



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

**UIT-T**

SECTOR DE NORMALIZACIÓN  
DE LAS TELECOMUNICACIONES  
DE LA UIT

**U.81**

(10/96)

SERIE U: CONMUTACIÓN TELEGRÁFICA

Almacenamiento y retransmisión télex

---

**Almacenamiento y retransmisión télex  
internacional – Entrega al abonado télex**

Recomendación UIT-T U.81

(Anteriormente Recomendación del CCITT)

---

RECOMENDACIONES DE LA SERIE U DEL UIT-T  
**CONMUTACIÓN TELEGRÁFICA**

Generalidades	U.1–U.10
Planes de señalización e interfuncionamiento entre sistemas de señalización	U.11–U.19
Señalización en canales radioeléctricos y multiplexados	U.20–U.29
Señalización géntex	U.30–U.39
Facilidades particulares de señalización	U.40–U.59
Interfuncionamiento radiotélex	U.60–U.69
Interfuncionamiento entre los nuevos servicios de información y el télex	U.70–U.79
<b>Almacenamiento y retransmisión télex</b>	<b>U.80–U.99</b>
Servicio intex	U.100–U.139
Definiciones	U.140–U.199
Servicio télex internacional	U.200–U.299

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

## PREFACIO

El UIT-T (Sector de Normalización de las Telecomunicaciones) es un órgano permanente de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT). Este órgano estudia los aspectos técnicos, de explotación y tarifarios y publica Recomendaciones sobre los mismos, con miras a la normalización de las telecomunicaciones en el plano mundial.

La Conferencia Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (CMNT), que se celebra cada cuatro años, establece los temas que han de estudiar las Comisiones de Estudio del UIT-T, que a su vez producen Recomendaciones sobre dichos temas.

La aprobación de Recomendaciones por los Miembros del UIT-T es el objeto del procedimiento establecido en la Resolución N.º 1 de la CMNT (Helsinki, 1 al 12 de marzo de 1993).

La Recomendación UIT-T U.81 ha sido revisada por la Comisión de Estudio 1 (1993-1996) del UIT-T y fue aprobada por la CMNT (Ginebra, 9 al 18 de octubre de 1996).

---

### NOTA

En esta Recomendación, la expresión «Administración» se utiliza para designar, en forma abreviada, tanto una administración de telecomunicaciones como una empresa de explotación reconocida de telecomunicaciones.

© UIT 1997

Es propiedad. Ninguna parte de esta publicación puede reproducirse o utilizarse, de ninguna forma o por ningún medio, sea éste electrónico o mecánico, de fotocopia o de microfilm, sin previa autorización escrita por parte de la UIT.

## ÍNDICE

	<i>Página</i>
1	Ámbito..... 1
2	Definiciones ..... 2
3	Procedimientos de retransmisión de mensajes télex..... 2
4	Procedimientos de notificación ..... 5
5	Procedimientos para la repetición de tentativas de entrega..... 8

## ALMACENAMIENTO Y RETRANSMISIÓN TÉLEX INTERNACIONAL – ENTREGA AL ABONADO TÉLEX<sup>1</sup>

(Málaga-Torremolinos, 1984; modificada en Melbourne, 1988, en Helsinki, 1993  
y en Ginebra, 1996)

El UIT-T,

*considerando*

- (a) que existen unidades de almacenamiento y retransmisión télex y que son cada vez más utilizadas en las redes nacionales;
- (b) que los procedimientos de entrega empleados con las diferentes unidades presentan diferencias apreciables;
- (c) que para el funcionamiento internacional sería conveniente un procedimiento de entrega normalizado,

*recomienda por unanimidad*

que el procedimiento de entrega télex internacional descrito en la presente Recomendación se adopte para todas las futuras unidades de almacenamiento y retransmisión télex.

### 1 **Ámbito**

**1.1** En esta Recomendación se describen procedimientos para la entrega de mensajes télex internacionales por una unidad de almacenamiento y retransmisión (SFU, *store and forward unit*).

