



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

**UIT-T**

SECTOR DE NORMALIZACIÓN  
DE LAS TELECOMUNICACIONES  
DE LA UIT

**Q.1001**

**RED MÓVIL TERRESTRE PÚBLICA**

---

**ASPECTOS GENERALES DE LAS REDES  
MÓVILES TERRESTRES PÚBLICAS**

**Recomendación UIT-T Q.1001**

(Extracto del *Libro Azul*)

---

## NOTAS

1 La Recomendación UIT-T Q.1001 se publicó en el fascículo VI.12 del Libro Azul. Este fichero es un extracto del Libro Azul. Aunque la presentación y disposición del texto son ligeramente diferentes de la versión del Libro Azul, el contenido del fichero es idéntico a la citada versión y los derechos de autor siguen siendo los mismos (Véase a continuación).

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

© UIT 1988, 1993

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

## Recomendación Q.1001

### ASPECTOS GENERALES DE LAS REDES MÓVILES TERRESTRES PÚBLICAS

#### 1 Generalidades

Esta Recomendación trata de las definiciones, la arquitectura y los servicios en las redes móviles terrestres públicas.

La sección de definiciones se subdivide en: básicas, de itinerancia y de traspaso.

La sección de arquitectura incluye ejemplos de arquitectura de redes móviles terrestres públicas en situaciones de itinerancia y de traspaso.

La sección de servicios trata de las definiciones iniciales de los servicios básicos y suplementarios que se pueden prestar al usuario.

#### 2 Definiciones

##### 2.1 *Definiciones básicas*

##### 2.1.1 **servicios móviles terrestres públicos**

Servicios de telecomunicación prestados a abonados móviles (aplicaciones terrenales).

##### 2.1.2 **red móvil terrestre pública**

Una red móvil terrestre pública (RMTP) es establecida y explotada por una Administración o EPER con el fin específico de proporcionar servicios de telecomunicaciones móviles terrestres al público. Una RMTP puede considerarse como una extensión de una red fija (por ejemplo, la RTPC) o como parte integrante de la RTPC. En el primer caso, se puede considerar como un conjunto de zonas (dícese también áreas) de centros de conmutación de servicios móviles (CCM) con un plan de numeración común (por ejemplo, los indicativos de acceso al servicio) y con un plan de encaminamiento común (por ejemplo, la definición de los puntos de entrada), en este caso los CCM son los interfaces funcionales entre la red fija y una RMTP para el establecimiento de llamadas. En el segundo caso, se entienden como una compilación de programas especiales en las centrales digitales locales controladas por programa almacenado de las RTPC/RDSI existentes o futuras, conceptualmente integradas dentro de un plan de numeración y encaminamiento comunes.

Desde el punto de vista funcional, las RMTP pueden considerarse entidades independientes, aunque diferentes RMTP pueden interconectarse a través de la RTPC y las redes públicas de datos (RPD) para el establecimiento de llamadas o el transporte de información de red. Un tipo similar de interconexión puede existir para intercomunicar los CCM de una RMTP.

El sistema de registro de posiciones de una RMTP puede ser centralizado, distribuido o segmentado. En tanto se trate de funciones de una RMTP, tales como el encaminamiento y el interfuncionamiento, la configuración y operación del sistema de registro de posiciones no ejerce influencia alguna sobre las redes externas.

La utilización del concepto RMTP se ilustra en la figura 1/Q.1001, que muestra diversas RMTP y sus interfaces con las redes del servicio fijo. Debe observarse que una RMTP puede tener varios interfaces con la red fija (por ejemplo, uno por cada CCM). El interfuncionamiento entre dos RMTP puede realizarse a través de una central internacional.

La figura 1/Q.1001 muestra también los trayectos de información entre una RTPC y una RMTP, y entre dos RMTP diferentes. Las líneas de trazo continuo indican un posible trayecto físico entre las RMTP a través de la RTPC. La línea de trazo discontinuo indica que, en algunas interacciones, puede existir un trayecto de información de extremo a extremo (establecido a través del trayecto físico) entre las dos RMTP.

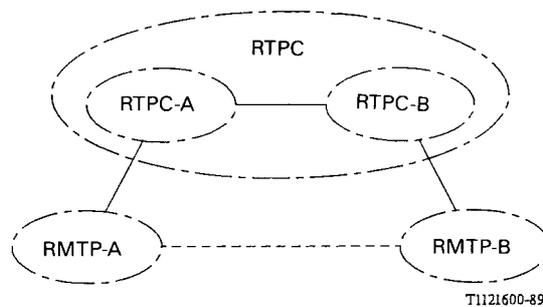


FIGURA 1/Q.1001

**Aplicación del concepto RMTP a dos países, A y B**

### 2.1.3 centro de conmutación de servicios móviles (CCM)

En un sistema automático, el centro de conmutación de servicios móviles (CCM) constituye el interfaz entre el sistema radio y la red telefónica pública conmutada. El CCM realiza todas las funciones de señalización necesarias para establecer llamadas destinadas a y procedentes de estaciones móviles.

