



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

**UIT-T**

SECTOR DE NORMALIZACIÓN  
DE LAS TELECOMUNICACIONES  
DE LA UIT

**Q.1061**

**RED MÓVIL TERRESTRE PÚBLICA**

---

**ASPECTOS GENERALES Y PRINCIPIOS  
RELATIVOS A LOS INTERFACES  
USUARIO-RED DE LA RMTP DIGITAL**

**Recomendación UIT-T Q.1061**

(Extracto del *Libro Azul*)

---

## NOTAS

1 La Recomendación UIT-T Q.1061 se publicó en el fascículo VI.13 del Libro Azul. Este fichero es un extracto del Libro Azul. Aunque la presentación y disposición del texto son ligeramente diferentes de la versión del Libro Azul, el contenido del fichero es idéntico a la citada versión y los derechos de autor siguen siendo los mismos (Véase a continuación).

2 Por razones de concisión, el término «Administración» se utiliza en la presente Recomendación para designar a una administración de telecomunicaciones y a una empresa de explotación reconocida.

© UIT 1988, 1993

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

**ASPECTOS GENERALES Y PRINCIPIOS RELATIVOS A LOS  
INTERFACES USUARIO-RED DE LA RMTP DIGITAL**

**1 Generalidades**

1.1 La Recomendación I.120 expone los principios teóricos en los que se basa una RDSI. La característica principal de una RDSI es que soporta una amplia gama de posibilidades de servicio, incluidas aplicaciones vocales y no vocales, al ofrecer conectividad digital de extremo a extremo.

1.2 El concepto de RDSI soporta una amplia gama de posibilidades de servicio dentro de la misma red tales como: conexiones con conmutación de paquetes y con conmutación de circuitos hasta 64 kbit/s inclusive por un canal portador (canal B). Una red RMTP digital admite la misma amplia gama de posibilidades de servicios, incluida una fiable conectividad digital extremo a extremo, y contiene funciones de apoyo especializadas, por ejemplo, procesamiento para la reducción de la velocidad binaria vocal. Sin embargo, debido a los limitados recursos asociados con los radiocanales, las conexiones nominales con conmutación de circuitos pueden tener que limitarse a velocidades inferiores a 64 kbit/s (por ejemplo, conexiones hasta 16 kbit/s inclusive).

1.3 El elemento clave de la integración de servicios en una RMTP digital es la provisión de un conjunto de interfaces usuario-red polivalentes normalizados. Estos interfaces son cruciales en el desarrollo de los componentes de la RMTP digital y de las configuraciones de manera que resulten en equipos terminales y aplicaciones de tipo RDSI en la RMTP.

1.4 Una RMTP se reconoce mejor por las características de servicio disponibles a través de los interfaces usuario-red, que por su arquitectura interna, configuración y tecnología. Este concepto es fundamental, por cuanto permite que las tecnologías y configuraciones de los usuarios y de la red evolucionen por separado.

Las definiciones de servicios figuran en otras Recomendaciones.

1.5 El punto de interfaz usuario-red de la RMTP digital, debe permitir:

- a) flexibilidad de los terminales de usuario para la interconexión con la red RMTP digital;
- b) flexibilidad para la evolución separada de los terminales de usuario y de la tecnología de la RMTP;
- c) flexibilidad en la definición y provisionamiento de los servicios portadores básicos, teleservicios y servicios suplementarios de la RMTP; y
- d) capacidades de explotación y mantenimiento.

1.6 *Aplicaciones de los interfaces*

La figura 1/Q.1061 muestra algunos ejemplos de interfaces de la RMTP digital. Se identifican los siguientes casos:

- 1) acceso de terminales individuales de la RMTP digital (es decir, terminales portátiles de mano o instalados en vehículos);
- 2) acceso de instalaciones de múltiples terminales de la RMTP digital;
- 3) acceso de centralitas automáticas privadas (CAP) móviles o de redes de área local (RAL);
- 4) redes de servicios especializados; y
- 5) redes RDSI terrestres.

