerablemente superior a la telefonía (e incluso codificación de la palabra de banda ancha). Pueden contar también con señalización auxiliar, como petición de la palabra, concesión de la palabra e identificación del orador.

f2) Funciones de gestión de terminal:

- tratamiento y gestión de las funciones de terminal, tales como audio y video;
- tratamiento y gestión de todas las funciones telemáticas de terminal que se puedan utilizar durante el servicio, según el tipo de servicio de teleconferencia, por ejemplo, función de comunicaciones para:
 - utilización de teletexto;
 - utilización de marcador;
 - utilización de facsímil;
 - utilización de imagen fija;
 - utilización de teletexto;
 - establecimiento y liberación de la conferencia;
 - identificación del orador;
 - señalización de petición de la palabra y de concesión de la palabra;
 - control del micrófono del orador;
 - señalización de interrupción de la línea;
 - etc.

f3) Coordinación y gestión de la conferencia y de los protocolos de los terminales, para ofrecer, durante las diversas fases del STC, el servicio requerido (se supone que el de audio está siempre disponible, por ejemplo):

- teletexto;
- facsímil;
- teletex;
- imagen fija.

Todas las funciones mencionadas deberán ser realizadas de manera tal que puedan ser fácilmente controladas por un participante en la conferencia, sin necesidad de una capacitación especial²⁾.

f4) Funciones del director local;

- presidir la reunión local;
- activar o desactivar funciones locales.

1.2.3 Opciones funcionales

1.2.3.1 Hay opciones funcionales, como encriptación, que pueden ser proporcionadas en el terminal o por la red. Pueden utilizarse sólo mediante acuerdo bilateral o multilateral.

1.2.4 Opciones normalizadas

1.2.4.1 Deberá ser posible que terminales más perfeccionados suministren facilidades específicas diferentes de las básicas. (Por ejemplo, edición, llamada automática, establecimiento, etc.)

Estas facilidades facultativas deben estar normalizadas. La red tendrá que proporcionar algunas facilidades facultativas (servicios suplementarios), por ejemplo, grupo cerrado de usuario (OCU). En general, los servicios suplementarios son los mismos que para la telefonía.

1.2.4.2 Como en un futuro próximo el STC será ampliado con servicios especiales, como los que figuran en la siguiente lista de ejemplos, las Administraciones deberían atender a su rápida introducción:

- llamada con dirección abreviada;
- llamada a direcciones múltiples;
- indicación de la tasa.

1.2.4.3 Estos servicios especiales pueden ser proporcionados también por el terminal del STC, en vez de, o al mismo tiempo que por la red.

²⁾ No debe necesitarse personal de la Administración.

1.2.4.4 Mediante un procedimiento de negociación entre terminales y, las conexiones multipunto, los terminales UCM conocen las facilidades del otro terminal o terminales.

Nota 1 – Se insta a las Administraciones a que procuren que las opciones normalizadas y definidas nacionalmente se utilicen tal que sea mínima la necesidad de introducir opciones de uso privado.

Nota 2 – Es preciso continuar los estudios a medida que se desarrolla el servicio.

1.2.5 *Opciones de uso privado*

1.2.5.1 Estos requisitos facultativos no deben ser definidos por el CCITT.

1.3 *Definición de los términos utilizados en el STC*

1.3.1 Los términos enumerados en el anexo B que se utilizan en estas disposiciones tienen las definiciones indicadas en dicho anexo.

2 **Requisitos relativos a la red**

2.1 En última instancia, el STC está concebido para la RDSI. Mientras la RDSI no esté disponible universalmente, corresponde a las Administraciones decidir por qué red o redes se proporcionará el servicio de teleconferencia.

2.2 Se puede acceder al STC a través de:

- a) conexiones de múltiplos de 64 kbit/s con conmutación, semipermanentes y permanentes de una RDSI;
- b) conexiones de múltiplos de 64 kbit/s con conmutación, semipermanentes y permanentes de una RPDC;
- c) conexiones de múltiplos de 64 kbit/s de cualquier otra red, en su caso;
- d) conexiones con conmutación semipermanentes y permanentes de velocidades binarias que sean múltiplos de 64 kbit/s;
- e) RDSI desde algunas Administraciones.

Nota – En algunos casos podrán utilizarse la red pública de datos con conmutación de paquetes (RPDCP) y la red telefónica pública con conmutación (RTPC) para transportar ciertos servicios telemáticos utilizados en la teleconferencia. La RPDCP no puede transportar señales de audio ni de video con movimiento. Sin embargo, la utilización de diferentes redes para una conexión de terminales debe considerarse una solución provisional indeseable, a modo de puente de la situación actual a la RDSI.

2.3 En las conexiones internacionales deberá asegurarse el interfuncionamiento entre diferentes tipos de redes.

2.4 En las conexiones internacionales se utilizarán facilidades de transmisión digital internacionales. En caso necesario se utilizarán otros medios, pero únicamente por acuerdo bilateral.

2.5 En el caso del interfuncionamiento entre redes de diferente tipo, se deberá utilizar la misma red (o redes) para ambos sentidos de tráfico.

2.6 En el caso del interfuncionamiento internacional entre terminales de teleconferencia (TC) conectados a redes diferentes, se deberá aplicar, cuando proceda, la Recomendación X.300.

2.7 La red no debe imponer ninguna limitación en lo que respecta a las aplicaciones facultativas y de uso privado.

2.8 Si se utilizan conexiones por satélite, debe evitarse la presencia de más de dos saltos.

3 **Explotación del STC**

3.1 *Generalidades*

3.1.1 En las relaciones internacionales, el STC utilizará cualquiera de los siguientes tipos de conexiones:

- conexiones reservadas o semipermanentes (por ejemplo, establecimiento manual);
- conexiones a petición (conmutación automática);
- conexiones permanentes (circuitos arrendados).

Véanse también las Recomendaciones AV 111, 112 y 113.

- 3.1.2 La comunicación podrá ser:
- bidireccional alterna (pero en el caso de las señales vocales y de video con movimiento, la comunicación será siempre bidireccional simultáneas, si es posible);
 - bidireccional simultánea.

