



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

**UIT-T**

SECTOR DE NORMALIZACIÓN  
DE LAS TELECOMUNICACIONES  
DE LA UIT

**F.35**

**EXPLOTACIÓN Y CALIDAD DE SERVICIO**

**SERVICIOS DE TELEGRAFÍA**

---

**DISPOSICIONES APLICABLES A LA  
EXPLOTACIÓN DE UN SERVICIO PÚBLICO  
INTERNACIONAL AUTOMÁTICO DE  
CONMUTACIÓN DE MENSAJES PARA  
EQUIPOS QUE UTILIZAN EL ALFABETO  
TELEGRÁFICO INTERNACIONAL N.º 2**

**Recomendación UIT-T F.35**

(Extracto del *Libro Azul*)

---

## NOTAS

1 La Recomendación UIT-T F.35 se publicó en el fascículo II.4 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.

© UIT 1988, 1993

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

## Recomendación F.35<sup>1)</sup>

### DISPOSICIONES APLICABLES A LA EXPLOTACIÓN DE UN SERVICIO PÚBLICO INTERNACIONAL AUTOMÁTICO DE CONMUTACIÓN DE MENSAJES PARA EQUIPOS QUE UTILIZAN EL ALFABETO TELEGRÁFICO INTERNACIONAL N.º 2

La existencia de sistemas de conmutación de mensajes en varios países crea la necesidad de un acuerdo internacional sobre normas de explotación. Las Administraciones pueden ofrecer este servicio, descrito a continuación, sobre una base internacional, después del acuerdo preliminar entre las Administraciones interesadas.

El CCITT,

*considerando*

a) que los servicios de conmutación de mensajes se basan en una técnica que proporciona almacenamiento, encaminamiento y retransmisión de mensajes;

b) que la existencia de sistemas y terminales actuales que utilizan el alfabeto telegráfico internacional N.º 2 justifica una Recomendación para un servicio automático de conmutación de mensajes;

c) que los terminales y sistemas que se utilizan se ajustan a las Recomendaciones del CCITT pertinentes;

d) que la aplicación de reglas operacionales en este tipo de entorno no impide el desarrollo de servicios de mensajería,

*recomienda por unanimidad*

que se apliquen las disposiciones siguientes cuando se proporcione sobre una base internacional un servicio público de conmutación de mensajes mediante equipos que utilizan el alfabeto telegráfico internacional N.º 2.

#### **1 Consideraciones generales**

1.1 El *formato* que se utilizará incluirá los elementos fundamentales siguientes:

- el renglón de identificación,
- el renglón de encaminamiento,
- el renglón de origen,
- el texto.

1.2 *Longitud de los mensajes*

La longitud de los mensajes no debe en principio rebasar los 10 000 caracteres impresos, espacios o separadores. Sin embargo, las Administraciones podrán fijar otro límite por acuerdo bilateral.

1.3 *Sucesión de los signos*

Se tolera la repetición ininterrumpida de un signo cualquiera hasta un número de caracteres correspondiente a una línea de impresión, cuya longitud puede variar según el modo de explotación que se utilice. Más allá de este límite se rechaza el mensaje; se hace caso omiso de los signos subsiguientes que forman parte de la repetición.

1.4 *Encaminamiento*

Los mensajes deben encaminarse por los circuitos y los sistemas según los acuerdos y modalidades convenidos entre las Administraciones interesadas.

En principio, cada sistema sólo recibe los mensajes que deben retransmitirse directamente a los usuarios nacionales.

---

<sup>1)</sup> Antigua Recomendación F.150 del *Libro Rojo*.

Cuando surjan dificultades que perturben este encaminamiento, sólo se recurrirá a los circuitos y sistemas de reserva previamente designados con este fin. No obstante, cuando los medios de reserva previamente convenidos sean insuficientes en razón del carácter particular de las dificultades, se podrá encaminar el tráfico por otros circuitos o sistemas después de haber obtenido el acuerdo de las Administraciones interesadas o de las autoridades designadas a tal fin.

Para evitar la congestión crítica del sistema o sistemas utilizados para el encaminamiento de emergencia, sólo se podrá desviar el tráfico después de haber obtenido el acuerdo de las Administraciones interesadas y respetando las eventuales restricciones que puedan formularse.

### 1.5 *Tráfico de servicio*

El tráfico de servicio intercambiado a través de un sistema, deberá redactarse de conformidad con el ejemplo que figura en el § 5.2. En todos los casos, los datos de referencia relativos al mensaje original deben figurar al principio del texto de la correspondencia de servicio. No irán en ningún caso precedidos por otras informaciones.

Para los casos que interesan directamente a la explotación entre sistemas, el tráfico de servicio se transmitirá al propio sistema.

