



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

# UIT-T

## Q.950

SECTOR DE NORMALIZACIÓN  
DE LAS TELECOMUNICACIONES  
DE LA UIT

(03/93)

**SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN DIGITAL  
DE ABONADO N.º 1**

**DESCRIPCIÓN DE LA ETAPA 3  
PARA LOS SERVICIOS SUPLEMENTARIOS  
QUE UTILIZAN EL DSS 1**

---

**SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN DIGITAL  
DE ABONADO N.º 1 – PROTOCOLOS DE  
SERVICIOS SUPLEMENTARIOS, ESTRUCTURA  
Y PRINCIPIOS GENERALES**

**Recomendación UIT-T Q.950**

(Anteriormente «Recomendación del CCITT»)

---

## PREFACIO

El Sector de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT (UIT-T) es un órgano permanente de la Unión Internacional de Telecomunicaciones. El UIT-T tiene a su cargo el estudio de las cuestiones técnicas, de explotación y de tarificación y la formulación de Recomendaciones al respecto con objeto de normalizar las telecomunicaciones sobre una base mundial.

La Conferencia Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (CMNT), que se reúne cada cuatro años, establece los temas que habrán de abordar las Comisiones de Estudio del UIT-T, que preparan luego Recomendaciones sobre esos temas.

La Recomendación UIT-T Q.950, preparada por la Comisión de Estudio XI (1988-1993) del UIT-T, fue aprobada por la CMNT (Helsinki, 1-12 de marzo de 1993).

---

## NOTAS

1 Como consecuencia del proceso de reforma de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), el CCITT dejó de existir el 28 de febrero de 1993. En su lugar se creó el 1 de marzo de 1993 el Sector de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT (UIT-T). Igualmente en este proceso de reforma, la IFRB y el CCIR han sido sustituidos por el Sector de Radiocomunicaciones.

Para no retrasar la publicación de la presente Recomendación, no se han modificado en el texto las referencias que contienen los acrónimos «CCITT», «CCIR» o «IFRB» o el nombre de sus órganos correspondientes, como la Asamblea Plenaria, la Secretaría, etc. Las ediciones futuras en la presente Recomendación contendrán la terminología adecuada en relación con la nueva estructura de la UIT.

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 1994

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.

## ÍNDICE

|                                                                    | <i>Página</i> |
|--------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1 Definición.....                                                  | 1             |
| 2 Descripción .....                                                | 1             |
| 2.1 Estructura de las Recomendaciones de la Serie Q.95x .....      | 1             |
| 3 Principios generales .....                                       | 2             |
| 3.1 Procedimientos de protocolo genéricos .....                    | 2             |
| 3.2 Tipo de datos ASN.1.....                                       | 2             |
| 3.3 Sintaxis genérica de las operaciones.....                      | 2             |
| 4 Compendio de valores de operación .....                          | 4             |
| 4.1 Asignación de valores ENTEROS para operaciones y errores ..... | 4             |
| Apéndice I – Títulos de las cláusulas de cada Recomendación.....   | 10            |



# SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN DIGITAL DE ABONADO N.º 1 – PROTOCOLOS DE SERVICIOS SUPLEMENTARIOS, ESTRUCTURA Y PRINCIPIOS GENERALES

(Helsinki, 1993)

## 1 Definición

La presente Recomendación contiene un examen general de la serie Q.95x de Recomendaciones relativas a descripciones de la etapa 3 de los servicios suplementarios de la RDSI, así como los principios generales en los que se basan esas descripciones de la etapa 3.

## 2 Descripción

### 2.1 Estructura de las Recomendaciones de la Serie Q.95x

La serie Q.95x de Recomendaciones está estructurada y numerada de forma análoga a las Recomendaciones de la serie I.25x sobre descripciones de servicios suplementarios de la RDSI de la etapa 1 y las Recomendaciones de la serie Q.8x sobre descripciones de la etapa 2.

Las Recomendaciones de la serie Q.95x abarcan las descripciones de protocolo para el DSS 1. Las descripciones de protocolo del SS N.º 7 se hallan en las Recomendaciones Q.731-Q.737.

Las definiciones de los servicios suplementarios de etapa 3 están estructuradas del siguiente modo:

