



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

# UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN  
DE LAS TELECOMUNICACIONES  
DE LA UIT

# G.962

**Enmienda 1**  
(06/97)

SERIE G: SISTEMAS Y MEDIOS DE TRANSMISIÓN,  
SISTEMAS Y REDES DIGITALES

Sistemas de transmisión digital – Secciones digitales y  
sistemas digitales de línea – Sección digital y sistemas de  
transmisión digital para el acceso del cliente a la RDSI

---

Sección digital de acceso a la velocidad primaria de  
2048 kbit/s a la red digital de servicios integrados

**Enmienda 1: Canal de mantenimiento**

Recomendación UIT-T G.962 – Enmienda 1

(Anteriormente Recomendación del CCITT)

---

RECOMENDACIONES DE LA SERIE G DEL UIT-T

**SISTEMAS Y MEDIOS DE TRANSMISIÓN, SISTEMAS Y REDES DIGITALES**

|                                                                                                                                                           |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| CONEXIONES Y CIRCUITOS TELEFÓNICOS INTERNACIONALES                                                                                                        | G.100–G.199        |
| <b>SISTEMAS INTERNACIONALES ANALÓGICOS DE PORTADORAS</b>                                                                                                  |                    |
| CARACTERÍSTICAS GENERALES COMUNES A TODOS LOS SISTEMAS ANALÓGICOS DE PORTADORAS                                                                           | G.200–G.299        |
| CARACTERÍSTICAS INDIVIDUALES DE LOS SISTEMAS TELEFÓNICOS INTERNACIONALES DE PORTADORAS EN LÍNEAS METÁLICAS                                                | G.300–G.399        |
| CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS SISTEMAS TELEFÓNICOS INTERNACIONALES EN RADIOENLACES O POR SATELITE E INTERCONEXIÓN CON LOS SISTEMAS EN LÍNEAS METÁLICAS | G.400–G.449        |
| COORDINACIÓN DE LA RADIOTELEFONÍA Y LA TELEFONÍA EN LÍNEA                                                                                                 | G.450–G.499        |
| <b>CARACTERÍSTICAS DE LOS MEDIOS DE TRANSMISIÓN</b>                                                                                                       | G.600–G.699        |
| <b>SISTEMAS DE TRANSMISIÓN DIGITAL</b>                                                                                                                    |                    |
| EQUIPOS TERMINALES                                                                                                                                        | G.700–G.799        |
| Generalidades                                                                                                                                             | G.700–G.709        |
| Codificación de señales analógicas mediante modulación por impulsos codificados (MIC)                                                                     | G.710–G.719        |
| Codificación de señales analógicas mediante métodos diferentes de la MIC                                                                                  | G.720–G.729        |
| Características principales de los equipos multiplex primarios                                                                                            | G.730–G.739        |
| Características principales de los equipos multiplex de segundo orden                                                                                     | G.740–G.749        |
| Características principales de los equipos multiplex de orden superior                                                                                    | G.750–G.759        |
| Características principales de los transcodificadores y de los equipos de multiplicación de circuitos digitales                                           | G.760–G.769        |
| Características de operación, administración y mantenimiento de los equipos de transmisión                                                                | G.770–G.779        |
| Características principales de los equipos multiplex de la jerarquía digital síncrona                                                                     | G.780–G.789        |
| Otros equipos terminales                                                                                                                                  | G.790–G.799        |
| REDES DIGITALES                                                                                                                                           | G.800–G.899        |
| Generalidades                                                                                                                                             | G.800–G.809        |
| Objetivos de diseño para las redes digitales                                                                                                              | G.810–G.819        |
| Objetivos de calidad y disponibilidad                                                                                                                     | G.820–G.829        |
| Funciones y capacidades de la red                                                                                                                         | G.830–G.839        |
| SECCIONES DIGITALES Y SISTEMAS DIGITALES DE LÍNEA                                                                                                         | G.900–G.999        |
| Generalidades                                                                                                                                             | G.900–G.909        |
| Parámetros para sistemas en cables de fibra óptica                                                                                                        | G.910–G.919        |
| Secciones digitales a velocidades binarias jerárquicas basadas en una velocidad de 2048 kbit/s                                                            | G.920–G.929        |
| Sistemas digitales de transmisión en línea por cable a velocidades binarias no jerárquicas                                                                | G.930–G.939        |
| Sistemas de línea digital proporcionados por soportes de transmisión MDF                                                                                  | G.940–G.949        |
| Sistemas de línea digital                                                                                                                                 | G.950–G.959        |
| <b>Sección digital y sistemas de transmisión digital para el acceso del cliente a la RDSI</b>                                                             | <b>G.960–G.969</b> |
| Sistemas en cables submarinos de fibra óptica                                                                                                             | G.970–G.979        |
| Sistemas de línea óptica para redes de acceso y redes locales                                                                                             | G.980–G.999        |