Véanse también las Recomendaciones AV 111, 112 y 113.

- 3.1.3 Se asegurarán el interfuncionamiento y la intercomunicación entre:
- a) tipos de red diferentes;
 - b) terminales diferentes (por ejemplo, con velocidades de transmisión diferentes);
 - c) clases de servicio diferentes.

Se estudiarán ulteriormente la extensión y funcionalidad del interfuncionamiento.

En las Recomendaciones AV 111, 112, 113, 240, 241 y 242 se indican las posibilidades de interfuncionamiento detalladas.

3.2 Operaciones de comunicación

- 3.2.1 Se pueden dividir las operaciones de cada comunicación en las dos fases siguientes:
- fase de control de la llamada;
 - fase de comunicación.

3.2.1.1 Fase de control de la llamada

Comprende:

a) *Establecimiento de la comunicación*

Las conexiones de red entre los lugares de reunión se establecen directamente o a través de una conexión entre cualquier lugar de la reunión y una unidad de control de conferencia multipunto (UCM). Cada lugar de reunión y la UCM están conectados de ordinario a una sola red, que en última instancia será la RDSI.

Sin embargo, por el momento puede darse el caso de que existan conexiones a múltiples redes. Estas conexiones pueden solicitarse de acuerdo con los servicios telemáticos utilizados durante el STC (por ejemplo, RTPC para el servicio audio, más RDCC para la transmisión teletex).

En esta fase, cualquier servicio suplementario que debe utilizarse debe ser solicitado. Por ejemplo:

- grupo cerrado de usuarios (GCU);
- identificación de la llamada;
- indicación de la tasa;
- cobro revertido.

La gestión de una teleconferencia se realiza por el «director de la conferencia». Las funciones de control necesarias para gestionar la conferencia pueden realizarse por el director de la conferencia, por el operador del STC o mediante un método automático ofrecido a través del UCM. Las funciones de control ofrecidas a una teleconferencia pueden consistir en cualquier combinación de las que siguen, dependiendo del tipo de teleconferencia, por ejemplo, audio, audiográfica o video. Las funciones de control son capaces de:

- conectar participantes a una conferencia;
- reconectar a la teleconferencia a un participante descolgado;
- contactar con una operadora para recibir ayuda;
- desconectar participantes de la conferencia seleccionados;
- identificar participantes en la teleconferencia o participantes en pantalla antes de su conexión a la teleconferencia;
- terminar la conferencia;
- realizar otras funciones de control exigidas por las facilidades suplementarias si se utilizan.

b) *Establecimiento de la intercomunicación*

Una vez que se han establecido las conexiones de red, la comunicación entre los lugares de reunión se realiza bajo el control de protocolos de teleconferencia (véase la Cuestión 23/VIII).

c) *Terminación de la comunicación*

Una conferencia terminará por alguno de los métodos siguientes:

- 1) el director de la conferencia considera que ésta ha concluido y procede a terminarla;
- 2) todos los participantes de la conferencia cuelgan.
- 3) la UCM desconecta a los participantes (por ejemplo, al expirar el tiempo reservado).

Los lugares individuales pueden desconectarse sin terminar la conferencia.

b) *Liberación de la conexión*

La liberación de la conexión por la red se realiza por los procedimientos de señalización de las redes pertinentes y/o por procedimientos administrativos (por ejemplo, en el caso de líneas arrendadas).

3.2.1.2 *Fase de comunicación*

- a) En cada lugar de la reunión pueden ejercerse las funciones de «director de la conferencia» y «director local» si así lo desean los participantes (para la definición de los términos «director de la conferencia» y «director local» (véase el anexo 2). En este caso, la conferencia se denomina «dirigida». Uno solo de los directores locales puede desempeñar, además, el papel de director de la conferencia.
- b) La tarea principal del director de la conferencia es presidir la reunión, en el sentido clásico. Debe reducirse al mínimo la pulsación de botones por el director. La activación y desactivación de los canales (para telescritor, facsímil, etc.) se hace automáticamente. Sólo los micrófonos y/o las cámaras de los participantes pueden ser controlados por el director de la conferencia, pero, al igual que en las reuniones normales, esto sólo debe hacerse cuando se trata de reuniones grandes o muy formales. Si los micrófonos y las cámaras no están controlados por el director de la conferencia, la conferencia se denomina «no dirigida».
- c) El modo inicial, en la fase de establecimiento, y el modo con velocidad reducida, después de un cambio de la configuración, son no dirigidos.
- d) Asimismo, en esta fase, deberán proporcionarse algunos servicios suplementarios (se estudiarán ulteriormente).

3.3 *Identificación de la llamada básica*

3.3.1 En las conferencias audiográficas y videoconferencias, el envío y la recepción de todos los modos audio, mensajes, documentos, etc. se basan en protocolos.

El intercambio de las direcciones de los terminales transmisores y receptores y/o UCM deberán estudiarse ulteriormente.

3.4 *Seguridad de la comunicación*

3.4.1 Es esencial que los usuarios del STC confíen en que su teleconferencia será segura. Tanto en la fase de establecimiento de la llamada como en la de comunicación, las administraciones individuales serán responsables de proporcionar mecanismos de seguridad basados en acuerdos bilaterales o multilaterales. Es necesario aplicar dos niveles de seguridad a las teleconferencias para:

- salvaguardar el secreto;
- evitar un acceso no autorizado a la red.

Se estudiarán ulteriormente los requisitos básicos para ambos niveles.

4 Calidad del servicio

4.1 *Generalidades*

4.1.1 La calidad de los distintos servicios debe ser la misma que la de los servicios individuales (en general, ésta se especifica en las Recomendaciones pertinentes) comprendidos en la teleconferencia (por ejemplo, audio, facsímil, teletex, videotex, video de imágenes en movimiento, etc.).

4.2 *Mantenimiento*

4.2.1 Cada Administración debe prever, para cada red del STC, un centro de mantenimiento que preste asistencia a los operadores cuando sea necesario.