A fin de obtener la cobertura radioeléctrica de una zona geográfica determinada se necesita normalmente cierto número de estaciones base (transmisores/receptores); es decir, cada CCM tendría así que atender a varias estaciones base. Además, pueden necesitarse varios CCM para la cobertura de un país. La definición del CCM puede acompañarse del término “terrestre” o “marítimo” si es más adecuado en una aplicación específica.

### 2.1.4 estación base (EB)

Denominación ordinaria de todo el equipo de radio situado en un mismo lugar y utilizado para atender una o varias células.

### 2.1.5 estación móvil (EM)

Equipo de interfaz utilizado para terminar el trayecto radioeléctrico del lado del usuario. Incluye las funciones de terminal necesarias para prestar servicios al usuario; por ejemplo, el equipo terminal y los adaptadores de terminal.

### 2.1.6 célula

La más pequeña de las dos zonas siguientes: la cubierta por una estación base o la cubierta por un subsistema (antena de sector) de esta estación base que corresponda a una identificación lógica específica en el trayecto radioeléctrico.

Toda estación móvil que se encuentre en una célula puede ser alcanzada por el correspondiente equipo radioeléctrico de la estación base.

### 2.1.7 zona de estación base

Zona cubierta por todas las células atendidas por una estación de base.

### 2.1.8 zona de posición

Se define como la zona en la que una estación móvil puede desplazarse libremente sin actualizar el registro de posiciones. Una zona de posición puede comprender varias células.

### 2.1.9 zona de CCM

Parte de la red cubierta por un CCM. Una zona de CCM puede comprender varias zonas de posición.

### 2.1.10 zona de servicio

Se define como la zona en la que una estación móvil puede ser alcanzada por un abonado a otra RMTP, RTPC o RDSI sin que éste conozca la posición real de la estación móvil dentro de la misma. Una zona de servicio puede estar compuesta por varias RMTP. Una zona de servicio puede estar compuesta por un país, parte de un país, o por varios países. El sistema de registro de posiciones correspondiente a cada zona de servicio debe por tanto contener una lista de todas las estaciones móviles situadas dentro de ella.

La figura 2/Q.1001 muestra un ejemplo de la composición de una zona de servicio.

*Nota* – Esta definición no tiene en cuenta ningún tipo de limitación de encaminamiento impuesta por la red telefónica internacional.