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

## **RECOMENDACIÓN UIT-T G.962**

### **SECCIÓN DIGITAL DE ACCESO A LA VELOCIDAD PRIMARIA DE 2048 kbit/s A LA RED DIGITAL DE SERVICIOS INTEGRADOS**

#### **ENMIENDA 1**

#### **Canal de mantenimiento**

#### **Orígenes**

La Recomendación UIT-T G.962, enmienda 1, ha sido preparada por la Comisión de Estudio 13 (1997-2000) del UIT-T y fue aprobada por el procedimiento de la Resolución N.º 1 de la CMNT el 20 de junio de 1997.

## PREFACIO

La UIT (Unión Internacional de Telecomunicaciones) es el organismo especializado de las Naciones Unidas en el campo de las telecomunicaciones. El UIT-T (Sector de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT) es un órgano permanente de la 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.

En ciertos sectores de la tecnología de la información que corresponden a la esfera de competencia del UIT-T, se preparan las normas necesarias en colaboración con la ISO y la CEI.

## 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.

## PROPIEDAD INTELECTUAL

La UIT señala a la atención la posibilidad de que la utilización o aplicación de la presente Recomendación suponga el empleo de un derecho de propiedad intelectual reivindicado. La UIT no adopta ninguna posición en cuanto a la demostración, validez o aplicabilidad de los derechos de propiedad intelectual reivindicados, ya sea por los miembros de la UIT o por terceros ajenos al proceso de elaboración de Recomendaciones.

En la fecha de aprobación de la presente Recomendación, la UIT ha recibido/no ha recibido notificación de propiedad intelectual, protegida por patente, que puede ser necesaria para aplicar esta Recomendación. Sin embargo, debe señalarse a los usuarios que puede que esta información no se encuentre totalmente actualizada al respecto, por lo que se les insta encarecidamente a consultar la base de datos sobre patentes de la TSB.

© 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

|                                                                   | <b>Página</b> |
|-------------------------------------------------------------------|---------------|
| C.7 Canal de mantenimiento .....                                  | 1             |
| C.7.1 Introducción.....                                           | 1             |
| C.7.2 Estructura estratificada de un canal de mantenimiento ..... | 1             |
| Apéndice I .....                                                  | 6             |



## Recomendación G.962

### SECCIÓN DIGITAL DE ACCESO A LA VELOCIDAD PRIMARIA DE 2048 kbit/s A LA RED DIGITAL DE SERVICIOS INTEGRADOS

#### ENMIENDA 1

#### Canal de mantenimiento

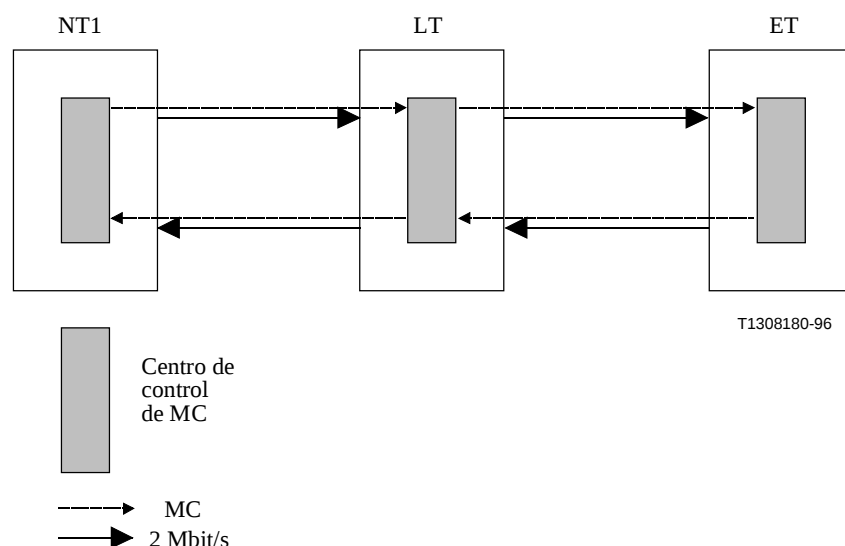
(Ginebra, 1997)