4.3 *Duración del servicio*

4.3.1 En la medida de lo posible, el STC internacional deberá funcionar en forma continua.

5 Terminales

5.1 Generalidades

5.1.1 La estación terminal (véase la figura 1/F.710) se compone de:

- una caja común TC (CCTC);
- equipos asociados (EA).

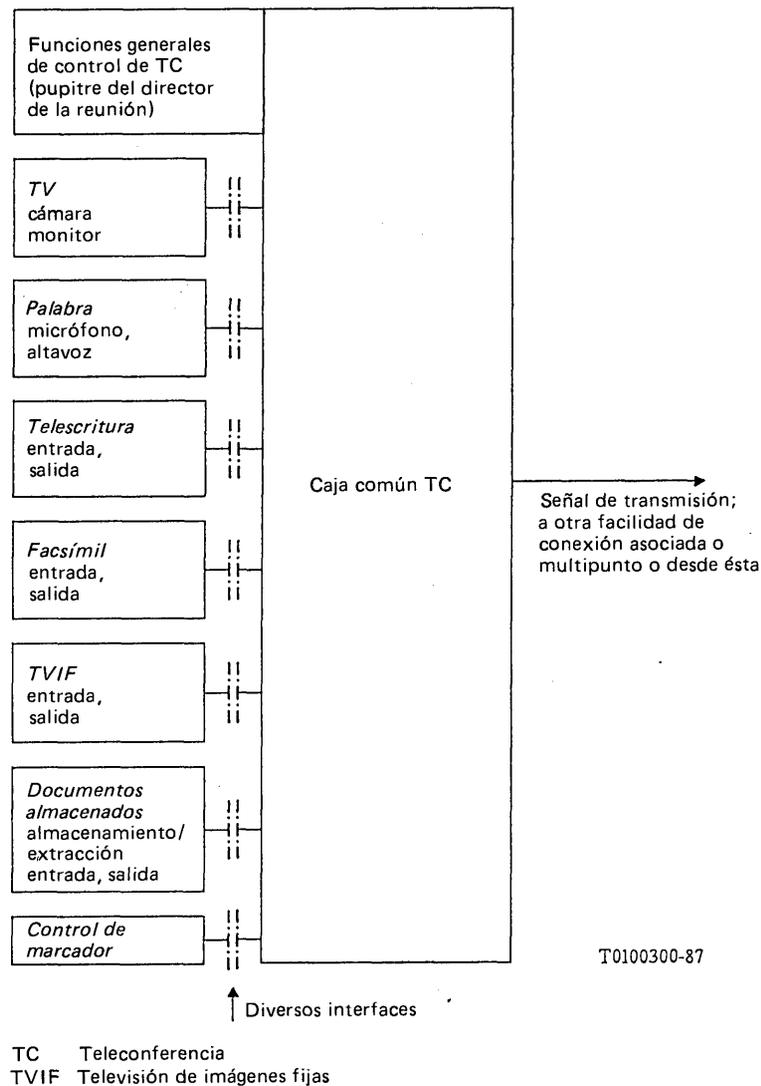


FIGURA 1/F.710

Ilustración general de la caja común TC y de los equipos asociados

5.1.2 La CCTC se corresponde, por un lado (lado de red), con el interfaz de la red, y por el otro (lado de usuario), con el interfaz de cada EA.

5.1.3 Los EA son los terminales de aplicación.

5.1.4 Los terminales se describirán en las Recomendaciones AV 310, 311, 312, 313 y 330.

5.2 *Funciones de control*

5.2.1 Las funciones de control que se deberán suministrar son:

- a) funciones de control generales (conexión/desconexión, establecimiento de la llamada, control de volumen, petición de la palabra, concesión de la palabra, etc.). Algunas de estas funciones son facultativas; se trata de un asunto para ulterior estudio.
- b) funciones de control asociadas a los EA.

5.2.1.1 Las funciones de control generales están asociadas al manejo del pupitre de mando.

Hay que considerar dos tipos de funciones de control:

- las funciones de control de un director local (se describirán);
- las funciones de control del director de la conferencia (se describirán).

5.2.1.2 Las funciones de control asociadas a los EA se definen en las Recomendaciones del CCITT correspondientes.

5.2.1.3 Deben reducirse al mínimo la necesidad de que el director manipule los controles.

5.3 *Identificación de la CCTC*

5.3.1 Cada CCTC tendrá una identificación única (§ 3.3.1).

5.3.2 Incumbe al director de la conferencia verificar la identificación de las CCTC conectadas durante la fase de control de la comunicación.

Con este fin, se podrían presentar visualmente al director de la conferencia las identificaciones de los terminales conectados.

6 **Funcionamiento multipunto**

6.1 El servicio de teleconferencia multipunto internacional se proporciona por medio de una o más UCM. Cada UCM puede servir a uno o más terminales y están interconectadas con otras UCM.

6.2 *Teleconferencia audiográfica multipunto*

La UCM proporciona la posibilidad de intercambiar información audiovisual de forma interactiva entre diversos terminales conectados y/o otras UCM.

Puede estar situada en la red o considerarse parte de un terminal que proporciona la posibilidad de conexiones múltiples a la red.

Aunque debe atenderse particularmente a la topología de la red en el caso de la transmisión por satélite, las funciones básicas de la UCM para una red terrenal o de satélite son similares.

Para proporcionar las características básicas de un servicio de conferencia audiográfica internacional, las tareas que debe efectuar la UCM son:

- acceso e interfaz de red
- gestión de la estructura de alineación de trama; multiplexión y demultiplexión;
- mezcla de señales audio;
- procesamiento de los subcanales;
- análisis de los mensajes de control;
- encaminamiento de señales a los terminales de teleconferencia audiográfica y a otras UCM;
- tratamiento de señales encriptadas;
- interconexión de terminales;
- facilidad ofimática;
- pupitre de operador;
- notificación al «director de la conferencia» de un participante desconectado;
- reconexión a la conferencia de un participante desconectado;
- suministro de anuncios a los participantes de la conferencia cuando se considere necesario.