1.7 Se especifican varios puntos de referencia de señalización de la RMTP digital y cualquiera de estos puntos de referencia puede utilizarse como el punto de interfaz usuario-red. La figura 2/Q.1061 ilustra los principales puntos de referencia de señalización de una RMTP digital:

- a) Xm: punto de referencia ETm – gestión de movilidad;
- b) Sm: punto de referencia gestión de movilidad – gestión de transmisión RF;
- c) Um: punto de referencia estación móvil (EM) – estación base (EB).

La descripción de las entidades funcionales figura en el § 2.

1.8 El interfaz EM-EB para la estación móvil de la RMTP incluye tanto la parte lógica de la comunicación entre la EM y la EB como los requisitos de control y físicos del radiocanal.

Debe señalarse que el punto de referencia Um es el tradicional interfaz de red radioeléctrica, y depende en gran medida de la tecnología RF.

El punto de referencia Um detallado se especificará en otras Recomendaciones.

## 2 Entidades funcionales entre los puntos de referencia de la señalización

2.1 Las funciones de adaptación del control de las llamadas a la RMTP son las funciones necesarias para convertir la señalización de control de las llamadas normalizado del CCITT en señalización de control de las llamadas apropiada en el entorno de la RMTP digital. Por ejemplo, algunos parámetros de los mensajes de control de las llamadas de la señalización normalizada del CCITT tienen que traducirse, o tienen que añadirse algunos nuevos parámetros, tales como la IEM (identidad internacional de estación móvil), número de serie del móvil.

2.2 Las funciones de gestión de la movilidad son las funciones necesarias para permitir la movilidad del terminal de usuario, por ejemplo, informar a la red de su posición actual y gestionar los terminales de usuario durante el traspaso. Además, debido a la conexión "abierta" por radio, algunas funciones tales como la autenticación de usuario se incluyen en esta entidad funcional.

2.3 La gestión de la transmisión RF incluye las funciones correspondientes a la provisión de una conexión radioeléctrica con la EB basada en la tecnología celular, como es la selección de la codificación del canal, control de la potencia del transmisor, toma de canal, cambio de canal, etc.

2.4 La relación entre estas cuatro entidades funcionales se prevé en forma de nido y se ilustra en la figura 3/Q.1061.

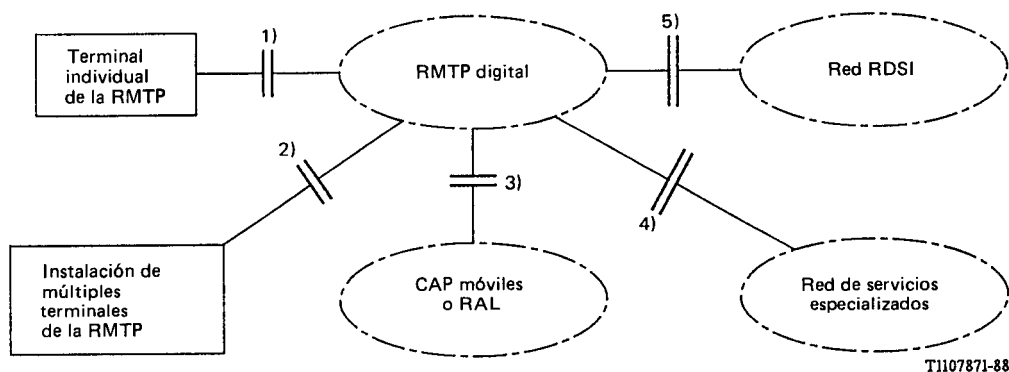
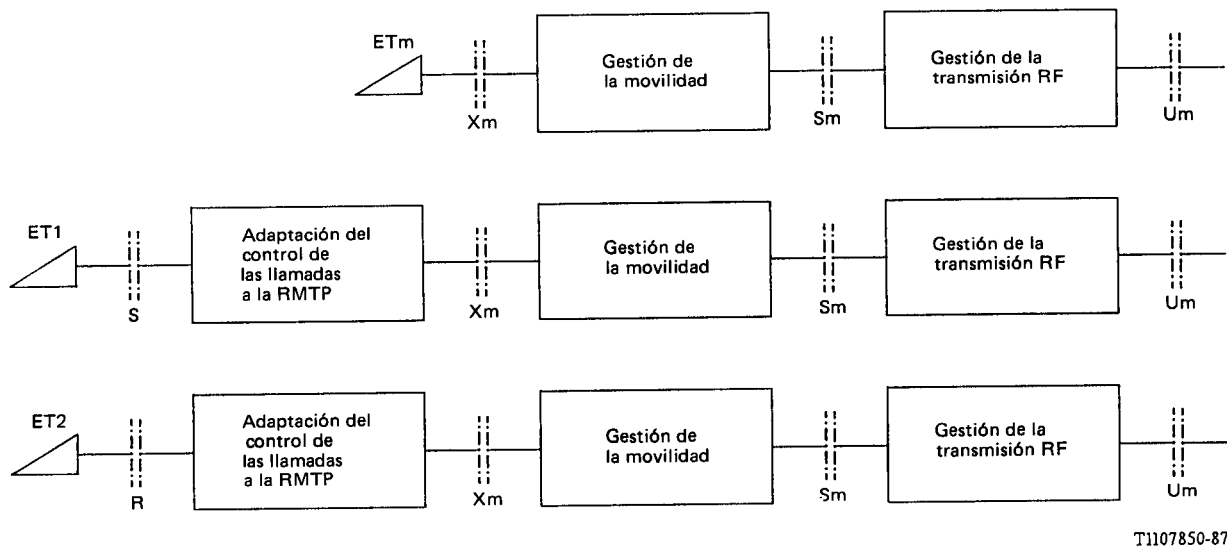