Añádase una subcláusula C.7 en la Recomendación G.962, anexo C.

#### C.7 Canal de mantenimiento

##### C.7.1 Introducción

El canal de mantenimiento (MC, *maintenance channel*) se componen de un canal de datos a 4 kbit/s que utiliza el bit  $S_{a4}$  internacional en la palabra sin alineación de trama del intervalo de tiempo 0 (TS 0, *time slot 0*). El MC se utilizará para transportar informes y enviar instrucciones entre el ET y las demás unidades funcionales (FU). Véase la figura C.1.



**Figura C.1/G.962 – Descripción de un canal de mantenimiento para el acceso a velocidad primaria**

El canal de mantenimiento incluye un protocolo de datos capaz de un máximo de 70 mensajes por segundo y debe funcionar como se especifica y ser seguro, con una BER máxima de  $1 \times 10^{-3}$  para la sección digital de acceso a velocidad primaria (PRA, *primary rate access*).

Cada sección digital PRA utilizará su propio MC para señales de mensaje pertenecientes a sus propias facilidades de explotación y mantenimiento.

##### C.7.2 Estructura estratificada de un canal de mantenimiento

La estructura del MC se basa en un modelo de tres capas, a saber:

- 1) capa física;
- 2) capa de control de sección digital;

3) capa de mensaje.

### C.7.2.1 Capa física

Los datos para el MC se insertan y suprimen en el bit 4 de la palabra sin alineación de trama del intervalo de tiempo 0 (TS 0). Este bit se especifica en la Recomendación G.704 como  $S_{a4}$ . Cada FU generará un tren de datos hacia su unidad homóloga, y también lo supervisará. El bit  $S_{a4}$  aparece cada 250 microsegundos, con lo que la velocidad de datos efectiva es 4 kbit/s.

### C.7.2.2 Capa de control de enlace de datos de sección digital

El protocolo utilizado para transportar los mensajes entre la FU será el LAPD, que es un protocolo que opera en la capa de enlace de datos de la arquitectura OSI. Este protocolo se especifica en las Recomendaciones Q.920 y Q.921. Dada la escasa complejidad de la función que se le presenta al protocolo, sólo se requiere en este caso funcionamiento **sin acuse de recibo**. Con este tipo de funcionamiento, los mensajes de capa 3 se transmiten en las tramas de **información no numerada** (UI, *unnumbered information*). En la capa de control, no se acusa recibo de las tramas UI, ya que esto se hace en los mensajes de acuse de recibo al nivel de capa 3. Aun si se detectan errores de transmisión y de formato, no se define en esta capa ningún mecanismo de recuperación tras error.

Cuando el MC está en estado de reposo, cada generador de capa de control enviará continuamente el código de reposo, que es 01111110.

El ET actuará como proveedor de red, y la NT1, LT como usuario. El formato de la trama LAPD se muestra a continuación en la figura C.2.

Los intercambios de par a par de la capa de enlace de datos están en tramas conformes con la figura C.2.

| 8                                  | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | Bit / Octeto |
|------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|--------------|
| BANDERA                            |   |   |   |   |   |   |   | 1            |
| 0                                  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |              |
| DIRECCIÓN octeto de orden superior |   |   |   |   |   |   |   | 2            |
| DIRECCIÓN octeto de orden inferior |   |   |   |   |   |   |   | 3            |
| CONTROL                            |   |   |   |   |   |   |   | 4            |
| CAPA DE MENSAJE                    |   |   |   |   |   |   |   | 5 a n-3      |
| FCS                                |   |   |   |   |   |   |   | n-2          |
| FCS                                |   |   |   |   |   |   |   | n-1          |
| BANDERA                            |   |   |   |   |   |   |   | n            |
| 0                                  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |              |

**Figura C.2/G.962 – Estructura de trama de enlace de datos**

#### C.7.2.2.1 Secuencia de bandera

Todas las tramas comenzarán y finalizarán con la secuencia 01111110 de bandera. La secuencia de bandera de cierre de una trama no puede utilizarse como bandera de apertura en la trama siguiente.

