



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CCITT

COMITÉ CONSULTIVO
INTERNACIONAL
TELEGRÁFICO Y TELEFÓNICO

F.201

(11/1988)

SERIE F: SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN NO
TELEFÓNICOS

Servicio teletex

**Interfuncionamiento entre los servicios teletex
y télex – principios generales**

Reedición de la Recomendación F.201 del CCITT
publicada en el Libro Azul, Fascículo II.5 (1989)

NOTAS

1 La Recomendación F.201 del CCITT se publicó en el fascículo II.5 del Libro Azul. Este fichero es un extracto del Libro Azul. Aunque la presentación y disposición del texto son ligeramente diferentes de la versión del Libro Azul, el contenido del fichero es idéntico a la citada versión y los derechos de autor siguen siendo los mismos (véase a continuación).

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

Recomendación F.201

INTERFUNCIONAMIENTO ENTRE LOS SERVICIOS TELETEX Y TÉLEX – PRINCIPIOS GENERALES

ÍNDICE

1	<i>Introducción</i>
2	<i>Servicio de interfuncionamiento básico</i>
3	<i>Interfuncionamiento de télex a teletex cuando se utiliza el procedimiento de marcación monoetapa</i>
4	<i>Interfuncionamiento de télex a teletex cuando se utiliza el procedimiento de marcación bietapa</i>
<i>Anexo A – Reacción a anomalías durante la introducción del mensaje télex.</i>	
<i>Anexo B – Glosario de términos.</i>	

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.

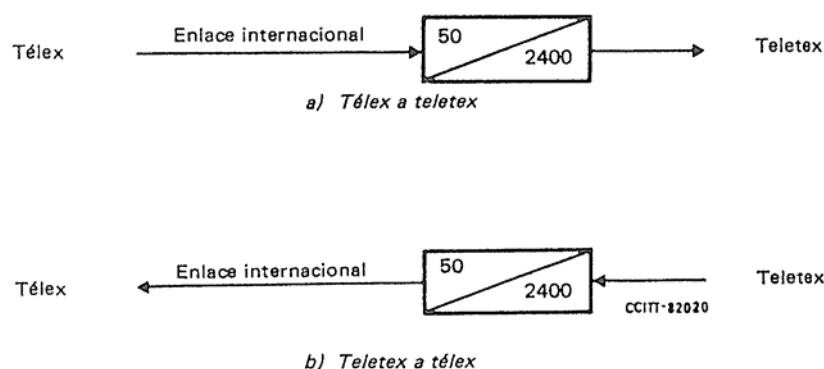


FIGURE 1/F.201

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 RPDCP, . . .);
- 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*

Habrán 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 sobreyendo 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

RECOMENDACIONES UIT-T DE LA SERIE F
SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN NO TELEFÓNICOS

SERVICIO TELEGRÁFICO	
Métodos de explotación del servicio público internacional de telegramas	F.1–F.19
La red géntex	F.20–F.29
Conmutación de mensajes	F.30–F.39
El servicio internacional de telemensajes	F.40–F.58
El servicio internacional télex	F.59–F.89
Estadísticas y publicaciones relativas a los servicios telegráficos internacionales	F.90–F.99
Servicios de telecomunicación a horas fijas y arrendados	F.100–F.104
Servicio de telefotografía	F.105–F.109
SERVICIO MÓVIL	
Servicio móvil y servicios por satélite con destinos múltiples	F.110–F.159
SERVICIOS DE TELEMÁTICA	
Servicio facsímil público	F.160–F.199
Servicio teletex	F.200–F.299
Servicio videotex	F.300–F.349
Aspectos generales de los servicios de telemática	F.350–F.399
SERVICIOS DE TRATAMIENTO DE MENSAJES	F.400–F.499
SERVICIOS DE DIRECTORIO	F.500–F.549
COMUNICACIÓN DE DOCUMENTOS	
Comunicación de documentos	F.550–F.579
Interfaces de comunicación de programación	F.580–F.599
SERVICIOS DE TRANSMISIÓN DE DATOS	F.600–F.699
SERVICIOS AUDIOVISUALES	F.700–F.799
SERVICIOS DE LA RDSI	F.800–F.849
TELECOMUNICACIÓN PERSONAL UNIVERSAL	F.850–F.899
FACTORES HUMANOS	F.900–F.999

Para más información, véase la Lista de Recomendaciones del UIT-T.

SERIES DE RECOMENDACIONES DEL UIT-T

Serie A	Organización del trabajo del UIT-T
Serie B	Medios de expresión: definiciones, símbolos, clasificación
Serie C	Estadísticas generales de telecomunicaciones
Serie D	Principios generales de tarificación
Serie E	Explotación general de la red, servicio telefónico, explotación del servicio y factores humanos
Serie F	Servicios de telecomunicación no telefónicos
Serie G	Sistemas y medios de transmisión, sistemas y redes digitales
Serie H	Sistemas audiovisuales y multimedios
Serie I	Red digital de servicios integrados
Serie J	Transmisiones de señales radiofónicas, de televisión y de otras señales multimedios
Serie K	Protección contra las interferencias
Serie L	Construcción, instalación y protección de los cables y otros elementos de planta exterior
Serie M	RGT y mantenimiento de redes: sistemas de transmisión, circuitos telefónicos, telegrafía, facsímil y circuitos arrendados internacionales
Serie N	Mantenimiento: circuitos internacionales para transmisiones radiofónicas y de televisión
Serie O	Especificaciones de los aparatos de medida
Serie P	Calidad de transmisión telefónica, instalaciones telefónicas y redes locales
Serie Q	Conmutación y señalización
Serie R	Transmisión telegráfica
Serie S	Equipos terminales para servicios de telegrafía
Serie T	Terminales para servicios de telemática
Serie U	Conmutación telegráfica
Serie V	Comunicación de datos por la red telefónica
Serie X	Redes de datos y comunicación entre sistemas abiertos
Serie Y	Infraestructura mundial de la información y aspectos del protocolo Internet
Serie Z	Lenguajes y aspectos generales de soporte lógico para sistemas de telecomunicación