### 1.6 *Interdependencia de los sistemas*

El tráfico entre dos sistemas directamente interconectados debe poder ser influenciado por las instrucciones siguientes:

- orden al sistema correspondiente de que pare y reanude después su transmisión;
- petición de repetición de mensajes;
- petición de aviso de situación de la carga.

Estas instrucciones deben redactarse con arreglo al formato que figura en el § 5.2 y enviarse al sistema correspondiente. La primera palabra del texto indica la operación que debe efectuarse.

Según el grado de evolución del sistema, la reacción podrá ser automática o activada por un operador.

### 1.7 *Sobrecarga de sistemas*

Deberán adoptarse precauciones a fin de impedir la sobrecarga.

El sistema debe señalar el momento en que se llega a un umbral de carga crítica, a fin de que se puedan tomar las medidas adecuadas antes de que la situación empeore.

En la medida de lo posible, el sistema completará la recepción de los mensajes en curso antes de reaccionar.

### 1.8 *Procedimiento que debe aplicarse si se produce una interrupción total del sistema*

Cuando se trata de una interrupción prevista (mantenimiento) se avisará a los sistemas correspondientes cuanto antes.

Cuando se determina formalmente que la duración de una interrupción repentina será superior a dos horas, se informará sin demora a todos los sistemas correspondientes interesados y se les comunicarán las disposiciones que hay que tomar o, si ha lugar, la aplicación de las medidas previstas para mitigar provisionalmente los fallos del sistema.

Cuando vuelva a ser nuevamente posible la explotación normal del sistema, se informará sin demora a los sistemas correspondientes.

### 1.9 *Duración de conservación de los archivos*

#### 1.9.1 *Para acceso automático*

Los sistemas de retransmisión automática de mensajes deberán, en la medida de lo posible, diseñarse de forma que permitan el acceso directo a los mensajes transmitidos por el sistema, con fines de repetición o para la resolución de los litigios, durante las últimas 24 horas por lo menos.

#### 1.9.2 *Para acceso diferido*

La documentación de archivo correspondiente al depósito y a la transmisión de los mensajes se conservará durante dos semanas por lo menos a partir del día que sigue al depósito del mensaje.

### 1.10 *Terminales conectados directamente a un centro dependiente de otra Administración*

Cuando no se puede prever la conexión a un centro nacional, se puede excepcionalmente conectar un terminal a un centro dependiente de otra Administración, tras haber obtenido el acuerdo de las Administraciones interesadas.

### 1.11 *Tolerancias*

1.11.1 En la recepción, los sistemas tienen que poder admitir tolerancias que permitan reducir al mínimo el recurso a una interpretación humana.

Para obtener una eficacia máxima, estas tolerancias se adaptarán lo más posible a los errores que se producen más frecuentemente en la explotación. No obstante, se excluirán los errores que puedan perturbar el encaminamiento o el tratamiento correcto del mensaje.

Si no se ha dispuesto lo contrario, los mensajes que no puedan tramitarse, automáticamente o manualmente, así como las series de caracteres no reconocidos como mensajes, se señalarán a la estación transmisora mediante un mensaje adecuado. Este mensaje se redactará según el formato descrito en el § 5.2 y contendrá en el texto, las referencias del mensaje original (renglón de identificación) así como la causa del rechazo.

1.11.2 En la transmisión, cualesquiera que sean las tolerancias admitidas en la recepción, el sistema debe ajustarse estrictamente a los criterios correspondientes al formato convenido.

1.11.3 Sólo se podrán admitir derogaciones con la autorización de las Administraciones interesadas.

## **2 Mensajes**

Los mensajes se prepararán para su transmisión como se indica a continuación.

### 2.1 *Renglón de identificación*

El encabezamiento del mensaje consiste en el renglón de identificación formado por:

#### 2.1.1 *Señal de principio de mensaje (SOM, start-of-message signal)*

Esta señal, normalmente constituida por la secuencia de las combinaciones N<sup>os</sup> 26, 3, 26, 3 del alfabeto telegráfico internacional N.º 2 (ZCZC o + : + :), puede variar según el modo de explotación que se utilice. Irá seguida del número de serie del canal.

#### 2.1.2 *Número de serie del canal*

Se aplicará una numeración de transmisión por series propias a cada circuito punto a punto y a cada terminal que utilicen la red con conmutación. El número de serie del canal se compondrá de tres letras características del circuito utilizado (indicador de circuito) o del terminal utilizado, seguidas de la cifra correspondiente al número de orden del mensaje transmitido por ese circuito, intercambiado con el terminal. Los números de serie del canal se sucederán en el orden de 001 a 999, pasando automáticamente de 999 a 001 al final de cada ciclo de numeración.

Cada vez que se efectúe una nueva retransmisión, se insertará un nuevo número de serie del canal inmediatamente después de la señal de principio de mensaje. Los números de serie del canal aparecerán en el renglón de identificación del mensaje en orden inverso al de transmisión del mensaje.