**1.2** La Recomendación comprende lo siguiente:

**1.2.1** Procedimientos de retransmisión de los mensajes

**1.2.2** Procedimientos de nueva tentativa de entrega

**1.2.3** Procedimientos de notificación

**1.3** Los procedimientos especificados en esta Recomendación representan la exigencia mínima que deberá satisfacer una SFU télex.

**1.4** Los procedimientos se aplicarán a todas las modalidades de entrega de mensajes.

**1.5** La prioridad y la hora de entrega de los mensajes serán responsabilidad de la SFU télex que ha aceptado el mensaje introducido para su entrega.

En el caso de interfuncionamiento internacional entre varias SFU télex, la prioridad y la hora de entrega de los mensajes serán responsabilidad de la SFU de origen o de la de destino según acuerdo bilateral entre las Administraciones interesadas.

**1.6** La presente Recomendación forma parte de una serie de Recomendaciones que definen los servicios de almacenamiento y retransmisión télex. Estas Recomendaciones son las siguientes:

- Recomendación UIT-T F.72 (1996), *El servicio télex internacional – Principios generales y aspectos operacionales de una facilidad de almacenamiento y retransmisión.*
- Recomendación UIT-T U.80 (1993), *Almacenamiento y retransmisión télex internacional – Acceso desde el abonado télex.*
- Recomendación UIT-T U.81 (1996), *Almacenamiento y retransmisión télex internacional – Entrega al abonado télex.*

---

<sup>1</sup> En todo el texto de esta Recomendación el término «télex» debe interpretarse exclusivamente en el sentido de «servicio télex internacional», según se describe en las Recomendaciones F.59 y F.60.

## 2 Definiciones

En esta Recomendación se definen los términos siguientes.

**2.1 entrega de mensajes:** Se aplica a la retransmisión de mensajes introducidos en una unidad de almacenamiento y retransmisión télex por un abonado télex de origen para su entrega a un abonado télex de destino a través de una red télex internacional.

**2.2 notificación:** Se aplica al envío de un aviso de entrega/no entrega de un mensaje al abonado télex de origen a través de un circuito télex internacional.

## 3 Procedimientos de retransmisión de mensajes télex

**3.1** La secuencia de los componentes de los procedimientos de retransmisión de mensajes télex se muestra en las figuras 1 y 2.

**3.2** Los componentes de los procedimientos de retransmisión de mensajes son los siguientes.

### 3.2.1 Establecimiento de la comunicación

Consiste en el establecimiento de una conexión por una SFU a través de la red télex hasta la recepción de la señal de comunicación establecida inclusive.

En el caso de tentativas infructuosas de establecimiento de la comunicación se procederá conforme a la cláusula 5.

### 3.2.2 Validación del distintivo del abonado llamado

**3.2.2.1** A fin de garantizar la seguridad de la entrega, el distintivo del abonado llamado deberá compararse con el distintivo de abonado llamado previsto, si éste ha sido proporcionado por el abonado télex de origen.

**3.2.2.2** En la Recomendación U.75 se describe el procedimiento de evaluación.

### 3.2.3 Identificación de unidad de almacenamiento y retransmisión

**3.2.3.1** La identificación de la SFU télex comprenderá lo siguiente:

La identificación de SFU télex comprenderá lo siguiente:

- el código de servicio CI;
- los caracteres SFU;
- el TNIC de la red que contiene la SFU, de acuerdo con la Recomendación F.69; y
- en una nueva línea, la fecha y la hora de transmisión (facultativo).

Cada elemento será separado por un carácter de espacio (combinación N.º 30).

**3.2.3.2** La codificación de la secuencia completa será como sigue:

$$\leftarrow = \downarrow \text{CI} \rightarrow \text{SFU} \rightarrow \langle \text{TNIC} \rangle \leftarrow = \\ \langle \text{YY-MM-DD/HH-NN} \rangle \leftarrow =$$

Si bien la información de fecha/hora <YY-MM-DD/HH-NN> es facultativa, la secuencia de retroceso del carro y cambio de línea de clausura es obligatoria.

### 3.2.4 Identificación de mensaje

La SFU télex transmitirá al abonado llamado una secuencia de identificación de mensaje que comprende:

- a) la referencia de mensaje que se atribuyó e indicó al abonado de origen en el momento de depósito del mensaje télex para su consiguiente entrega;
- b) la fecha y hora de entrada del mensaje, de la que tiene constancia el abonado télex de origen de conformidad con la Recomendación U.80 seguido de retroceso del carro y cambio de renglón.