|                     |                                                                                                                    |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Recomendación Q.951 | Servicios suplementarios de identificación de número                                                               |
| Cláusula 1          | Marcación directa de extensiones (DDI, <i>direct-dialling-in</i> )                                                 |
| Cláusula 2          | Números múltiples de abonado (MSN, <i>multiple subscriber number</i> )                                             |
| Cláusula 3          | Presentación de la identificación de la línea llamante (CLIP, <i>calling line identification presentation</i> )    |
| Cláusula 4          | Restricción de la identificación de la línea llamante (CLIR, <i>calling line identification restriction</i> )      |
| Cláusula 5          | Presentación de la identificación de la línea conectada (COLP, <i>connected line identification presentation</i> ) |
| Cláusula 6          | Restricción de la identificación de la línea conectada (COLR, <i>connected line identification restriction</i> )   |
| Cláusula 7          | Identificación de llamadas maliciosas (MCID, <i>malicious call identification</i> )                                |
| Cláusula 8          | Subdireccionamiento (SUB, <i>sub-addressing</i> )                                                                  |
| Recomendación Q.952 | Servicios suplementarios de oferta de llamadas                                                                     |
| Cláusula 1          | Transferencia de la llamada (CT, <i>call transfer</i> )                                                            |
| Cláusula 2          | Reenvío de llamadas en caso de ocupado (CFB, <i>call forwarding busy</i> )                                         |
| Cláusula 3          | Reenvío de llamadas en ausencia de respuesta (CFNR, <i>call forwarding no reply</i> )                              |
| Cláusula 4          | Reenvío de llamadas incondicional (CFU, <i>call forwarding unconditional</i> )                                     |
| Cláusula 5          | Deflexión de llamadas (CD, <i>call deflection</i> )                                                                |
| Cláusula 6          | Búsqueda de línea (LH, <i>line hunting</i> )                                                                       |

|                     |                                                                                                 |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Recomendación Q.953 | Servicios suplementarios de compleción de llamadas                                              |
| Cláusula 1          | Llamada en espera (CW, <i>call waiting</i> )                                                    |
| Cláusula 2          | Retención de llamadas (HOLD, <i>call hold</i> )                                                 |
| Cláusula 3          | Compleción de llamadas a abonado ocupado (CCBS, <i>completion of calls to busy subscriber</i> ) |
| Cláusula 4          | Portabilidad del terminal (TP, <i>terminal portability</i> )                                    |
| Recomendación Q.954 | Servicios suplementarios multipartitos                                                          |
| Cláusula 1          | Comunicación conferencia (CONF, <i>conference calling</i> )                                     |
| Cláusula 2          | Servicio tripartito (3PTY, <i>three party service</i> )                                         |
| Recomendación Q.955 | Servicios suplementarios para comunidad de intereses                                            |
| Cláusula 1          | Grupo cerrado de usuarios (CUG, <i>closed user group</i> )                                      |
| Cláusula 2          | Plan de numeración privado (PNP, <i>private numbering plan</i> )                                |
| Cláusula 3          | Precedencia con apropiación multinivel (MLPP, <i>multi-level precedence and preemption</i> )    |
| Recomendación Q.956 | Servicios suplementarios de tasación                                                            |
| Cláusula 1          | Llamada con tarjeta de crédito (CRED, <i>credit card calling</i> )                              |
| Cláusula 2          | Aviso de tasación (AOC, <i>advice of charge</i> )                                               |
| Cláusula 3          | Cobro revertido (REV, <i>reverse charging</i> )                                                 |
| Recomendación Q.957 | Servicios suplementarios de transferencia de información adicional                              |
| Cláusula 1          | Señalización de usuario a usuario (UUS, <i>user-to-user signalling</i> )                        |

### 3 Principios generales

#### 3.1 Procedimientos de protocolo genéricos

Las descripciones de los protocolos de la etapa 3 en la serie Q.95x, en las que se utiliza el elemento de información facilidad del protocolo funcional, están basadas en los procedimientos genéricos establecidos en la Recomendación Q.932. Cualquiera de los procedimientos genéricos de la Recomendación Q.932 (teclado, gestión de teclas de prestaciones y protocolos funcionales) puede utilizarse para el control de los servicios suplementarios. En las Recomendaciones de la serie Q.95x se hallan los procedimientos detallados de protocolo funcional.

#### 3.2 Tipo de datos ASN.1

En los tipos de datos ASN.1, de la serie de Recomendaciones Q.95x, se define el funcionamiento requerido para los servicios suplementarios Q.95x que utilizan los procedimientos funcionales Q.932. La presente Recomendación contiene la definición de los valores y errores de funcionamiento DSS 1 como compendio de estos valores. Los valores de operación y error pueden importarse y utilizarse según lo exijan los distintos servicios suplementarios. En la serie de Recomendaciones Q.95x se facilitan las definiciones detalladas asociadas de operaciones y errores utilizando el sistema notación de sintaxis abstracta uno (ASN.1, *abstract syntax notation one*) para los diferentes servicios.

#### 3.3 Sintaxis genérica de las operaciones

Esta subcláusula proporciona la definición de las funciones relacionadas con datos asociadas con un determinado servicio. La operación deriva del concepto de operaciones a distancia definido en las Recomendaciones X.219 y X.229 y permite que las estructuras de datos transmitidas para un objeto dado se definan en términos de una invocación como un resultado de retorno o un error de retorno. La sintaxis concreta, y con ella el protocolo especial que ha de aplicarse, se proporcionan en la definición del protocolo que ha de usarse y se definen en las distintas Recomendaciones de la serie Q.95x. Estas definiciones pueden proporcionarse en un texto informal o utilizando la notación formal ASN.1, empleando los macros OPERACIÓN y ERROR definidos en la Recomendación X.219.