La longitud del renglón de identificación no deberá rebasar 69 caracteres de impresión. En caso necesario, el penúltimo número de serie de canal del renglón de identificación se sustituye por un nuevo número; siempre se retiene el último número de serie del canal del renglón de identificación ya que constituye al propio tiempo el grupo de identificación del mensaje.

El renglón de identificación irá seguido del renglón de encaminamiento.

### 2.2 *Renglón de encaminamiento*

El renglón de encaminamiento comprende:

### 2.2.1 *Indicador de prioridad*

El indicador de prioridad, precedido por lo menos de una orden de “cambio de renglón” está constituido por dos letras y designa las cuatro prioridades siguientes:

- QS significa que el mensaje es muy urgente,
- QU significa que el mensaje es urgente,
- QN significa que el mensaje es normal,
- QD significa que el mensaje no es urgente.

Los sistemas tienen que poder identificar estas cuatro prioridades en recepción. En transmisión pueden tratar sólo dos prioridades, combinando QS y QU, por una parte, y QN y QD por otra. Cuando un mensaje no incluya una mención de prioridad o una indicación distinta de las definidas anteriormente, se considerará como mensaje normal y llevará a la salida el código QN.

El indicador de prioridad irá seguido del indicador de encaminamiento.

### 2.2.2 *Indicador de encaminamiento*

El indicador de encaminamiento está constituido por un grupo alfanumérico de tres a siete caracteres convenido entre las Administraciones interesadas. Se admitirán asimismo los signos “-” (guión) y “/” (barra de fracción).

Un mensaje podrá comprender hasta 32 indicadores de encaminamiento distribuidos en uno o varios renglones, cada uno de los cuales puede tener uno o más destinatarios. El mensaje entregado al destinatario sólo incluye el indicador que le corresponde.

El renglón de encaminamiento irá seguido del renglón de origen.

## 2.3 *Renglón de origen*

El renglón de origen va precedido como mínimo por una instrucción “cambio de renglón” seguida del signo “.” (punto). El renglón de origen comprende:

### 2.3.1 *Indicador de origen*

El indicador de origen se constituye según los criterios definidos en el primer párrafo del § 2.2.2. El espacio entre el punto y el indicador de origen es facultativo.

El indicador de origen podrá ir seguido de referencias.

### 2.3.2 *Referencias*

Estas referencias son facultativas y pueden ser facilitadas por el expedidor o por el sistema de origen. No influyen en modo alguno en el tratamiento del mensaje.

La longitud del renglón de origen no debe exceder de un renglón de 69 caracteres de impresión.

El renglón de origen irá seguido del texto.

## 2.4 *Texto*

Precedido por lo menos de una instrucción “cambio de renglón”.

El formato del texto no debe ajustarse a criterios particulares. En lo que respecta a su contenido, no deberán utilizarse las señales “principio de mensaje” (SOM), y “fin de mensaje” (EOM), ni los signos o combinaciones específicas no autorizadas por un modo de explotación determinado (véanse los puntos correspondientes).

El texto irá seguido de la señal de fin de mensaje (EOM).

## 2.5 *Señal de fin de mensaje (EOM, end-of-message signal)*

Esta señal, precedida por una instrucción “cambio de renglón” como mínimo, estará constituida normalmente por la secuencia de las combinaciones números 14, 14, 14, 14 del alfabeto telegráfico internacional N.º 2 (NNNN o ,,,,). No obstante, esta señal podrá variar según el modo de explotación que se utilice.

2.6 El formato que se utilizará para preparar un mensaje de servicio será igual al que se ha definido para el mensaje ordinario (véanse los § 2.1 a 2.5).

Los comentarios y las instrucciones (u órdenes) se podrán expresar en la forma abreviada que se describe más adelante.

Un ejemplo de este tipo de mensaje figura en el § 5.2.

### **3 Modo de explotación por circuitos punto a punto asíncronos**

#### *3.1 Principio de mensaje*

El grupo ZCZC o + : + : indica el principio de mensaje (SOM).

#### *3.2 Fin de mensaje*

El grupo NNNN o ,, , indica el fin de mensaje (EOM).

#### *3.3 Orden de los signos de función*

La permutación de los signos de función ( $\rightarrow \Leftarrow \equiv \uparrow \downarrow$ ) no ejerce ninguna influencia en el análisis y tratamiento del mensaje.

#### *3.4 Encaminamiento del tráfico*

Los mensajes se encaminan por circuitos y sistemas según los acuerdos y modalidades convenidos entre las Administraciones interesadas.

Cuando dos sistemas están conectados por medio de varios circuitos, el tráfico se distribuirá, de ser posible, entre los circuitos utilizables.

