



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

**UIT-T**

**Q.140**

SECTOR DE NORMALIZACIÓN  
DE LAS TELECOMUNICACIONES  
DE LA UIT

**ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE  
SEÑALIZACIÓN N.º 5**

---

**DEFINICIÓN Y FUNCIÓN DE LAS SEÑALES**

**Recomendación UIT-T Q.140**

(Extracto del *Libro Azul*)

---

## NOTAS

1 La Recomendación UIT-T Q.140 se publicó en el fascículo VI.2 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 Q.140

### 1. DEFINICIÓN Y FUNCIÓN DE LAS SEÑALES

#### 1.1 señal de toma (transmitida hacia adelante)

Señal transmitida al comienzo de la llamada con objeto de que el circuito internacional pase a la posición de trabajo en el extremo de llegada y se provoque la toma de un equipo destinado a encaminar la llamada por la red nacional del país de llegada o hacia otro centro internacional.

#### 1.2 señal de invitación a transmitir (hacia atrás)

Señal transmitida desde el extremo de llegada de un circuito internacional como consecuencia de la recepción de una señal de toma, para indicar que se han establecido las condiciones necesarias para recibir las señales de numeración.

#### 1.3 señal de comienzo de numeración, denominada también “señal KP” en el sistema N.º 5 (transmitida hacia adelante)

Esta señal, que tiene la forma de una señal de numeración, se transmite al recibirse la señal de invitación a transmitir, y puede servir para preparar al registrador internacional de llegada para recibir las señales de numeración siguientes.

Para distinguir las comunicaciones de llegada de las de tránsito, se prevén dos señales KP diferentes:

- a) KP1, llamada terminal,
- b) KP2, llamada de tránsito.

#### 1.4 señal de numeración (transmitida hacia adelante)

Señal que transmite la información selectiva necesaria para encaminar la llamada en la dirección deseada. Se transmite siempre una serie de señales de numeración.

#### 1.5 señal de fin de numeración, denominada también “señal ST” en el sistema N.º 5 (transmitida hacia adelante)

Esta señal, que tiene la forma de una señal de numeración, se transmite para indicar que no sigue ninguna otra señal de numeración. Se transmite siempre, tanto en el servicio semiautomático como en el automático.

#### 1.6 señal de ocupado (transmitida hacia atrás)

Señal transmitida hacia la central internacional de salida únicamente después de una señal de invitación a transmitir, con objeto de indicar que la línea está ocupada o que el abonado llamado comunica. Las condiciones de empleo de esa señal son las siguientes:

- a) Su transmisión por una central internacional de tránsito es *obligatoria* para indicar que, después de la conexión de un registrador, se ha producido congestión en ese centro o en las arterias de salida que haya que utilizar.
- b) Su transmisión por una central internacional de llegada es *obligatoria* si después de la conexión de un registrador se produce congestión en esa central o en su salida inmediata, pero es *facultativa* si la congestión existe más allá de esa central (congestión en un punto de la red nacional del país de llegada u ocupación de la línea del abonado de llamada). La transmisión de esta señal es facultativa porque las redes nacionales de varios países no permiten su envío.

*Observación* – La recepción en la central de salida de la señal de ocupado tendrá por efecto:

- proporcionar la indicación adecuada de ocupado a la operadora de salida o al abonado que llama, y
- provocar el envío por la central de salida de una señal de fin, con objeto de liberar la conexión internacional (salvo disposiciones especiales en contrario, concernientes, por ejemplo, a la vigilancia de los circuitos).

### 1.7 **señal de respuesta (transmitida hacia atrás)**

Señal transmitida hacia la central internacional de salida para indicar que el abonado llamado ha contestado a la llamada<sup>1)</sup>.

En el servicio semiautomático, esta señal tiene por efecto hacer funcionar la supervisión.

En explotación automática, se utiliza para provocar:

- el comienzo de la tasación del abonado que llama, y
- el comienzo del cómputo de la duración de la conferencia, a los efectos del establecimiento de las cuentas internacionales.

### 1.8 **señal de colgar (transmitida hacia atrás)**

Señal transmitida hacia la central internacional de salida para indicar que ha colgado el abonado llamado. En servicio semiautomático, esta señal pone en funcionamiento la supervisión; no debe provocar en la central internacional de salida el corte permanente del circuito de conferencia.

En explotación automática, convendrá tomar medidas para liberar la conexión internacional e interrumpir la tasación y el cómputo de la duración de la conferencia cuando el abonado que llama no haya colgado uno o dos minutos después de la recepción de la señal de colgar. La liberación de la conexión internacional se efectuará de preferencia en el punto en que se haga la tasación del que llama.

*Observaciones relativas a las señales de respuesta y de colgar* – Véanse las observaciones correspondientes en la Recomendación Q.120.

### 1.9 **señal de fin (transmitida hacia adelante)**

Señal transmitida hacia adelante al final de una comunicación:

- a) En explotación semiautomática, cuando la operadora de la central internacional de salida retira su clavija del jack o lleva a cabo una operación equivalente;
- b) En explotación automática, cuando el abonado que llama cuelga o realiza una operación equivalente (caso de una centralita de abonado).

Esa señal se envía también en explotación automática inmediatamente después de la recepción por la central internacional de salida de una señal de ocupado, así como en el caso de liberación forzosa de la conexión mencionado en los § 4.3.1 y 4.3.2 (explotación automática) y 4.3.1 (explotación semiautomática) de la Recomendación Q.118. Puede asimismo transmitirse como consecuencia de una liberación anormal de un registrador de salida en el caso previsto en el § 3.6.2 a) 1 de la Recomendación Q.156.

### 1.10 **señal de liberación de guarda (transmitida “hacia atrás”)**

Señal transmitida “hacia atrás” en respuesta a la señal de fin. Sirve para proteger el circuito internacional contra cualquier toma ulterior hasta la terminación, en el extremo de llegada, de las operaciones de desconexión desencadenadas por la recepción de la señal de fin.

---

<sup>1)</sup> Véanse en la Recomendación Q.27 las medidas que deben adoptarse para que la transmisión de las señales nacionales o internacionales de respuesta sea lo más rápido posible.

### 1.11 **señal de intervención (transmitida “hacia adelante”)**

Señal transmitida hacia la central internacional de llegada cuando la operadora de la central internacional de salida desea ayuda de una operadora de la central internacional de llegada.

Esta señal sirve normalmente para provocar la intervención de una operadora de asistencia<sup>2)</sup> en el caso de una comunicación establecida automáticamente con esa central. En caso de que la comunicación se establezca en la central internacional de llegada a través de una operadora (de llegada o de tráfico diferido), la señal debe provocar de preferencia la nueva intervención de ésta.

### 1.12 *Diagramas demostrativos del orden de sucesión de las señales*

En los cuadros 1 y 2 del anexo 1 a las especificaciones del sistema de señalización N.o 5, se representa el orden de sucesión de las señales en explotación telefónica semiautomática y automática.

Por otro lado, en los cuadros del anexo 2 a las especificaciones del sistema de señalización N.o 5 se describen las operaciones correspondientes a las diferentes condiciones normales o anormales de establecimiento de una comunicación.

---

<sup>2)</sup> Véase la definición de operadora de asistencia en el § 1.1.6 de la Recomendación Q.101