### 3.3.1 Especificación de operaciones

#### Identificador de módulo

El identificador de módulo es un identificador único destinado a identificar módulos ASN.1.

Este identificador tendrá una estructura uniforme, en la que el número del punto de la correspondiente Recomendación servirá de valor para la identificación del servicio suplementario pertinente, como se indica en el siguiente ejemplo relativo a la desviación de llamadas:

{ccitt recommendation q 952 call-diversion (2) operations-and-errors (1)}

Para especificar una operación deben definirse los siguientes elementos:

- nombre de la operación;
- valor de la operación;
- clase de operación;
- parámetros de apoyo, si corresponde;
- códigos de error y parámetros asociados, si corresponde;
- operaciones enlazadas requeridas, si corresponde.

#### Nombre de la operación

Es un nombre único que permite identificar la operación con respecto a otra dentro de la misma serie de normas.

#### Valor de la operación

Es un identificador único de la entidad de aplicación (AE, *application entity*) que se define. El identificador puede ser:

- local, esto es, específico al contexto de la aplicación en la que se está utilizando; o
- mundial, esto es, especificado utilizando un identificador de objeto único en todo el mundo.

La elección del valor estará afectada por su importación o exportación a otros elementos de servicio de aplicación (ASE, *application service elements*).

También puede afectar a esta elección el empleo de cualquier método de biblioteca para las operaciones y los elementos de datos.

#### Clase de operación

La definición de la operación indica la clase de operación requerida, según se especifica en la Recomendación X.219 (o Q.775, con diferentes números de clase) identificada a continuación:

- Clase de operación 1  
Síncrona, que informa del éxito o el fracaso (resultado o error)  
NOTA 1 – Esta clave no es utilizada por la TCAP y puede no ser apropiada para el DSS1.
- Clase de operación 2 (Clase 1 de TCAP)  
Asíncrona, que informa del éxito o el fracaso (resultado o error).
- Clase de operación 3 (Clase 2 de TCAP)  
Asíncrona, que informa solamente del fracaso, si lo hubiere.
- Clase de operación 4 (Clase 3 de TCAP)  
Síncrona, que informa solamente del éxito (resultado).
- Clase de operación 5 (Clase 4 de TCAP)  
Asíncrona, no informa del resultado.

Entre esas clases de operación, las más útiles son las clases 2 y 5.

NOTA 2 – Algunos protocolos tal vez no admitan todas las clases de operación. Si no hay un subconjunto común, esto podría producir problemas en la especificación de los protocolos en los que no se admite una clase.

## Parámetros de apoyo

La clase de operación definirá los componentes necesarios. Estos consistirán en un componente de invocación y optativamente un resultado de retorno o un componente de error de retorno.

El componente invocación puede optativamente (según se especifique para una operación determinada) contener información esencial adicional para suplementar la proporcionada en la forma de la operación, definida por el valor de operación. La información admitida se especificará como ARGUMENTO.

El componente resultado de retorno puede optativamente (según se especifique para una operación determinada) contener información esencial adicional para suplementar la proporcionada por el componente resultado en la operación. La información admitida se especificará como RESULTADO.

El componente error de retorno puede optativamente (según se especifique para una operación determinada) contener un parámetro que indique el motivo de la respuesta de fallo. La lista de errores válidos se especificará como ERRORES.

## Códigos de errores y parámetros de apoyo

Cada error especificado en ERRORES contendrá la siguiente información:

- nombre del error;
- valor del error;
- parámetros de apoyo, si corresponde.

El nombre del error será un nombre único, con objeto de distinguir el error de cualquier otro dentro del mismo conjunto de normas.

El identificador de error será un identificador único respecto a la ASE que se define. El identificador puede ser:

- local, esto es, específico al contexto de la aplicación en la que se está utilizando; o
- mundial, esto es, especificado utilizando un identificador de objeto único en todo el mundo.

La elección de esos elementos estará afectada por la importación o exportación del valor a otros ASE.

El error puede optativamente (según se especifique para un error determinado) contener información adicional. Se especificará como PARÁMETRO.

## Operaciones enlazadas

En algunos casos puede ser necesario agrupar las operaciones en un conjunto de operaciones enlazadas, formadas por una operación progenitora y una o más operaciones vástago.

## 4 Compendio de valores de operación

### 4.1 Asignación de valores ENTEROS para operaciones y errores

En esta subcláusula se enuncian los valores ENTEROS asignados para operaciones y errores que se han de emplear en el funcionamiento de los servicios suplementarios dentro de la serie Q.95x de Recomendaciones del CCITT.