FIGURA 1/Q.1061

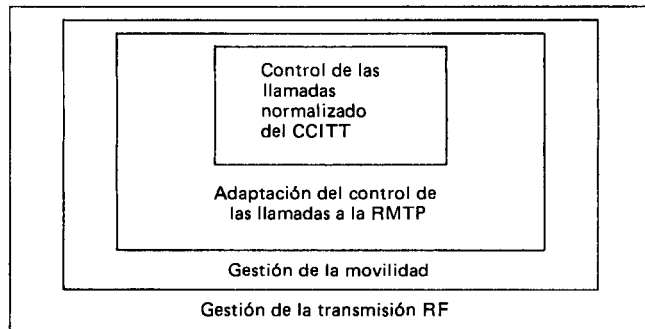
### Interfaces de la RMTP digital



T1107850-87

FIGURA 2/Q.1061

**Puntos de referencia de señalización de una RMTP digital**



T1107860-87

FIGURA 3/Q.1061

**Relación entre las entidades funcionales**

**3 Características de los puntos de referencia de la señalización**

Los puntos de referencia de señalización de la RMTP se especifican por medio de un amplio conjunto de características, que comprenden:

- 1) las estructuras de los canales y las capacidades de acceso;
- 2) los protocolos de señalización; y
- 3) las características de funcionamiento.

La definición de los interfaces de la RMTP digital en los puntos de referencia de señalización sigue el planteamiento en capas de la RDSI de los interfaces S y T conforme al modelo de referencia de ISA.

#### **4 Capacidades de los puntos de referencia de la señalización**

Además de la posibilidad de múltiples servicios, un punto de referencia de señalización de la RMTP digital puede incorporar capacidades como las siguientes:

- 1) multisegregación y otras disposiciones de múltiples terminales;
- 2) elección de velocidad binaria de información, modo de conmutación, método de codificación, etc., en régimen de llamada por llamada u otro (por ejemplo, opción semipermanente u opción de abono temporal); y
- 3) posibilidad de verificaciones de compatibilidad a fin de comprobar que los terminales llamante y llamado pueden comunicar entre sí.

#### **5 Relación de los puntos de referencia de la señalización con el interfaz o interfaces usuario-red**

5.1 Los puntos de referencia de señalización son interfaces funcionales donde puede especificarse el interfaz o interfaces usuario-red.

5.2 La elección del interfaz usuario-red se basa en las definiciones de los servicios que figuran en las Recomendaciones pertinentes sobre la RMTP digital.