El sistema de reserva podría integrarse en la UCM u ofrecerse a través de un sistema separado conectado a la UCM.

Las reservas para una teleconferencia se efectuarán a través de un centro de reservas.

6.3 *Videoconferencia multipunto*

Los modos de explotación y, en consecuencia, el criterio de decisión de conmutación, depende de la concepción del servicio de videoconferencia multipunto de cada administración. Puede aplicarse cualquier solución, automática o manual, sin alterar el principio básico de la videoconferencia multipunto. En cada solución, la UCM proporciona a cada puerto de salida las señales audio mezcladas procedentes de otros puertos.

El modo de funcionamiento mínimo de la UCM es el siguiente: la UCM, compara los canales de sonido entrantes, selecciona el orador cuya voz es más fuerte (denominado Nuevo Orador o NO). La UCM selecciona un segundo canal que corresponde al siguiente orador cuya voz es más fuerte (denominado Orador Siguiente u OS). El NO es enviado al canal OS y las otras salas se envían al canal NO. Este modo suele utilizarse cuando se establece la conferencia multipunto.

El modo de funcionamiento mínimo de la UCM es automático y no requiere ninguna facilidad suplementaria. Las funciones básicas de la UCM para redes terrenales o de satélite son idénticas. Para proporcionar las características básicas de un servicio de videoconferencia internacional, la UCM tendrá la capacidad de:

- sincronizar los trenes entrantes a un solo reloj piloto;
- extraer la alineación de trama para sincronizar los diferentes trenes de trama;
- extraer la paridad de trama, la alineación de multitrama y de supermultitrama del canal de señalización para tener acceso al canal de señalización de códec en cada tren entrante;
- procesar este canal de señalización;
- procesar los canales de sonido para crear un sistema sonoro abierto, en el caso de un servicio no encriptado;
- decidir la conmutación y el encaminamiento de imágenes de acuerdo con un criterio de selección (automático o a petición);
- señalar la decisión de conmutar a los códecs a fin de prepararlos y evitar toda degradación durante la conmutación y después de ésta;
- multiplexar los canales video seleccionados con el canal de sonido abierto y el canal efectivo;
- distribuir los trenes reconstruidos a los puertos de acceso correspondientes.

Los procedimientos para el funcionamiento multipunto (establecimiento de llamada, protocolos, etc.) y una descripción de la UCM figuran en las Recomendaciones AV 231, 232, 233 y 4xx (el asunto debe ser objeto de ulterior estudio).

7 **Intercomunicación**

La intercomunicación de varias clases de STC y entre los STC y otros servicios (por ejemplo, telefonía o videofonía), se describen en las Recomendaciones AV 240, 241 y 242 (el asunto debe ser objeto de ulterior estudio).

8 **Reserva de teleconferencia internacional**

8.1 *Teleconferencia audiográfica*

Para asegurar la calidad de funcionamiento de un servicio de teleconferencia audiográfica durante un tiempo fijado, se requerirá una reserva, al menos para la UCM. Normalmente, la reserva será tratada por el usuario y el servicio será automático. Las Administraciones pueden proporcionar también una versión manual de un sistema de reserva. Este proceso suele dejarse a cada Administración; sin embargo, a continuación figuran directrices generales para una explotación armonizada del servicio de teleconferencia audiográfica internacional. La reserva se hace a través del servicio de operadores. La persona que convoca la teleconferencia debe facilitar la siguiente información:

- lista de terminales participantes;
- hora de comienzo de la sesión;
- hora de clausura de la sesión;
- nombre simbólico de la sesión;
- nombres simbólicos de los terminales.

La persona que convoca la teleconferencia podrá tener acceso al Centro de Reserva (CR) a través de una conexión telefónica ordinaria para hacer la reserva de una conferencia. Puede utilizarse un terminal de datos en un sistema automático, o, como otra posibilidad, la reserva puede efectuarse verbalmente en un sistema que funciona manualmente. El CR determina las UCM y las conexiones que se requieren para la reunión y a continuación reserva estas facilidades. Se notificará a cada terminal con qué UCM tiene que conectar.

Durante una sesión de conferencia, el presidente puede tener acceso al registro de reservas. De esta manera, será posible durante una conferencia acordar una siguiente.

8.2 *Videoconferencia*

Como para una videoconferencia se utilizan velocidades binarias más altas, habrá que reservar no sólo la UCM, sino también al menos los enlaces internacionales en conferencias multipunto y punto a punto. Normalmente, la reserva de videoconferencias internacionales se hará manualmente. Las Administraciones pueden proporcionar también una versión automática de un sistema de reserva para videoconferencia nacional o para la parte nacional de las videoconferencias internacionales.

Se necesitan directrices generales para el proceso de reserva manual de videoconferencias internacionales punto a punto y multipunto a fin de asegurar el funcionamiento armonizado del servicio de videoconferencia internacional.

Todos los arreglos relativos a las reservas para videoconferencias internacionales deben ser hechos por la Oficina Nacional de Reservas (ONR) de las Administraciones participantes. Las negociaciones se realizan de preferencia por teléfono, pero las reservas acordadas deben confirmarse antes de la llamada.

La información que se necesita para reservar una videoconferencia es similar a la que se necesita para la reserva de una teleconferencia audiográfica (los detalles se estudiarán ulteriormente).

Las Administraciones participantes es un servicio de videoconferencia internacional deben acordar los siguientes puntos:

- tiempo de notificación mínimo para la reserva;
- tiempo de notificación máximo para la reserva;
- tiempo de reserva mínimo (duración de la sesión);
- aumentos aceptables de la reserva;
- procedimiento para restablecer una reserva entre las ONR:
 - a) utilización ocasional de reserva,
 - b) reserva ordinaria;
- procedimiento para ampliaciones de último minuto;
- procedimiento de facturación.

(Esta lista no es exhaustiva, los detalles se estudiarán ulteriormente.)

9 Aspectos operacionales y comerciales

Se estudiarán ulteriormente los aspectos relativos al mantenimiento, principios de tarificación, etc.