Esa asignación comprende valores ENTEROS especificados en el *Libro Azul* para el servicio suplementario de usuario a usuario y nuevos ENTEROS. Los distintos valores de ERROR están complementados con una breve definición de las características de error.

#### 4.1.1 Asignación del valor de operación

| Nombre                             | Valor | Módulo de definición                                                               |
|------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------|
| uUs                                | 1     | {ccitt recommendation q 957 user-to-user-signalling (1) operations-and-errors (1)} |
| cUGCall                            | 2     | {ccitt recommendation q 955 cug (1)}                                               |
| mCIDRequest                        | 3     | {ccitt recommendation q 951 mcid (7) operations-and-errors (1)}                    |
| beginTPY                           | 4     | {ccitt recommendation q 954 three-party (2) operations-and-errors (1)}             |
| endTPY                             | 5     | {ccitt recommendation q 954 three-party (2) operations-and-errors (1)}             |
| eCTRequest                         | 6     | {ccitt recommendation : Reservado para ECT}                                        |
| activationDiversion                | 7     | {ccitt recommendation q 952 diversion (2) operations-and-errors (1)}               |
| deactivationDiversion              | 8     | {ccitt recommendation q 952 diversion (2) operations-and-errors (1)}               |
| activationStatusNotificationDiv    | 9     | {ccitt recommendation q 952 diversion (2) operations-and-errors (1)}               |
| deactivationStatusNotificationDiv  | 10    | {ccitt recommendation q 952 diversion (2) operations-and-errors (1)}               |
| interrogationDiversion             | 11    | {ccitt recommendation q 952 diversion (2) operations-and-errors (1)}               |
| diversionInformation               | 12    | {ccitt recommendation q 952 diversion (2) operations-and-errors (1)}               |
| callDeflection                     | 13    | {ccitt recommendation q 952 diversion (2) operations-and-errors (1)}               |
| callRerouting                      | 14    | {ccitt recommendation q 952 diversion (2) operations-and-errors (1)}               |
| divertingLegInformation2           | 15    | {ccitt recommendation q 952 diversion (2) operations-and-errors (1)}               |
| invokeStatus                       | 16    | {ccitt recommendation q 952 diversion (2) operations-and-errors (1)}               |
| interrogationDiversion1            | 17    | {ccitt recommendation q 952 diversion (2) operations-and-errors (1)}               |
| divertingLegInformation1           | 18    | {ccitt recommendation q 952 diversion (2) operations-and-errors (1)}               |
| divertingLegInformation3           | 19    | {ccitt recommendation q 952 diversion (2) operations-and-errors (1)}               |
| explicitReservationCreationControl | 20    | {ccitt recommendation q 932 explicit-network-controlled-channel-reservation (4)}   |
| explicitReservationManagement      | 21    | {ccitt recommendation q 932 explicit-network-controlled-channel-reservation (4)}   |
| explicitReservationCancel          | 22    | {ccitt recommendation q 932 explicit-network-controlled-channel-reservation (4)}   |
| mLPP lfb Query                     | 24    | {ccitt recommendation q 955 mlpp (3) operations-and-errors (1)}                    |
| mLPP Call Request                  | 25    | {ccitt recommendation q 955 mlpp (3) operations-and-errors (1)}                    |
| mLPP Call preemption               | 26    | {ccitt recommendation q 955 mlpp (3) operations-and-errors (1)}                    |
| chargingRequest                    | 30    | {ccitt recommendation q 956 advice-of-charge (2) operations-and-errors (1)}        |
| aOCS currency                      | 31    | {ccitt recommendation q 956 advice-of-charge (2) operations-and-errors (1)}        |
| aOCS specialArrangement            | 32    | {ccitt recommendation q 956 advice-of-charge (2) operations-and-errors (1)}        |
| aOCDCurrency                       | 33    | {ccitt recommendation q 956 advice-of-charge (2) operations-and-errors (1)}        |
| aOCDCchargingUnit                  | 34    | {ccitt recommendation q 956 advice-of-charge (2) operations-and-errors (1)}        |
| aOCE currency                      | 35    | {ccitt recommendation q 956 advice-of-charge (2) operations-and-errors (1)}        |
| aOCEChargingUnit                   | 36    | {ccitt recommendation q 956 advice-of-charge (2) operations-and-errors (1)}        |
| identificationOfCharge             | 37    | {ccitt recommendation q 956 advice-of-charge (2) operations-and-errors (1)}        |
| beginConf                          | 40    | {ccitt recommendation q 954 conference-add-on (1) operations-and-errors (1)}       |
| addConf                            | 41    | {ccitt recommendation q 954 conference-add-on (1) operations-and-errors (1)}       |
| splitConf                          | 42    | {ccitt recommendation q 954 conference-add-on (1) operations-and-errors (1)}       |
| dropConf                           | 43    | {ccitt recommendation q 954 conference-add-on (1) operations-and-errors (1)}       |
| IsolateConf                        | 44    | {ccitt recommendation q 954 conference-add-on (1) operations-and-errors (1)}       |
| reattachConf                       | 45    | {ccitt recommendation q 954 conference-add-on (1) operations-and-errors (1)}       |
| partyDISC                          | 46    | {ccitt recommendation q 954 conference-add-on (1) operations-and-errors (1)}       |
| floatConf                          | 47    | {ccitt recommendation q 954 conference-add-on (1) operations-and-errors (1)}       |
| endConf                            | 48    | {ccitt recommendation q 954 conference-add-on (1) operations-and-errors (1)}       |
| identifyConferee                   | 49    | {ccitt recommendation q 954 conference-add-on (1) operations-and-errors (1)}       |
| requestREV                         | 60    | {ccitt recommendation q 956 reverse-charging (3) operations-and-errors (1)}        |