### C.7.2.2.2 Campo de dirección

Este campo constará de dos octetos que se muestran en la figura C.3.

| 8    | 7 | 6 | 5             | 4 | 3 | 2   | 1    | Bit / Octeto |
|------|---|---|---------------|---|---|-----|------|--------------|
| SAPI |   |   |               |   |   | C/R | EA 0 | 2            |
| 0    | 1 | 0 | 1             | 0 | 0 | 0   | 0    | Puesto a     |
| TEI  |   |   |               |   |   |     | EA 1 | 3            |
|      |   |   | Ver más abajo |   |   |     | 0    | Puesto a     |

TEI = 0000000 para NT2

TEI = 0001000 para NT1

TEI = 0001011 para LT

TEI = 0001110 para ET

**Figura C.3/G.962 – Formato de campo de dirección**

### C.7.2.2.3 Campo de control

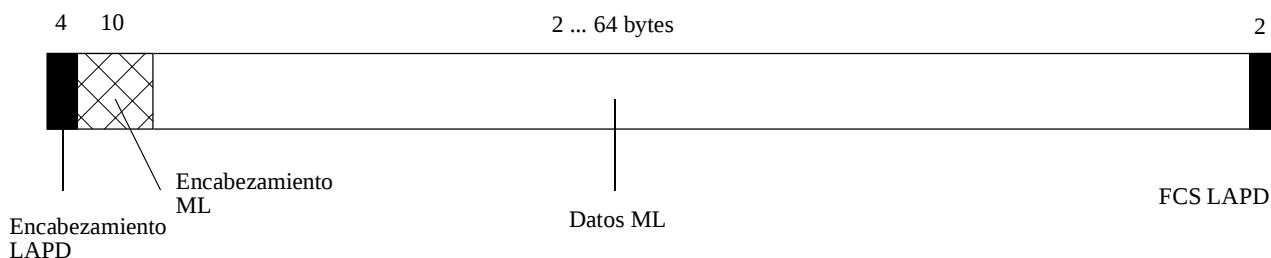
El campo de control es un único octeto que se muestra en la figura C.4. Como no se produce ningún diálogo en la capa 2, el bit P/F se pone siempre a 1.

| 8 | 7 | 6 | 5   | 4 | 3 | 2 | 1 | Octeto   |
|---|---|---|-----|---|---|---|---|----------|
|   |   |   | P/F |   |   |   |   | 4        |
| 0 | 0 | 0 | 1   | 0 | 0 | 1 | 1 | Puesto a |

**Figura C.4/G.962 – Formato de campo de control**

### C.7.2.3 Capa de mensaje (ML, *message layer*)

La estructura de una trama LAPD consta de un encabezamiento LAPD de cuatro bytes y de una cola LAPD de dos bytes que conforman el encabezamiento y los datos del canal de mantenimiento como se muestra a continuación.



T1308190-96

### C.7.2.3.1 Encabezamiento de capa de mensaje

La sección encabezamiento de capa de mensaje sigue al encabezamiento LAPD normalizado y tiene el siguiente formato:

| Byte | Descripción                    |
|------|--------------------------------|
| 1    | Sentido de transmisión         |
| 2    | Byte de relleno – no utilizado |
| 3    | SAPI de destino primario       |
| 4    | Byte de relleno – no utilizado |
| 5-6  | Descriptor de destino          |
| 7-8  | Descriptor de origen           |
| 9    | Longitud                       |
| 10   | Byte de relleno – no utilizado |

#### C.7.2.3.1.1 Sentido de transmisión

El byte de medio de transmisión se pone a 02H para mensajes de sentido ascendente (NT1 a ET) y 03H para mensajes de sentido descendente (ET a NT1).