10 Resultados del cuestionario sobre el STC

Los resultados figuran en la Contribución COM I-N.º 98 del periodo de estudios 1985-1988 (respuestas al cuestionario sobre el servicio de teleconferencia).

ANEXO A

(a la Recomendación E.710)

Lista de Recomendaciones sobre servicios audiovisuales

A.1 *Definiciones de servicios*

AV 100	Recomendación general sobre los servicios	CE I
AV 110	Servicios de teleconferencia	CE I
AV 111	Servicios de conferencia audiográfica	CE I
AV 112	Servicios de videoconferencia	CE I
AV 120	Servicios videofónico	CE I
AV 130	... (Otros servicios AV)	CE I

A.2 <i>Infraestructura</i>		
AV 200	Recomendación general sobre la infraestructura de los servicios AV	CE XV/VIII
AV 210	Configuración de red de referencia	CE XV
AV 220	Recomendación general sobre las estructuras de trama	CE XV/VIII
AV 221	Estructura de trama de un canal de 64 kbit/s de teleservicios audiovisuales	CE XV/VIII
AV 222	Estructura de trama de los canales de 384-2045 kbit/s de teleservicios audiovisuales	CE XV
AV 223	... (Estructura de trama de teleservicios de velocidades binarias más altas)	CE XV
AV 230	Recomendación general sobre controles e indicaciones de sistemas AV	CE XV/VIII
AV 231	Unidad de control multipunto para 64 kbit/s	CE XV/VIII
AV 232	Unidad de control multipunto para 384-2048 kbit/s	CE XV
AV 233	... (Unidad de control de multipunto para velocidades superiores)	CE XV
AV 240	Principios de interfuncionamiento	
AV 241	Interfuncionamiento entre servicios AV de 64 kbit/s que utilizan la estructura de trama de la Recomendación AV 220	CE XV/VIII
AV 242	Interfuncionamiento entre servicios AV de 64 kbit/s conformes a la Recomendación AV 220 y terminales de 64 kbit/s de audio solamente y de datos solamente	CE XV/VIII
AV 243	Interfuncionamiento entre servicios AV de velocidades superiores y terminales de datos solamente	CE XV/VIII
A.3 <i>Sistemas y equipos terminales</i>		
AV 300	Recomendación general sobre sistemas y terminales AV	
AV 301	Recomendación general sobre equipos terminales AV	
AV 310	Requisitos de la teleconferencia	
AV 311	Características de los sistemas y terminales audiográficos	CE XII/XV/VIII
AV 312	Características de los sistemas y terminales de videoconferencia	CE XV
AV 320	Requisitos del servicio videofónico	
AV 321	Requisitos de audio	CE XII/XV
AV 323	Requisitos de video	CE XV
AV 330	Codificación de facilidades	
A.4 <i>Protocolos</i>		
AV 400	Estructura de protocolos para los servicios audiovisuales	CE I/XVIII/XV/VIII
AV 410	Protocolo de audio para los servicios audiovisuales	CE XVIII
AV 420	Protocolo de video para los servicios audiovisuales	CE XV
AV 430	Protocolo de gráficos para los servicios audiovisuales	CE VIII
AV 431	Protocolo para terminal en modo gráfico	CE VIII
AV 451	Protocolo de conferencia audiográfica	CE VIII
A.5 <i>Otras características</i>		

Definiciones de los términos utilizados en el STC

B.1 requisitos básicos

Características de servicio definida por el CCITT como esencial para el modo de funcionamiento básico, disponible en el terminal o en la red o en el plano internacional.

B.2 comunicación

Intercambio de información entre dos o más abonados de una red de telecomunicación mediante convenciones acordadas.

B.3 conferencia

Intercomunicación de personas situadas en más de un lugar para debatir o consultar asuntos de interés común.

B.4 director de la conferencia

Persona que establece, preside y libera la conferencia. Si es necesario, coordina y gestiona funciones de la red y del terminal, como la de dar la palabra. Todas las funciones deben realizarse de manera que puedan ser controladas fácilmente por un participante en la conferencia, sin una capacitación especial (por ejemplo, no debe necesitarse personal de las Administraciones).

B.5 marcador

Instrumento de la conferencia que se utiliza para llamar la atención sobre una parte determinada de una imagen presentada.

B.6 reunión

Grupo de personas que se reúnen en un momento y un lugar determinados para participar en una conferencia.

B.7 director local

Persona cuya función principal en el STC es dirigir localmente la conferencia. Se puede asignar un director para cada lugar de reunión. Cada director de reunión se identifica mediante un número.

B.8 lugar de reunión

Punto donde se establece una reunión.

B.9 unidad de control de conferencia multipunto (UCM)

Dispositivo que permite interconectar más de dos terminales de teleconferencia. Puede estar situado en una red o puede considerarse parte de un terminal que ofrece la posibilidad de establecer múltiples conexiones con la red.

B.10 opción de uso privado

Características de servicio no definida por el CCITT como adición a los requisitos básicos, que los abonados pueden utilizar facultativamente en el STC internacional pero que exige siempre un acuerdo previo entre ellos.

B.11 opción normalizada

Características de servicio definida por el CCITT como adición a los requisitos básicos, que los abonados pueden utilizar facultativamente en el STC internacional. Estas opciones pueden suministrarse tanto desde las redes como desde los terminales.

B.12 telecomunicaciones

Transmisiones, emisiones, recepciones de señales, escritos, imágenes y sonidos de cualquier naturaleza, por hilo, electricidad u otros sistemas electromagnéticos.

B.13 teletipografía

Servicio de comunicación de textos que posibilita la transmisión de información gráfica, que se presentará en el lado de recepción de acuerdo con los movimientos de escritura realizados en el lado de emisión. Esta presentación se efectúa normalmente en tiempo real.

B.14 conferencia en tiempo real

El concepto de conferencia en tiempo real supone que:

- 1) El tiempo requerido para la transmisión de las diversas señales entre los terminales conectados es corto en comparación con los tiempos de reacción de las personas en situaciones de conferencia.
- 2) Los participantes toman parte simultáneamente en la conferencia.