#### 4.1.2 Asignación de valores de error

| Errores                                                         | Valores | Realizado en: |     |    |     |     |      |      |      |       |     |
|-----------------------------------------------------------------|---------|---------------|-----|----|-----|-----|------|------|------|-------|-----|
|                                                                 |         | UUS           | CUG | CD | TPY | AOC | CONF | MCID | MLPP | Q.932 | REV |
| Usuario no abonado                                              | 0       |               | X   | X  | X   | X   | X    | X    | X    |       |     |
| Rechazado por la red                                            | 1       | X             |     |    |     |     |      |      | X    |       |     |
| No disponible                                                   | 3       |               |     | X  | X   | X   | X    | X    |      |       |     |
| Info insuficiente                                               | 5       |               |     | X  |     |     |      |      |      |       |     |
| Número de usuario servido no válido                             | 6       |               |     | X  |     |     |      |      |      |       |     |
| Estado de la llamada no válido                                  | 7       |               |     |    | X   | X   | X    | X    |      |       |     |
| Ausencia de llamada entrante                                    | 9       |               |     |    |     |     |      | X    |      |       |     |
| Interacción de servicio supl. no admitida                       | 10      |               |     |    | X   |     | X    | X    |      |       |     |
| Servicio básico no proporcionado                                | 8       |               | X   | X  |     | X   | X    |      |      |       |     |
| Recurso no disponible                                           | 11      |               |     | X  | X   |     | X    |      |      |       |     |
| Número desviado no válido                                       | 12      |               |     | X  |     |     |      |      |      |       |     |
| Acceso de operador                                              | 13      |               |     | X  |     |     |      |      |      |       |     |
| Número de servicio especial                                     | 14      |               |     | X  |     |     |      |      |      |       |     |
| Desviación al número de usuario servido                         | 15      |               |     | X  |     |     |      |      |      |       |     |
| Llamada entrante aceptada por otros terminales                  | 23      |               |     | X  |     |     |      |      |      |       |     |
| Número de contador de desviaciones rebasado                     | 24      |               |     | X  |     |     |      |      |      |       |     |
| Índice de CUG no registrado o no válido                         | 16      |               | X   |    |     |     |      |      |      |       |     |
| El servicio básico pedido viola las limitaciones del CUG        | 17      |               | X   |    |     |     |      |      |      |       |     |
| Llamadas salientes prohibidas dentro del CUG                    | 18      |               | X   |    |     |     |      |      |      |       |     |
| Llamadas entrantes prohibidas dentro del CUG                    | 19      |               | X   |    |     |     |      |      |      |       |     |
| Usuario no miembro del CUG                                      | 20      |               | X   |    |     |     |      |      |      |       |     |
| Incoherencia entre la facilidad designada y la clase de abonado | 21      |               | X   |    |     |     |      |      |      |       |     |
| Rechazado por el usuario                                        | 2       | X             |     |    |     |     |      |      |      |       |     |
| Fallo de la llamada                                             | 25      |               |     | X  |     |     |      |      |      |       |     |
| Información de tasación no disponible                           | 26      |               |     |    |     | X   |      |      |      |       |     |
| Violación de CUG                                                | 27      |               |     |    |     |     | X    |      |      |       |     |
| ID de conferencia ilegal                                        | 28      |               |     |    |     |     | X    |      |      |       |     |
| ID de parte ilegal                                              | 29      |               |     |    |     |     | X    |      |      |       |     |
| Número de partes rebasado                                       | 30      |               |     |    |     |     | X    |      |      |       |     |
| No activa                                                       | 31      |               |     |    |     |     | X    |      |      |       |     |
| No admitida                                                     | 32      |               |     |    |     |     | X    |      |      |       |     |
| Número máximo de reservas alcanzado                             | 33      |               |     |    |     |     |      |      |      | X     |     |
| No existe reserva explícita, o indicador de reserva no válido   | 34      |               |     |    |     |     |      |      |      | X     |     |
| Reserva no deseada creada                                       | 35      |               |     |    |     |     |      |      |      | X     |     |
| Reserva implícita utilizada                                     | 36      |               |     |    |     |     |      |      |      | X     |     |
| Error de procedimiento                                          | 43      |               |     |    |     |     |      |      |      |       |     |
| Nivel de precedencia no autorizado                              | 44      |               |     |    |     |     |      |      | X    |       |     |
| Ignorado por el usuario                                         | 45      |               |     |    |     |     |      |      |      |       | X   |
| No activado                                                     | 46      |               |     | X  |     |     |      |      |      |       |     |
| UUS solicitado como esencial                                    | 47      |               |     | X  |     |     |      |      |      |       |     |