#### C.7.2.3.1.2 SAPI de destino primario

El identificador de punto de acceso (SAPI, *service access point identifier*) de destino primario se utiliza como dirección de encaminador. Si la dirección SAPI corresponde a una presentada en el cuadro C.5, no se leen entonces los descriptores de destino y la información de capa de mensaje completa se transmite como en la dirección de encaminamiento. Sin embargo, si el SAPI no está enumerado en el cuadro C.5, pero pertenece al cuadro I.4, se utiliza entonces la información de descriptor de destino.

**Cuadro C.5/G.962 – Identificadores de punto de acceso al servicio de destino primario**

| SAPI de encaminamiento | Dirección de encaminamiento |
|------------------------|-----------------------------|
| RELAY_MIU              | 21H                         |
| RELAY_ET               | 20H                         |
| RELAY_LT               | 1EH                         |
| RELAY_NT1              | 1CH                         |
| RELAY_HALF_LT          | 1FH                         |
| RELAY_HALF_NT1         | 1DH                         |

#### C.7.2.3.1.3 Descriptores de destino

El descriptor de destino se codifica como una secuencia de campos de bits en 2 bytes sucesivos.

| Bit   | Descripción                |
|-------|----------------------------|
| 15-12 | Tipo de tarjeta            |
| 11-6  | SAPI de destino secundario |
| 5-2   | Posición                   |

Los tipos de tarjeta de destino se enumeran en el cuadro C.6 denominado Tipos de tarjeta.

### Cuadro C.6/G.962 – Tipos de tarjeta

| Tarjeta   | Valor |
|-----------|-------|
| MIU       | 00H   |
| ASU       | 01H   |
| LINE_ASU  | 02H   |
| LT_ASU    | 03H   |
| NT1_ASU   | 04H   |
| ET        | 05H   |
| LT        | 06H   |
| NT1       | 07H   |
| HALF_LT   | 08H   |
| HALT_NT1  | 09H   |
| LOCAL     | 0AH   |
| ALL_CARDS | 0BH   |

Los identificadores de punto de acceso al servicio de destino secundario pueden direccionarse a determinados puntos de acceso al servicio de aplicaciones. En el apéndice I, cuadro I.4, denominado Identificadores de punto de acceso al servicio de destino secundario figura un ejemplo, y puede tener una gama de 00H a 3FH.

La posición de destino es el número de intervalo de tiempo dentro de un determinado tipo de unidad funcional, tales como LT o NT1, y puede adoptar cualquier valor de 01 a 0EH con 0FH para una posición no definida.

#### C.7.2.3.1.4 Descriptor de origen

El descriptor de origen se codifica como una secuencia de campos de bits en 2 bytes sucesivos.

| Bit   | Descripción                           |
|-------|---------------------------------------|
| 15-12 | Tipo de tarjeta de origen (src. card) |
| 11-8  | Posición de origen (src. pos)         |
| 7-4   | Portador (bearer)                     |

Los tipos de tarjeta y posiciones de origen tienen la misma definición que en C.7.2.3.1.3.

Portador es el número portador junto con el cual se transmitió el mensaje y puede tener cualquier valor entre 01 y 0FH.

#### C.7.2.3.1.5 Longitud

Este byte indica la longitud de la sección de datos. La longitud mínima es 2 bytes, y la máxima 64. Los valores se dan en formato hexadecimal.

#### C.7.2.3.2 Datos de capa de mensaje

Los datos de capa de mensaje se componen de una definición de señal seguida por un campo de parámetro y de datos. Los campos de tipo de parámetro y de datos son opcionales. Una señal de capa de mensaje puede, por propio derecho, transportar toda la información necesaria; sin embargo, en algunos casos, puede necesitarse información adicional. En este caso, los datos de parámetro se afectan a una señal. Si el mensaje no tiene afectado ningún dato de parámetro, la señal consta solamente del número de señal como dos bytes consecutivos. En una señal con parámetros afectados, los datos de parámetro siguen al número de definición de señal.

### C.7.2.3.2.1 Definiciones de señal

El número de definición de señal y los correspondientes parámetros van juntos para formar un mensaje completo. Se dan algunos ejemplos en el apéndice I, cuadro I.1, denominado Definiciones de señal.