B.15 convocador

Persona que organiza y reserva las facilidades de la conferencia.

B.16 conferencia dirigida

Conferencia en la que un director aplica señales (electrónicas), como, por ejemplo, para conceder la palabra (en respuesta a una petición de la palabra), y activa y desactiva los micrófonos de los participantes.

B.17 conferencia no dirigida

Clase de conferencia en la que no se efectúa operaciones (electrónicas) de director y en que todos los micrófonos están activados o se activan automáticamente por medio de un conmutador accionado por la voz por motivos de estabilidad acústica.

B.18 oficina de reserva

Centro administrativo nacional en el que se hacen las reservas de conexiones y, si procede, de unidades UCM y otros equipos.

B.19 centro de mantenimiento

Centro administrativo nacional en el que se registran las irregularidades y se adoptan medidas para resolverlas.

B.20 facsímil

Reproducción de todo tipo de material gráfico, manuscrito o impreso, en el sentido de una reproducción a distancia del original dentro de los límites y las características especificados por la Recomendación pertinente.

B.21 intercomunicación

La intercomunicación en la zona de teleconferencia implica disponer de la capacidad (esta capacidad podría distribuirse entre las redes o los terminales) de traducir la presentación de la información dada para un servicio en información disponible para ser presentada en otro servicio y, si es necesario, la capacidad de interfuncionamiento entre las redes.

Este es válido entre los servicios utilizados en el entorno TC y entre el servicio TC y otro servicio.

B.22 interfuncionamiento

La relación entre sistemas, redes, terminales y sus componentes se refiere ante todo a señalización, protocolos (niveles inferiores) y otros medios técnicos del suministro de los servicios.

SERVICIO VIDEOFÓNICO BÁSICO DE BANDA ESTRECHA EN LA RDSI¹⁾

El CCITT,

considerando

- (a) que se han hecho grandes esfuerzos a escala mundial para elaborar equipos videofónicos basándose en las rápidas mejoras de la calidad de los algoritmos de códec vídeo;
- (b) que ya están en venta videófonos de algunas compañías;
- (c) que se han realizado las primeras pruebas de videófonos a escala nacional e internacional;
- (d) que varios países tienen la intención de introducir el servicio videofónico lo antes posible;
- (e) que la RDSI será una red apropiada para ofrecer el servicio videofónico en banda estrecha;
- (f) que en varios países se están realizando pruebas de la RDSI,

reconoce

la necesidad de disponer de un servicio videofónico internacional normalizado que garantice la compatibilidad de los videófonos a escala mundial, y por consiguiente,

recomienda

que cuando se aplique el servicio videofónico de banda estrecha se respeten los requisitos estipulados en esta Recomendación.

1 Introducción

1.1 Campo de aplicación

El servicio videofónico en banda estrecha se definirá para redes que ofrecen canales a 64 kbit/s. Esta Recomendación trata únicamente de la RDSI, a la que se considera un firme candidato para ofrecer este servicio.

1.2 Capacidades portadoras

Se están estudiando servicios videofónicos que necesitan uno o dos canales a 64 kbit/s. En caso de normalizarse dos velocidades binarias, será necesario prever una intercomunicación básica, con las calidades audiovisuales de la velocidad más baja. Esa intercomunicación básica deberían ofrecerla los terminales.

2 Descripción del servicio videofónico apoyado por la RDSI

2.1 Definición

El **servicio videofónico** es un teleservicio audiovisual, simétrico, bidireccional y en tiempo real, que transmite la voz e imágenes en movimiento; la información visual transmitida es suficiente para representar de manera adecuada y con fluidez los movimientos de las personas.

2.2 Descripción del servicio

El servicio videofónico se utilizará probablemente de manera muy similar al servicio telefónico para comunicaciones personales, y cuenta con la ventaja de que los interlocutores pueden verse, lo que puede suponer varias aplicaciones nuevas.

¹⁾ En el próximo Periodo de Estudios, tal vez haya que reconsiderar esta Recomendación para fines de armonización y de compleción.

Una técnica de redundancia y de reducción de irrelevancia (códec) en el terminal permite visualizar continuamente en color imágenes en movimiento, incluso si la transmisión se realiza a la velocidad binaria, relativamente baja, de la RDSI de banda estrecha.

La calidad vocal de este nuevo servicio debe ser por lo menos tan buena como la que se aplica al servicio telefónico en la RDSI de 64 kbit/s, utilizando una anchura de banda de 3,1 kHz a 7 kHz.

El servicio videofónico es un teleservicio, es decir, un servicio totalmente normalizado como se define en las Recomendaciones I.210, I.240.

El servicio videofónico básico se caracteriza por la transmisión continua de imágenes en movimiento simultáneamente con la voz de las personas que participan en la llamada (generalmente dos en el caso de una conexión de aparato a aparato) mediante uno o dos canales a 64 kbit/s.

Una mejora optativa disponible en determinados terminales prevé la transmisión de imágenes de documentos u otros objetos en lugar de una comunicación cara a cara. La transferencia de documentos con una mayor resolución puede ser una característica facultativa. Se requiere ulterior estudio.

Deberían poderse realizar dos tipos distintos de llamadas: llamadas de aparato a aparato (exigencia básica) y llamadas multipunto.

Nota – Para las llamadas multipunto se necesita una facilidad central para mezclar las señales vocales, y conmutar y/o combinar señales video. Esta facilidad se definirá en otra Recomendación.

Los terminales videofónicos deben ser capaces también de servir de soporte al servicio telefónico.

En ciertas instalaciones, se conectará un videófono a una configuración de bus pasivo (interfaz S) junto con terminales para otros servicios.

Nota – La voz apoyada únicamente por la transmisión de imágenes fijas y/o por teletexto *no* se considera parte del servicio videofónico.

2.3 *Aplicaciones del servicio videofónico*

Los ejemplos que se dan a continuación no son exhaustivos. Pueden surgir otras aplicaciones mejoradas del videófono.