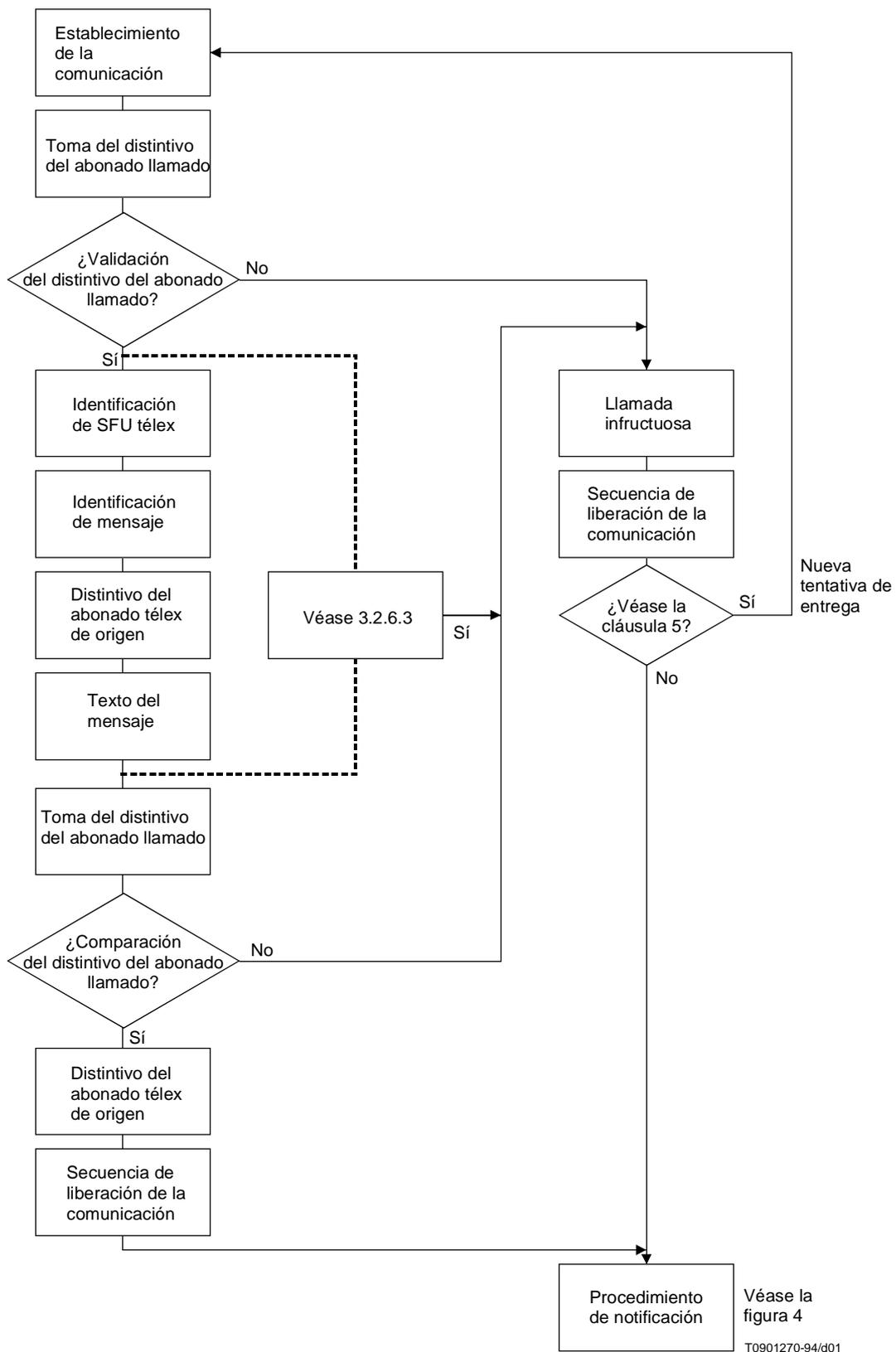
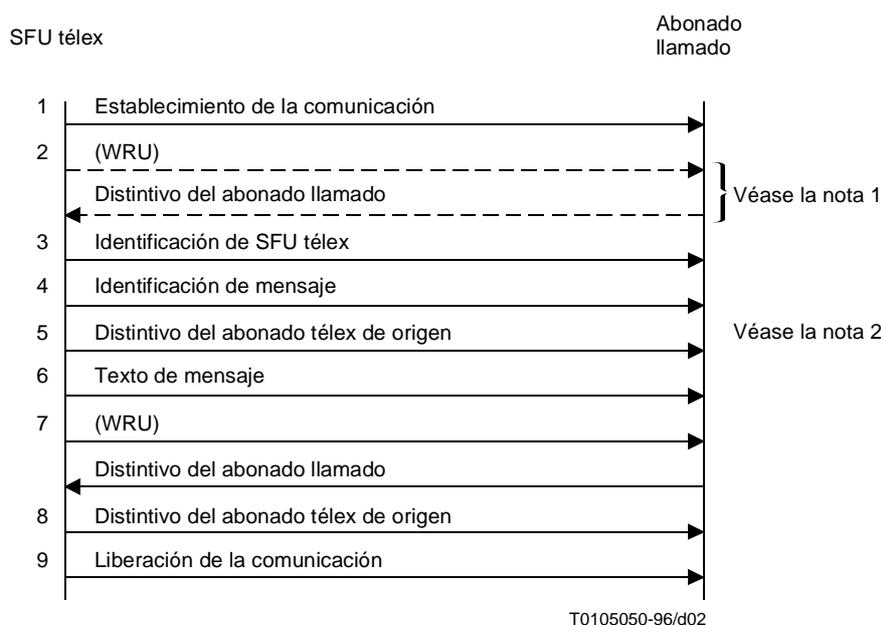