Actualmente hay asignados números de definición de señal de 0001H a 00C1H. Todos los demás números de señal no han sido asignados y están disponibles para ulteriores mejoras u otras aplicaciones.

### C.7.2.3.2.2 Descriptor de parámetro

El descriptor de parámetro describe cada byte de los datos de parámetro. Figuran algunos ejemplos en el apéndice I, cuadro I.2 denominado Descriptores de parámetros. Cada byte puede interpretarse consultando la definición de tipo de datos (entrada de tipo) en el apéndice I, cuadro I.3, denominado Tipos de datos.

## APÉNDICE I

En los cuadros I.1 a I.4 figuran ejemplos de datos de capa de mensaje.

**Cuadro I.1/G.962 – Definiciones de señal**

| Nombre de señal                       | Número decimal | Número hexadecimal |
|---------------------------------------|----------------|--------------------|
| CONFIGURE_CHECK                       | 1              | 01                 |
| LT_POSITION_REQUEST                   | 2              | 02                 |
| NT1_POSITION_REQUEST                  | 3              | 03                 |
| HALF_BEARER_SUBRACK_CHECK             | 4              | 04                 |
| HALF_STANDBY_SUBRACK_CHECK            | 5              | 05                 |
| ET_CONFIGURE_STANDBY                  | 6              | 06                 |
| LT_CONFIGURE_STANDBY                  | 7              | 07                 |
| ET_CONFIGURE_NORMAL                   | 8              | 08                 |
| LT_CONFIGURE_NORMAL                   | 9              | 09                 |
| NT1_CONFIGURE                         | 10             | 0A                 |
| ALARM_PARAMETERS                      | 11             | 0B                 |
| CARD_PRESENT                          | 12             | 0C                 |
| ET_CARD_POWERING_UP_CONFIGURE_REQUEST | 13             | 0D                 |
| ET_CARD_POWERING_UP_CONNECT_REQUEST   | 14             | 0E                 |
| ET_CONFIRM_CONFIGURE                  | 15             | 0F                 |
| LT_FULL_PATCH_INDICATION_OFF          | 16             | 10                 |
| LT_FULL_PATCH_INDICATION_ON           | 17             | 11                 |
| PATCHED_BEARER_OK                     | 18             | 12                 |
| PATCH_TO                              | 19             | 13                 |

**Cuadro I.1/G.962 – Definiciones de señal (fin)**

| Nombre de señal                           | Número decimal | Número hexadecimal |
|-------------------------------------------|----------------|--------------------|
| RELEASE_PATCH                             | 20             | 14                 |
| REQUEST_PATCH                             | 21             | 15                 |
| STANDBY_AVAILABLE                         | 22             | 16                 |
| STANDBY_NOT_PATCHING_THIS_BEARER          | 23             | 17                 |
| STANDBY_PATCHING_THIS_BEARER              | 24             | 18                 |
| CONFIGURED_HALF_STANDBY                   | 25             | 19                 |
| HALF_BEARER_POWERING_UP_CONFIGURE_REQUEST | 26             | 1A                 |

**Cuadro I.2/G.962 – Descripciones de parámetros**

| Descriptor de parámetros       | Byte de parámetro N.º | Nombre de parámetro    | Tipo de datos      |
|--------------------------------|-----------------------|------------------------|--------------------|
| CONFIG_REPLY_Par               | 1                     | Reply                  | Config_Response    |
| CONFIGURE_CHECK_Par            | 1                     | Standby_Position       | Position8          |
| CONFIGURED_HALF_STANDBY_Par    | 1                     | Config                 | Configuration_Type |
| HALF_STANDBY_SUBRACK_CHECK_Par | 1                     | NT1_Protected_Position | Position8          |
|                                | 2                     | Standby_Position       | Position8          |
| LT_BEARER_REPORT_Par           | 1                     | LTtoNT1                | LinkAlarmReport    |
|                                | 2                     | NT1toLT                | LinkAlarmReport    |
|                                | 3                     | ETtoLT                 | LinkAlarmReport    |
|                                | 4                     | NT2toNT1               | LinkAlarmReport    |
|                                | 5                     | NT1toNT2               | LinkAlarmReprot    |
|                                | 6                     | LTPosition             | Position8          |
|                                | 7                     | NT1Position            | Position8          |