Ejemplos

- a) diálogos «cara a cara», por lo menos con imágenes del busto;
- b) diálogos, incluida la visión interactiva de documentos, como esbozos, diagramas o cuadros;
- c) acceso del usuario a una videoconferencia;
- d) participación en conferencias videofónicas;
- e) teleeducación audiovisual;
- f) «consultas» médicas a distancia (las limitaciones se estudiarán más adelante);
- g) comunicaciones para sordomudos (las limitaciones se estudiarán más adelante).

2.4 *Características de calidad necesarias*

- Sincronismo de la palabra y de los movimientos de los labios (sincronismo labial)
(Diferencia no discernible subjetivamente del retardo de la palabra y de la señal video).
- Calidad sonora
Calidad vocal como en el servicio telefónico de la RDSI a 64 kbit/s basado en una anchura de banda de 3,1 kHz o 7 kHz.
- Se está estudiando una optimización de la calidad de la imagen, y la necesidad de representar de manera adecuada los movimientos fluidos.

Es necesario tener en cuenta en el servicio el efecto global en la calidad que producen los retardos introducidos por los códecs vídeo. Si se utilizan conexiones por satélite, han de evitarse dos o más saltos ya que el aumento de los retardos puede degradar la aceptabilidad por parte del usuario. Se requieren estudios adicionales a fin de establecer criterios sobre retardos de señal «aceptables».

Para comodidad del usuario, la información que reciba del sistema videofónico deberá ser preferentemente de tipo alfanumérico.

3 Intercomunicación

- Es esencial la intercomunicación con el servicio telefónico.
- Es necesaria la intercomunicación con el servicio de videoconferencia y otros servicios visuales y audio (pero se estudiará más adelante).
- Es necesaria la intercomunicación entre servicios videofónicos con velocidades binarias distintas.

3.1 Intercomunicación con el servicio telefónico

Habida cuenta de que al principio de la introducción del servicio videofónico el número de abonados al videófono comparado con el número de abonados al teléfono será insignificante, deberá cumplirse un requisito fundamental a fin de evitar que los abonados al videófono puedan comunicar únicamente dentro de una especie de grupo cerrado de usuarios. Es *esencial* que cada abonado al videófono pueda comunicar a partir de su terminal videofónico con cualquier abonado al teléfono. Esta condición debe cumplirse independientemente de la tecnología (analógica, digital, RDSI) aplicada en la central local a la que está conectado el abonado al teléfono.

Si en caso de intercomunicación no puede obtenerse una conexión videofónica, deberá iniciarse inmediatamente una llamada telefónica. Si no se obtiene conexión en ese momento, deberá indicarse el motivo de manera apropiada.

Por otra parte, cada terminal de teléfono deberá poder comunicar con cada terminal de videófono. (El terminal de videófono será un terminal multiservicio, es decir que será apropiado para llamadas videofónicas y llamadas telefónicas.)

3.2 Intercomunicación entre servicios videofónicos distintos

La intercomunicación básica entre servicios videofónicos con velocidades binarias distintas se obtendrá con las calidades audiovisuales de la velocidad binaria más baja.

3.3 Intercomunicación con otros servicios audiovisuales y audiográficos

Se estudiará más adelante.

4 Funcionamiento del servicio

4.1 Establecimiento de la comunicación

Se necesitan dos posibilidades:

- establecimiento de la comunicación iniciado directamente como servicio de videófono;
- establecimiento de la comunicación mediante un cambio de servicio, iniciándolo en el servicio telefónico.

Durante una sola comunicación deben poder efectuarse varios cambios de servicio entre telefonía y videofonía.

4.1.1 Comunicación videofónica de aparato a aparato

El procedimiento de establecimiento de la comunicación desde el punto de vista del usuario debe ser lo más sencillo posible, a fin de obtener un buen grado de aceptación.

Procedimiento de establecimiento de la comunicación desde el punto de vista del usuario:

Caso 1 – Servicio videofónico desde el principio

- por ejemplo:
- descolgar;
 - tono de marcar;
 - inicialización de la videocomunicación;
 - marcar el número del abonado llamado;
 - videofónica

Caso 2 – Servicio telefónico en primer lugar

- por ejemplo – descolgar;
– tono de marcar;
– marcar el número del abonado llamado;
– comunicación telefónica;
– inicialización de la videocomunicación;
– comunicación videofónica.

Nota – Deberá evitarse que los usuarios perciban la interrupción de la conexión audio al pasar de una comunicación telefónica a una comunicación videofónica.

4.1.2 Comunicación videofónica multipunto

La comunicación videofónica multipunto es, en otras palabras, el servicio suplementario «comunicación videofónica conferencia». Las facilidades de conferencia (servicio tripartito, comunicación conferencia) en el servicio videofónico deberían ser opcionales. Es necesario un soporte apropiado (red o equipos en los locales de usuario). El procedimiento de operación de esas comunicaciones conferencia se estudiará más adelante.

4.2 Liberación de la llamada

Por lo general, la liberación de una llamada videofónica debería ser similar a la liberación de una llamada telefónica; la imagen y el sonido se liberan simultáneamente.

4.3 Cambio de servicio

- un cambio de servicio debe controlarse mediante el canal D; por consiguiente, son posibles varios cambios de servicio durante una llamada, siempre y cuando se disponga de un canal transparente de extremo a extremo a 64 kbit/s;
- el cambio de servicio de la videofonía, y hacia la misma debe ser posible para otros servicios que necesitan un solo canal B o dos canales B.

Nota – Los detalles se estudiarán más adelante.

4.4 Direccionamiento de los terminales

Es posible ofrecer funciones adicionales de establecimiento de la comunicación como la selección de terminal en un bus pasivo, utilizando un número de abonado múltiple. Esto está en estudio.

5 Controles e indicaciones

5.1 Orientación del usuario

La orientación del usuario desempeña un papel esencial en el grado de aceptación del servicio videofónico por parte del abonado. La orientación del usuario puede revestir la forma de un diálogo entre el sistema y el usuario.