Figura 1/U.81 – Procedimiento de retransmisión de mensaje télex



NOTA 1 – Captura facultativa del distintivo si no se ha obtenido en el paso 1.

NOTA 2 – Véase 3.2.5.

**Figura 2/U.81 – Secuencia de eventos para el procedimiento de retransmisión de mensaje télex**

### 3.2.5 Distintivo del abonado télex de origen

La SFU télex transmitirá al abonado télex llamado el distintivo del abonado de origen tal como lo recibió en el depósito del mensaje cuando éste se ha considerado conforme a la Recomendación F.60. En los demás casos, la SFU télex añadirá al distintivo del abonado télex de origen la dirección télex determinada en el momento del depósito del mensaje de acuerdo con la Recomendación U.80. Estos dos campos estarán separados por el carácter / (combinación N° 24 en cifras), como sigue:

TRANS A LSA/23123456

### 3.2.6 Texto del mensaje

**3.2.6.1** La SFU télex transmitirá al abonado llamado toda información de encabezamiento de mensaje, junto con el mensaje almacenado, en el mismo formato en que fue originado por el abonado llamante.

**3.2.6.2** No se transmitirán los separadores EOM/EOT, ni la señal WRU.

**3.2.6.3** Si se recibe una señal cualquiera por el trayecto hacia atrás durante la entrega del texto del mensaje, se detendrá la transmisión del texto del mensaje durante 2 segundos. Si durante ese plazo se reciben otras señales o una condición de liberación, se liberará la comunicación, se considerará que la entrega del mensaje es incorrecta, y se ejecutarán las acciones prescritas en 5.4. Si no se detectan otras señales en el trayecto hacia atrás durante ese plazo, se reanudará la transmisión del texto del mensaje.

### 3.2.7 Comparación del distintivo de abonado llamado

**3.2.7.1** Se tomará el distintivo de abonado llamado y se comparará con el recibido al comienzo de la entrega del mensaje.

**3.2.7.2** Si los dos distintivos no concuerdan, se volverá a tomar el distintivo del abonado llamado, y si concuerda con el recibido al comienzo de la entrega del mensaje, se considerará que la entrega ha sido correcta. Si por segunda vez no hay concordancia, se considerará que la entrega ha sido incorrecta, y cualquier otra tentativa de entrega se realizará de conformidad con 5.4.