#### *3.5 Repetición de mensajes*

Las repeticiones de mensajes sólo se efectuarán a petición del sistema correspondiente. Las repeticiones son de dos tipos:

##### *3.5.1 Repeticiones en forma de notificación de servicio (retrievals)*

Se utilizan en principio para repetir mensajes que ya se han transmitido completamente. El número de serie de canal de la transmisión original debe figurar en la notificación de servicio.

##### *3.5.2 Repeticiones de transmisión y reanudaciones de transmisión (rerun, put-back)*

Los mensajes se repiten exactamente en la misma forma de la transmisión original, en particular en el mismo orden, con la misma identificación, el mismo número de serie y por el mismo circuito.

#### *3.6 Reglas específicas de la transmisión*

##### *3.6.1 Interrupción de la transmisión*

Una vez restablecida la situación, el mensaje interrumpido se tendría que repetir, en principio, con el mismo número de serie.

##### *3.6.2 Cancelación de un mensaje en curso de transmisión*

Todo mensaje comenzado se podrá cancelar transmitiendo:

ANUL NNNN

El número de serie de canal se vuelve a atribuir al mensaje siguiente.

El mensaje cancelado no se procesa ni se transmite. No obstante, se conserva en los archivos.

##### *3.6.3 Signos particulares*

La transmisión de los caracteres D, F, G y H en posición cifras y de la combinación N.º 32 debe ser objeto de un acuerdo previo.

##### *3.6.4 Tolerancias*

No se admite tolerancia alguna en la transmisión de los mensajes.

### 3.7 Reglas específicas de la recepción

#### 3.7.1 Irregularidades en la recepción

##### a) Ausencia de criterio de principio de mensaje

El sistema memoriza los signos recibidos hasta que reconoce una secuencia de fin de mensaje EOM, o bien hasta que se produce una de las irregularidades de los apartados c), d) o e).

##### b) Ausencia de criterio de fin de mensaje (EOM)

Esta ausencia provoca el rechazo del mensaje.

##### c) Pausa

Una pausa se define como un periodo durante la recepción de un mensaje en el curso de la cual no se recibe ninguna señal de datos. Si la pausa dura más de 30 segundos, el sistema rechaza el mensaje.

##### d) Repetición de signos

La repetición de signos que exceda de las tolerancias indicadas en el § 1.3 provoca el rechazo del mensaje.

##### e) Interrupción del circuito

Una interrupción corresponde al periodo de tiempo de recepción de un carácter como mínimo. Se tomarán medidas adecuadas para evitar la pérdida de mensajes.

*Nota* – Por rechazo de mensaje, debe entenderse la transmisión de una modificación a la estación transmisora o, si ha lugar, su encaminamiento hacia una posición de intervención (véase el § 1.11.1).

#### 3.7.2 Signos particulares

La presencia de los caracteres F, G y H en posición cifras y la combinación N.º 32 no debe afectar la disponibilidad en recepción.

Siempre que ello sea posible, debe admitirse en las mismas condiciones la presencia del carácter D en posición cifras.

#### 3.7.3 Tolerancias

Las tolerancias que puedan admitirse en la recepción no deben poder provocar la pérdida, la mutilación o la duplicación de mensajes.

## 4 Modo de explotación por la red conmutada (télex)

Las disposiciones aplicables al establecimiento de la comunicación, la transmisión de un mensaje y el fin de la comunicación son las definidas en la Recomendación F.60.

### 4.1 Principio de mensaje

El grupo ZCZC o + : + : indica el principio del mensaje (SOM).

### 4.2 Fin de mensaje

El grupo NNNN o ,,, indica el fin del mensaje.

### 4.3 Cancelación de un mensaje en curso de transmisión

Todo mensaje comenzado se puede cancelar transmitiendo:

ANUL NNNN

A continuación, se tienen que liberar los dos distintivos y volver a atribuir el número de serie del canal al mensaje siguiente.

El mensaje anulado no se procesa ni se retransmite. No obstante, se conserva en los archivos.



## 5 Ejemplos de formatos

### 5.1 *Formato de mensaje ordinario*

ZCZC PMS036 (Nota 1)

QN STOU DHF (Nota 2)

.MARSBRD 77/11 REF 132 (Nota 3)

TEXTO

NNNN

*Nota 1* – Renglón de identificación, que comprende la señal de principio de mensaje (SOM) y un número de serie del canal.

*Nota 2* – Renglón de encaminamiento que comprende los indicadores de prioridad y de encaminamiento.

*Nota 3* – Renglón de origen que comprende el indicador de origen y referencias facultativas.

### 5.2 *Formato de mensaje de servicio*

ZCZC SWF226

QU CENTREB

CENTREA

COMENTARIO/INSTRUCCIÓN

NNNN