### 4.1.3 Definiciones de la lista general de errores

Lista general de errores {Recomendación q 950 del CCITT: lista general de errores (1)}

DEFINITIONS ::=

BEGIN

EXPORTS

userNotSubscribed,  
rejectedByNetwork,  
rejectedByUser,  
notAvailable,  
insufficientInfo,  
invalidServedUserNumber,  
invalidCallState,  
basicServiceNotProvided,  
notIncomingCall,  
supplementaryServiceInteractionNotAllowed,  
resourceUnavailable,  
callFailure,  
proceduralError;

userNotSubscribed ERROR ::= 0

-- indica que el usuario no se halla abonado a este servicio.

rejectedByNetwork ERROR ::= 1

-- indica que el servicio solicitado es rechazado por la red.

rejectedByUser ERROR ::= 2

-- indica que la red proporciona el servicio solicitado, pero que el usuario distante ha rechazado esta  
-- petición de servicio.

notAvailable ERROR ::= 3

-- indica que el usuario está abonado a este servicio, pero que el servicio solicitado no está disponible en  
-- sociación con el servicio básico o con los otros servicios (por ejemplo, operación).

insufficientInformation ERROR ::= 5

-- indica que el contenido del argumento de operación está incompleto o falta totalmente.

invalidServedUserNumber ERROR ::= 6

-- indica que el servicio solicitado no puede realizarse debido al uso de un número de usuario servido  
-- no válido.

invalidCallState ERROR ::= 7

-- indica que no existe correspondencia entre la petición de servicio y el estado válido de control básico de la  
-- llamada, esto también se aplica a los estados auxiliares no válidos, o a una combinación no válida de  
-- estados de la llamada básica y estados auxiliares.

basicServiceNotProvided ERROR ::= 8

-- indica que la petición de servicio está dirigida a un servicio básico que no se proporciona, (por ejemplo, se  
-- utiliza este valor de error de retorno cuando se invoca un servicio suplementario en un mensaje  
-- ESTABLECIMIENTO, pero, que indica un servicio de base incorrecto).

notIncomingCall ERROR ::= 9

-- indica que se ha invocado la petición de servicio para una llamada saliente, lo que no está permitido para  
-- este servicio.

supplementaryServiceInteractionNotAllowed                      ERROR ::= 10

-- indica que la petición de servicio no está permitida en combinación con un servicio suplementario pedido o  
-- un servicio suplementario activo.

resourceUnavailable                                              ERROR ::= 11

-- indica que el proveedor del servicio no dispone temporalmente de recurso para proporcionar el servicio  
-- pedido.

callFailure                                                        ERROR ::= 25

-- indica que el servicio suplementario pedido no es realizable debido a un fallo de la llamada básica. El  
-- parámetro se incluye cuando el fallo de la llamada se ha producido lejos de la interfaz Q.931 por el que se  
-- debe cursar el error. Por ejemplo, cuando:

a) no se proporciona localmente ningún mensaje de liberación según Q.931; o

b) el elemento de información de causa incluido en el mensaje de liberación Q.931 representa solamente el  
motivo de la liberación local de la llamada básica.

-- En estos casos, el valor del parámetro representa la causa de liberación incluida en el procedimiento de  
-- liberación distante.

proceduralError                                                    ERROR ::= 43

-- indica que se recibe un mensaje de transporte (por ejemplo ESTABLECIMIENTO, REGISTRO, etc.) que  
-- tiene uno o más PDU de operación con contenido válido, pero que no están especificados como contenido  
-- válido de información en el mensaje de transporte utilizado.

END

-- final de la lista general de ERRORES

#### 4.1.4 Lista de errores específicos de servicio

InvalidDivertedNumber                                            ERROR ::= 12

-- indica que se ha determinado que el número desviado proporcionado con la petición de servicio no  
-- es válido.

operatorAccess                                                    ERROR ::= 13

-- indica que el número desviado proporcionado con la petición de servicio es un número de asistencia de  
-- operador u otro que incluye un número de asistencia de operador al que no se admite la desviación.

specialServiceNumber                                            ERROR ::= 14

-- indica que el número desviado facilitado con la petición de servicio pertenece a un servicio especial al que  
-- no se admite la desviación.

diversionToServedUserNumber                                   ERROR ::= 15

-- indica que el número desviado facilitado con la petición de servicio es el propio número del usuario  
-- servido. No se permite el retorno al propio número.