### 3.2.8 Distintivo del abonado télex llamante

A continuación, el distintivo del abonado télex de origen se enviará entonces al abonado llamado.

### 3.2.9 Secuencia de liberación de la comunicación

La SFU télex liberará la comunicación utilizando los procedimientos de liberación télex normales.

## 4 Procedimientos de notificación

### 4.1 Consideraciones generales

**4.1.1** Se proporcionará el aviso de no entrega, que debe incluir, de preferencia, la lista de las direcciones rechazadas en el momento de la validación de dirección.

**4.1.2** Podrá darse el aviso de entrega a través de un circuito télex internacional sujeto a acuerdo bilateral entre las Administraciones interesadas.

**4.1.3** La información relativa a la entrega/no entrega de mensajes debe almacenarse y mantenerse disponible para indagaciones que pueda hacer el abonado de origen durante un periodo determinado, que será por lo menos de 72 horas.

**4.1.4** La notificación de entrega/no entrega de mensaje se realizará «mensaje por mensaje» o «dirección por dirección».

Esta Recomendación presupone que la notificación se devolverá «mensaje por mensaje».

Se considera que un boletín periódico (p.ej., diario) es una forma aceptable de notificación. En la figura 3 se indica un formato típico.

**4.2** La secuencia de los componentes del procedimiento de envío de notificaciones se indica en las figuras 4 y 5.



421000Z UIT CH

CI SFU CH

A: 421000 UIT CH

ESTE ES SU INFORME PARA EL 9 DE ABRIL DE 1992

REF	LLAMADO	DISTINTIVO	HORA ENTREGA	DURACIÓN
12345	080271666	71666 HKTEL HX	1005	3,1
12987	051261848	261848 THQPH G	1043	2,1
36365	07222500	KDD TOKYO J22500	1240	1,8
36365	0230652464	TRANS A LSA	1240	1,9
36365	02105827847	CDN MARCO MTL	2045	1,8
36365	423635	423635 HERTZ CH	-ABW	ANULADO
41696	07514899	14899 CWI HQ PS	1633	6,0
89635	090522222		-ABS	PENDIENTE
89777	023232323	232323 RCAEX UR	1731	1,6
89900	02105566412		-DER	ANULADO
23451	FAX 33173701660		1010	3,0