**Cuadro I.3/G.962 – Tipos de datos**

| Tipos de datos | Valor   | Descripción |
|----------------|---------|-------------|
| Alarm_Class    | Bit 0   | Status      |
|                | Bit 1-2 | Class       |
|                | Bit 3-7 | Delay       |
| Boot           | 00      | FALSE       |
|                | 01      | TRUE        |
| Byte           | 00-FF   |             |

**Cuadro I.3/G.962 – Tipos de datos (fin)**

| <b>Tipos de datos</b> | <b>Valor</b> | <b>Descripción</b> |
|-----------------------|--------------|--------------------|
| CardType              | 00           | MIU                |
|                       | 01           | ASU                |
|                       | 02           | LINE_ASU           |
|                       | 03           | LT_ASU             |
|                       | 04           | NT1_ASU            |
|                       | 05           | ET                 |
|                       | 06           | LT                 |
|                       | 07           | NT1                |
|                       | 08           | HALF_LT            |
|                       | 09           | HALT_NT1           |
|                       | 0A           | LOCAL              |
|                       | 0B           | ALL_CARDS          |
| Config_Response       | 80           | POSITIVE_RESPONSE  |
| Configuration_Type    | 00           | UNCONFIGURED       |
|                       | 01           | UNPROTECTED        |
|                       | 02           | PROTECTED          |
|                       | 03           | HALF_STANDBY       |
|                       | 04           | FULL_STANDBY       |
|                       | 05           | OTHER              |
| LinkAlarmReport       | Bit 0        | REPORT_OK          |
|                       | Bit 1        | LRX                |
|                       | Bit 2        | AIS                |
|                       | Bit 3        | LFA                |
|                       | Bit 4        | SES                |
|                       | Bit 5        | ES                 |
|                       | Bit 6        | REPORT_NONE        |
|                       | Bit 7        | DM                 |

**Cuadro I.4/G.962 – Identificadores de punto de acceso  
al servicio de destino secundario**

| <b>SAPI</b>       | <b>Número</b> |
|-------------------|---------------|
| MIU_CONFIGURATION | 0EH           |
| ET_PATCH_CONTROL  | 10H           |
| LT_PATCH_CONTROL  | 10H           |
| NT1_PATCH_CONTROL | 10H           |
| ET_PATCH_MONITOR  | 11H           |
| LT_PATCH_MONITOR  | 11H           |



## **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                                                                                              |
| <b>Serie G</b> | <b>Sistemas y medios de transmisión, sistemas y redes digitales</b>                                                                       |
| Serie H        | Sistemas audiovisuales y multimedios                                                                                                      |
| Serie I        | Red digital de servicios integrados                                                                                                       |
| Serie J        | Transmisiones de señales radiofónicas, de televisión y de otras señales multimedios                                                       |
| Serie K        | Protección contra las interferencias                                                                                                      |
| Serie L        | Construcción, instalación y protección de los cables y otros elementos de planta exterior                                                 |
| Serie M        | RGT y mantenimiento de redes: sistemas de transmisión, circuitos telefónicos, telegrafía, facsímil y circuitos arrendados internacionales |
| Serie N        | Mantenimiento: circuitos internacionales para transmisiones radiofónicas y de televisión                                                  |
| Serie O        | Especificaciones de los aparatos de medida                                                                                                |
| Serie P        | Calidad de transmisión telefónica, instalaciones telefónicas y redes locales                                                              |
| Serie Q        | Conmutación y señalización                                                                                                                |
| Serie R        | Transmisión telegráfica                                                                                                                   |
| Serie S        | Equipos terminales para servicios de telegrafía                                                                                           |
| Serie T        | Terminales para servicios de telemática                                                                                                   |
| Serie U        | Conmutación telegráfica                                                                                                                   |
| Serie V        | Comunicación de datos por la red telefónica                                                                                               |
| Serie X        | Redes de datos y comunicación entre sistemas abiertos                                                                                     |
| Serie Z        | Lenguajes de programación                                                                                                                 |