invalidOrUnregisteredCugIndex                                   ERROR ::= 16

-- es una indicación facilitada con una petición de llamada rechazada, que indica que no existe el índice  
-- CUG en la base de datos de los proveedores del servicio.

requestedBasicServiceViolatesCugConstraints                   ERROR ::= 17

-- es un indicación facilitada con una petición de llamada rechazada que indica que existe el índice CUG,  
-- pero que no es apropiado respecto al servicio básico pedido.

outgoingCallsBarredWithinCug                                   ERROR ::= 18

-- es una indicación facilitada con una petición de llamada rechazada que indica que el usuario CUG tiene  
-- prohibido efectuar llamadas a usuarios suscritos al mismo CUG.

|                                                                                                                                                                                                                  |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| incomingCallsBarredWithinCug                                                                                                                                                                                     | ERROR ::= 19 |
| -- es una indicación facilitada con una petición de llamada rechazada que indica que el usuario CUG tiene<br>-- prohibido recibir llamadas de usuarios suscritos al mismo CUG.                                   |              |
| userNotMemberOfCug                                                                                                                                                                                               | ERROR ::= 20 |
| -- indica que no hay correspondencia entre el código de enclavamiento CUG y el índice CUG en el lado del<br>-- usuario llamado.                                                                                  |              |
| inconsistencyInDesignatedFacilityAndSubscriberClass                                                                                                                                                              | ERROR ::= 21 |
| -- es una indicación facilitada con una petición de llamada rechazada, que señala que los atributos asignados<br>-- al usuario CUG no corresponden a la información CUG recibida del usuario llamante.           |              |
| incompatibleDestination                                                                                                                                                                                          | ERROR ::= 22 |
| -- indica que el destino de una llamada es incapaz de proporcionar el servicio suplementario pedido (por<br>-- ejemplo, CCBS).                                                                                   |              |
| incomingCallAcceptedByOtherTerminals                                                                                                                                                                             | ERROR ::= 23 |
| -- indica, por ejemplo a un usuario CFB, que la llamada entrante ha sido aceptada por otro terminal en<br>-- el mismo acceso.                                                                                    |              |
| numberOfDiversionCounterExceeded                                                                                                                                                                                 | ERROR ::= 24 |
| -- es una indicación procedente del proveedor del servicio facilitada con un rechazo de petición de servicio,<br>-- que señala que se ha rebasado el número máximo admitido de conexiones desviadas.             |              |
| noChargingInfoAvailable                                                                                                                                                                                          | ERROR ::= 26 |
| -- indica que la información de tasación no puede enviarse al usuario servido a causa de una situación de<br>-- avería de la red.                                                                                |              |
| illegalConferenceId                                                                                                                                                                                              | ERROR ::= 28 |
| -- indica que el ID de conferencia utilizado por el usuario servido no está asociado a la conferencia.                                                                                                           |              |
| illegalPartyId                                                                                                                                                                                                   | ERROR ::= 29 |
| -- indica que el ID de parte utilizado por el usuario servido no está asociado con una parte de conferencia.                                                                                                     |              |
| number of parties have exceeded                                                                                                                                                                                  | ERROR ::= 30 |
| -- indica que el puente de conferencia no puede aceptar esta parte adicional porque ya se ha alcanzado el<br>-- número máximo de partes.                                                                         |              |
| notActive                                                                                                                                                                                                        | ERROR ::= 31 |
| -- indica que el puente de conferencia no puede aceptar la petición de servicio porque no se ha establecido<br>-- con éxito la conferencia.                                                                      |              |
| notAllowed                                                                                                                                                                                                       | ERROR ::= 32 |
| -- indica que el puente de conferencia no puede aceptar la petición de servicio porque la llamada que ha de<br>-- añadirse no se ha encaminado por el puente de conferencia o no puede encaminarse por el mismo. |              |
| maximumNumberOfReservationsReached                                                                                                                                                                               | ERROR ::= 33 |
| -- indica que la red es incapaz de proporcionar la reserva pedida porque se ha alcanzado ya el número<br>-- máximo admitido de reservas para el identificador de punto final de la conexión (CEI).               |              |