TOTAL MINUTOS

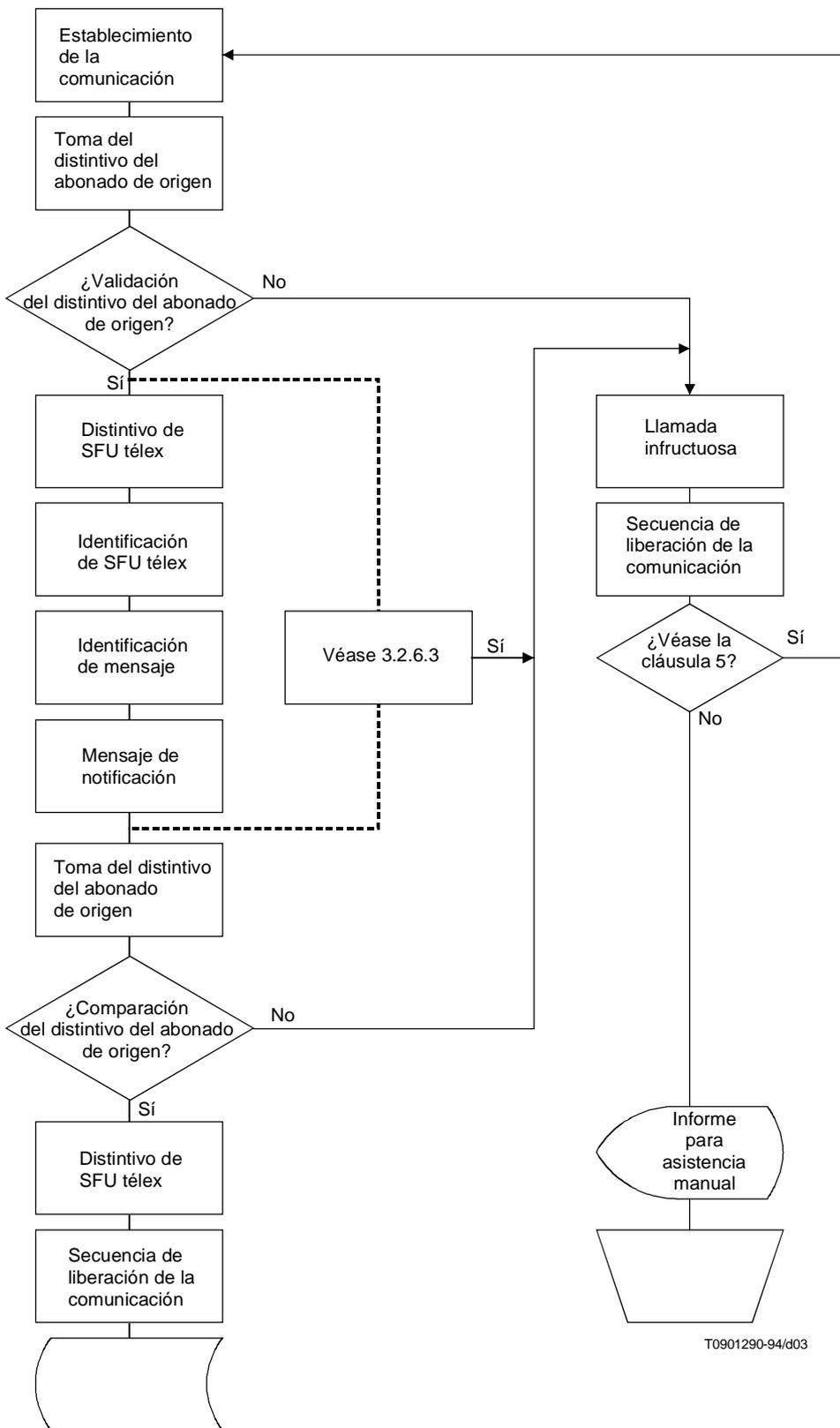
21,3

HORA ENTR 1992 04 10 0401

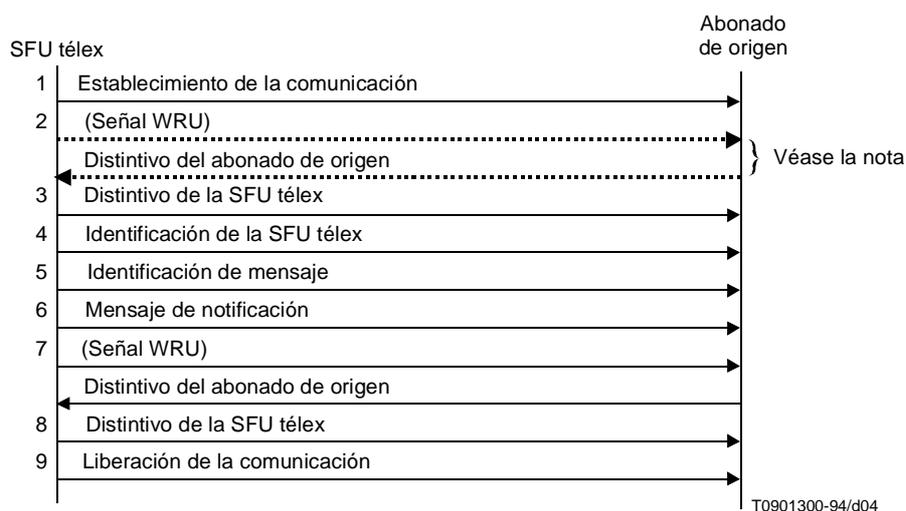
SFU CH

421000Z UIT CH

Figura 3/U.81 – Formato típico de informe diario



**Figura 4/U.81 – Procedimiento de notificación**



NOTA – Captura facultativa del distintivo si no se ha obtenido en el paso 1.

**Figura 5/U.81 – Secuencia de eventos para el procedimiento de notificación**

**4.3** Los componentes de los procedimientos de envío de notificaciones son los siguientes.

**4.3.1 Establecimiento de la comunicación**

El establecimiento de la comunicación se ajustará a las disposiciones de 3.2.1.