La información relativa al estado de la llamada se visualizará en las pantallas, o en otros dispositivos de visualización, de los usuarios que llaman y llamados. Se necesita una normalización de los símbolos.

Las señales de progresión de la llamada utilizadas en el servicio videofónico deberían corresponder a las del servicio telefónico.

La orientación del usuario puede basarse en la presentación de caracteres alfanuméricos, por ejemplo en la pantalla, o en otros medios visuales, y/o en anuncios audibles.

El usuario emisor (tanto el llamante como el llamado) debe poder conectar y desconectar la facilidad «supresión de la imagen de salida».

Si uno de los participantes en la comunicación no quiere enviar su propia imagen al otro, debe transmitirse una imagen de sustitución o un pictograma adecuado, que se visualizaría en el terminal remoto.

Los procedimientos de establecimiento de la comunicación y el control de usuario pueden tener que armonizarse con los que se utiliza en los servicios vocales. Este punto se estudiará ulteriormente.

5.2 *Puntos adicionales*

- Debe ser posible visualizar las imágenes del abonado llamante y del abonado llamado en la pantalla, aunque no necesariamente de forma simultánea.
- La propia imagen del abonado debe poderse conectar y desconectar a voluntad.
- Debe poderse disponer opcionalmente de aparatos de manos libres y con altavoz.

6 **Servicios suplementarios**

- Como para la telefonía (incluidas las llamadas de conferencia). Se necesitan nuevos estudios.
- Deberán estudiarse otros servicios suplementarios; por ejemplo, «cambio de servicio, incluido el cambio de conexión».

Recomendación F.730

REQUISITOS DE SERVICIO PARA APLICACIONES DE TELESCRITURA

El CCITT,

considerando

(a) que la teletexto podría constituir una importante adición a los servicios telemáticos como facilidad en tiempo real;

(b) que la teletexto sería una facilidad facultativa en el servicio telefónico público general, que podría interesar a usuarios especiales (por ejemplo, a sordos, arquitectos, agencias de publicidad, etc.);

(c) la teletexto podría contribuir a aplicaciones tales como los servicios de comunicación educativa («pizarra electrónica») y la teleconferencia,

(d) en la teletexto puede ser una facilidad dentro de un servicio de teleconferencia;

(e) que la teletexto puede agregar una facilidad de tipo gráfico a los servicios telemáticos.

llega a la conclusión

de que la teletexto se utilizará esencialmente como una técnica de comunicación dentro de otros servicios.

recomienda

que los aspectos de servicio de las aplicaciones de teletexto cumplan esta Recomendación.

1 Generalidades

1.1 *Objeto*

Esta Recomendación especifica los requisitos de servicio para la aplicación de la teletexto en combinación con la telefonía.

Se estudiará ulteriormente la utilización de la teletexto como un servicio de telecomunicación independiente o en combinación con otros servicios distintos de la telefonía.

Las características técnicas de la teletexto se especifican en la Recomendación T.150.

1.2 *Definición*

La teletexto es una técnica de comunicación que permite la transmisión de información gráfica, que es visualizada en el lado recepción siguiendo los desplazamientos de escritura en el lado emisión. La visualización se efectúa normalmente en tiempo real; puede incluirse un retardo en la transmisión.

1.3 *Aplicaciones*

1.3.1 La teletexto puede utilizarse para:

- a) intercambio de información explicativa;
- b) teleconferencia;
- c) enseñanza o cursos a distancia;
- d) telecomunicación entre personas con deficiencias de habla o de audición.

1.3.2 Las aplicaciones combinadas con servicios distintos del telefónico y/o aplicaciones en tiempo no real se estudiarán ulteriormente.

2 **Características generales de la teletexto**

2.1 Las características generales de la teletexto en este contexto son la visualización en tiempo real y la comunicación en ambos sentidos durante una misma sesión, lo que exige la disponibilidad de un terminal en cada lado. Por consiguiente, ambos lados de la conexión podrán contribuir a la misma imagen.

2.2 Las funcionalidades de presentación, así como sus atributos, se exponen en la Recomendación T.150. Permiten:

- la generación, transferencia y representación de curvas de formas arbitrarias, que permiten mantener durante la reproducción el efecto del desplazamiento del instrumento de escritura;
- marcar posiciones aisladas en una imagen de teletexto por medio de un cursor;
- el borrado de la totalidad o parte de una imagen de teletexto.

2.3 La entrada de imagen se efectúa mediante instrumentos de escritura normales, como un tablero de escritura y un lápiz.

2.4 La información de entrada es visualizada en el terminal del originador en una unidad de visualización adicional o en el propio tablero de escritura.

2.5 La reproducción en el terminal del destinatario se hará en una pantalla, sobre un papel o por cualquier otro medio que dé una copia en tiempo real. La velocidad de escritura en los extremos emisor y receptor debe ser la misma por lo general.

2.6 En principio, podrá utilizarse cualquier tipo de red como soporte de las señales de teletexto.

3 **Teletexto en combinación con telefonía**

3.1 Las características generales son las mencionadas en el § 2.1.

3.2 El subconjunto de funcionalidades de presentación disponibles son las capacidades supletorias del terminal básico definidas en la Recomendación T.150.

3.3 Se definen los siguientes modos de operación terminal:

- a) Habla más teletexto: pueden enviarse simultáneamente señales de habla y señales de teletexto.
- b) Teletexto solamente: en este modo, se bloquea la transmisión de señales de habla, pero sí es posible su recepción.

3.4 Para transportar la información de teletexto se utiliza la red telefónica pública conmutada. En la práctica, se utiliza un subcanal a 300 bit/s derivado del canal de conversación disponible.

Nota – Se estudiará ulteriormente la utilización de la RDSI para transportar información de teletexto.

3.5 La calidad de servicio depende de las características de la red telefónica del equipo de teletexto.

En el caso de transmisión simultánea de señales de habla y de teletexto, la interferencia mutua deber ser relativamente pequeña. No son tolerables fallos causados por interferencia vocal en la banda de teletexto. La influencia de las señales de teletexto sobre la calidad de la conversación deberá ser limitada.