|                                                                                                                                                                                                                                         |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| noExplicitReservationExistsOrInvalidReservationIndicator                                                                                                                                                                                | ERROR ::= 34 |
| -- indica que la red es incapaz de proporcionar la función de reserva pedida (por ejemplo, creación de reserva o anulación de reserva), porque no hay reserva explícita en uso o porque el indicador de reserva utilizado no es válido. |              |
| unwantedReservationCreated                                                                                                                                                                                                              | ERROR ::= 35 |
| -- indica que la red ha creado una reserva explícita o implícita en el caso de que no se incluyera ninguna petición de reserva explícita en el mensaje de control de la llamada.                                                        |              |
| implicitReservationUsed                                                                                                                                                                                                                 | ERROR ::= 36 |
| -- indica que la red utiliza una reserva implícita existente para el caso de que no se incluyera ninguna petición de reserva explícita en el mensaje de control de la llamada.                                                          |              |
| unauthorizedPrecedenceLevel                                                                                                                                                                                                             | ERROR ::= 44 |
| -- indica que el usuario llamante ha rebasado el nivel máximo autorizado de precedencia.                                                                                                                                                |              |
| user ignored                                                                                                                                                                                                                            | ERROR ::= 45 |
| -- indica que el usuario distante ha ignorado la petición de servicio (ni aceptación explícita ni rechazo por el usuario distante).                                                                                                     |              |
| notActivated                                                                                                                                                                                                                            | ERROR ::= 46 |
| -- indica un fallo de la desviación de llamadas debido a que el servicio suplementario no ha sido activado.                                                                                                                             |              |
| uusReqAsEssential                                                                                                                                                                                                                       | ERROR ::= 47 |
| -- indica un fallo de la desviación de llamadas debido a que el servicio suplementario de usuario a usuario ha sido solicitado como esencial.                                                                                           |              |

## Apéndice I

### Títulos de las cláusulas de cada Recomendación

(Este apéndice no es parte integrante de la presente Recomendación)

Las cláusulas de todas las Recomendaciones de la serie Q.95x tienen la misma numeración. Debe utilizarse el formato indicado a continuación. Los títulos que no son aplicables al protocolo (por ejemplo, «Acciones en la central intermedia», en los documentos relativos al DSS 1) deben figurar de manera tal que se conserve el orden numérico de las cláusulas. En esas cláusulas el texto dirá: «Esta cláusula no es aplicable al DSS 1».

La cláusula sobre interacción con otros servicios suplementarios (cláusula 6) sólo contiene interacciones entre los servicios sujetos actualmente a estudio. Respecto a otros servicios futuros debe indicarse «Ninguna interacción aplicable por el momento».

#### Titulos de las cláusulas

- 1 Definición
- 2 Descripción
  - 2.1 Descripción general
  - 2.2 Terminología específica
  - 2.3 Aplicabilidad a los servicios de telecomunicaciones
  - 2.4 Definiciones de estado
- 3 Requisitos de funcionamiento
  - 3.1 Suministro/supresión
  - 3.2 Requisitos en el lado de la red de origen

- 3.3 Requisitos en la red
- 3.4 Requisitos en el lado de la red de destino
- 4 Requisitos de codificación
- 5 Requisitos de señalización
  - 5.1 Activación/desactivación/registro
  - 5.2 Invocación y funcionamiento
    - 5.2.1 Funcionamiento normal
      - 5.2.1.1 Acciones en la central local de origen
      - 5.2.1.2 Acciones en la central de tránsito
      - 5.2.1.3 Acciones en la central local de destino
    - 5.2.2 Procedimientos excepcionales
- 6 Interacción con otros servicios suplementarios
  - 6.1 Llamada en espera
  - 6.2 Transferencia de llamadas
  - 6.3 Presentación de la identificación de la línea conectada
  - 6.4 Restricción de la identificación de la línea conectada
  - 6.5 Presentación de la identificación de la línea llamante
  - 6.6 Restricción de la identificación de la línea llamante
  - 6.7 Grupo cerrado de usuarios
  - 6.8 Comunicación conferencia
  - 6.9 Marcación directa de extensiones
  - 6.10 Servicios de desviación de llamadas (reenvío de llamada)
    - 6.10.1 Reenvío de llamadas en caso de ocupado
    - 6.10.2 Reenvío de llamadas en ausencia de respuesta
    - 6.10.3 Reenvío de llamada incondicional
    - 6.10.4 Deflexión de llamada
  - 6.11 Búsqueda de línea
  - 6.12 Servicio tripartito
  - 6.13 Señalización de usuario a usuario
    - 6.13.1 Servicio 1
    - 6.13.2 Servicio 2
    - 6.13.3 Servicio 3
  - 6.14 Números múltiples de abonado
  - 6.15 Retención de llamada
  - 6.16 Aviso de tasación
  - 6.17 Subdireccionamiento
  - 6.18 Portabilidad del terminal
  - 6.19 Compleción de llamada a abonado ocupado
  - 6.20 Identificación de llamadas maliciosas
  - 6.21 Cobro revertido
  - 6.22 Precedencia con apropiación multinivel

- 7 Interacción con otras redes
    - 7.1 Interacciones con redes distintas de la RDSI
    - 7.2 Procedimientos de interfuncionamiento con RDSI privadas
  - 8 Flujos de señalización
  - 9 Valores de parámetros (temporizadores)
  - 10 Descripción dinámica (diagramas SDL)
- NOTA – Esta disposición puede no aplicarse completamente en todas las Recomendaciones de la Serie Q.95x.