**4.3.2 Validación del distintivo del abonado de origen**

**4.3.2.1** A fin de garantizar la seguridad de la entrega de la notificación, el distintivo del abonado télex de origen se toma y se compara con el distintivo introducido por el abonado en el momento de la introducción del mensaje.

**4.3.2.2** El procedimiento de evaluación del distintivo se especifica en la Recomendación U.75.

**4.3.3 Distintivo de la unidad de almacenamiento y retransmisión**

Se transmitirá el distintivo de la SFU télex al abonado llamado.

**4.3.4 Identificación de la unidad de almacenamiento y retransmisión**

La identificación de la SFU télex se transmitirá de conformidad con 3.2.3.

**4.3.5 Identificación de mensaje**

La SFU télex transmitirá al abonado llamado la secuencia de identificación de mensaje producida en el momento de introducción del mensaje.

El formato de la identificación de mensaje será conforme a 3.2.4.

**4.3.6 Mensaje de notificación**

El aviso de notificación puede comprender lo siguiente, para cada dirección de un mensaje de una o varias direcciones:

(Para un ejemplo de formato propuesto, véase la figura 6.)

Ejemplo de aviso de entrega

5519751	19751 MIPEN DK	Dirección – Distintivo esperado
ENTREGADO	19751 MIPEN DK	Aviso – Distintivo recibido
18:00	01M 20S	Hora de entrega – Duración

Ejemplo de aviso de no entrega

5519751	19751 MIPEN DK	Dirección – Distintivo esperado
NO ENTREGADO		Aviso – Distintivo recibido (Véase la nota)
OCC	4	Motivo – Número de tentativas

NOTA – Sólo se utiliza si el mensaje no se entrega porque el distintivo es incorrecto.

**Figura 6/U.81**

#### **4.3.6.1 Aviso de no entrega**

- Información de selección (dirección télex).
- Distintivo esperado (el suministrado al introducir el mensaje).
- Notificación, o sea «NO ENTREGADO».
- Distintivo recibido (si procede).
- Motivo por el cual no se efectuó la entrega.
- Número de tentativas.

#### **4.3.6.2 Aviso de entrega**

- Información de selección (dirección télex).
- Distintivo esperado (el suministrado al introducir el mensaje).
- Notificación, o sea «ENTREGADO».
- Distintivo recibido.
- Fecha y hora de entrega.
- Duración de la comunicación.

#### **4.3.7 Validación del distintivo del abonado llamado**

**4.3.7.1** La comparación del distintivo del abonado llamado se realizará conforme a 3.2.7.

#### **4.3.8 Distintivo de la SFU télex**

El distintivo de la SFU se transmitirá al abonado llamado.

#### **4.3.9 Liberación de la comunicación**

La SFU télex llamante liberará la comunicación utilizando los procedimientos télex normales.

## **5 Procedimientos para la repetición de tentativas de entrega**

**5.1** Los principios de la Recomendación U.40 serán aplicables a todos los casos de repetición de tentativa de entrega/notificación.

**5.2** Si, durante el establecimiento de la comunicación, se recibe más de una vez la señal de servicio RDI o NCH en cualquier ciclo de tentativa de entrega/notificación de mensaje, éste se considerará inentregable.

### **5.3 Mensaje registrado proveniente del abonado llamado**

**5.3.1** Si el mensaje registrado va seguido de una liberación, se considerará inentregable.

**5.3.2** La acción que deberá realizar la SFU télex cuando el mensaje registrado no vaya seguido de una liberación requiere estudio.

**5.4** En caso de fallo de una conexión establecida según 3.2.6.3 ó 3.2.7.2, se puede realizar una nueva tentativa de entrega de mensaje después de un intervalo de al menos tres minutos; en este caso, el texto del mensaje irá precedido de las palabras POSIBLE DUPLICACIÓN DE MENSAJE.

**5.5** Las disposiciones que se deberán tomar cuando no se puede entregar una notificación serán responsabilidad de la Administración que suministra el servicio de SFU télex, y son de incumbencia nacional.



## 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 Mantenimiento: 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 Z Lenguajes de programación