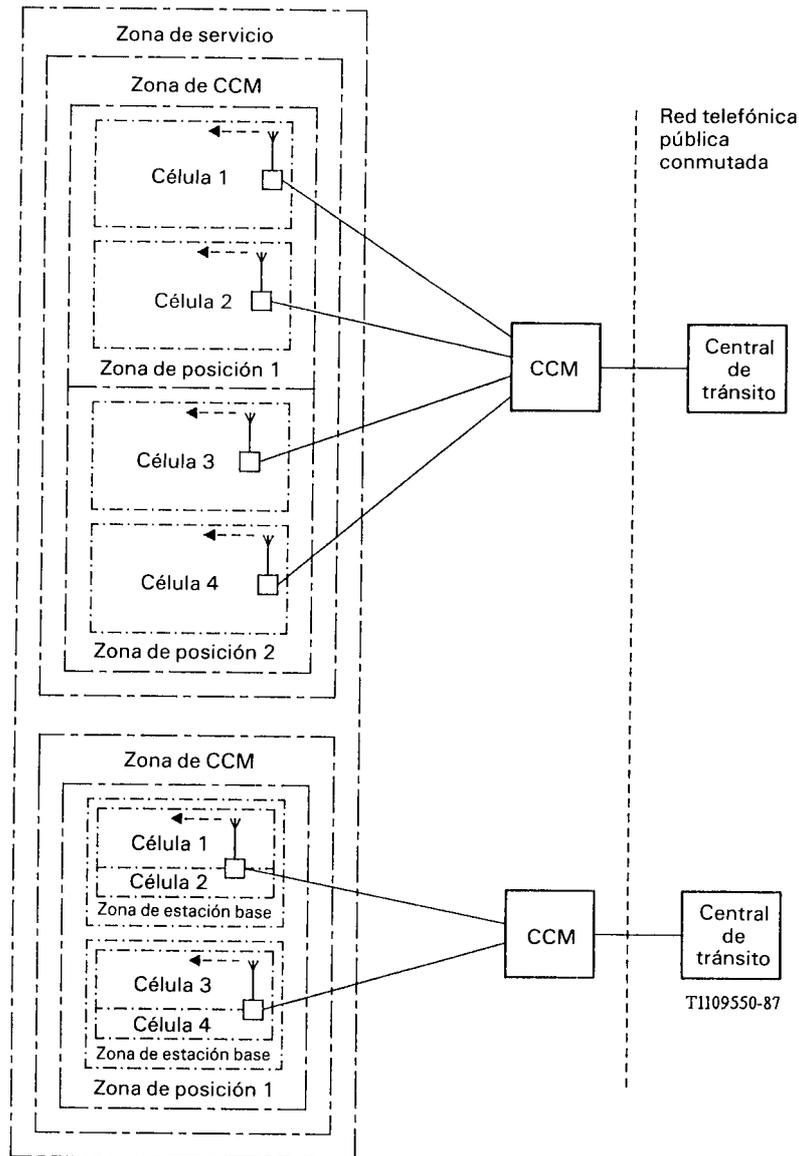


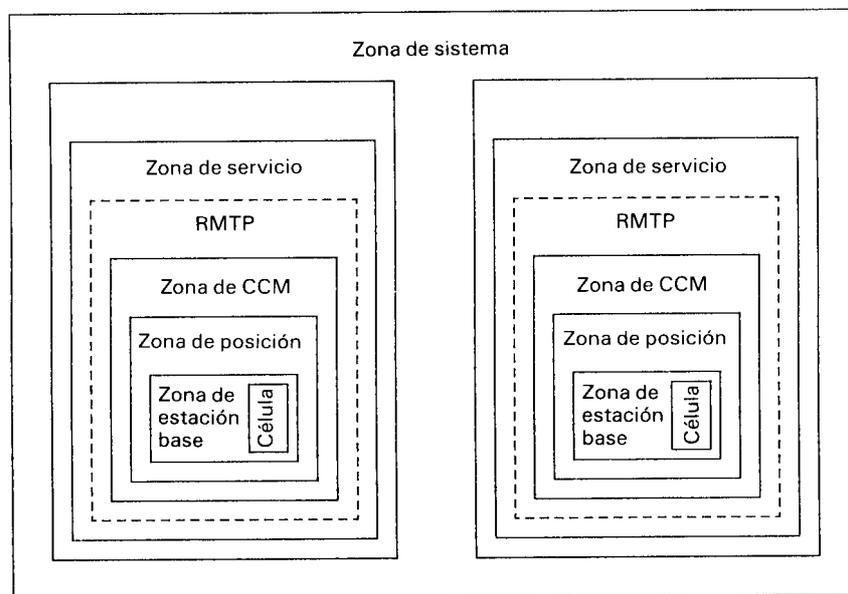
FIGURA 2/Q.1001

**Uso de las definiciones.**  
**En este ejemplo, la zona de servicio está constituida por una RMTP**

### 2.1.11 zona de sistema

La zona de sistema está formada por una o más zonas de servicio con interfaces EM/EB plenamente compatibles.

*Nota* – Los registros de posiciones de cada una de las zonas de servicio siguen siendo autónomos: la actualización de la información de posición no se efectúa cuando una estación móvil itinerante se desplaza de una zona de servicio a otra. En la figura 3/Q.1001 se muestra la estructura general del sistema del servicio móvil terrestre internacional.



T1109560-87

FIGURA 3/Q.1001

#### Composición de la zona de sistema

### 2.1.12 número RDSI internacional de abonado móvil

El número RDSI internacional de abonado móvil se define como el número que debe marcarse para comunicar con un abonado móvil en una zona de servicio. Véanse también las Recomendaciones E.164 y E.213.

### 2.1.13 identidad de estación móvil en el servicio internacional

La identificación de la estación móvil identifica unívocamente a la estación móvil en el servicio internacional. Su composición se define en la Recomendación E.212.

### 2.1.14 radiotrayecto de tráfico

Medios radioeléctricos situados entre una estación móvil y una estación base destinados a cursar una llamada y asignados exclusivamente a la estación móvil durante esa llamada.

### 2.1.15 radiotrayecto de control

Medios radioeléctricos situados entre una estación móvil y una estación base destinados a cursar toda la transferencia de información entre la estación móvil y el CCM en cuya zona se encuentra la estación móvil en el periodo durante el cual no hay asignado un radiotrayecto de tráfico entre la estación de base y esa estación móvil.

## 2.2 *Definiciones de itinerancia*

### 2.2.1 **registro de posiciones**

Para establecer una llamada con una estación móvil la red debe saber dónde se encuentra la estación. Esta información se almacena en una función denominada registro de posiciones. Una estación móvil está registrada en un registro de posiciones que funciona como su propio centro para fines de tasación y facturación y para la administración de sus parámetros de abonado.

### 2.2.2 **información de posición**

El registro de posiciones debe como mínimo contener la siguiente información sobre una estación móvil:

- la identidad internacional de la estación móvil;
- la posición real de la estación móvil (por ejemplo, RMTP, zona de CCM, zona de posición, según el caso).

### 2.2.3 **RMTP propia**

RMTP en la que está permanentemente registrada una estación móvil.

### 2.2.4 **registro de posiciones base**

Registro de posiciones al que está asignada una estación móvil para fines de registro, por ejemplo, registro de información de abonados.

### 2.2.5 **CCM base**

El término CCM base (CCMB) puede utilizarse en los casos en que el registro de posiciones base está incorporado en un CCM.

### 2.2.6 **registro de identidad del equipo**

Registro al que se asigna una identidad de equipo móvil internacional para fines de registro.

### 2.2.7 **RMTP visitada**

RMTP, distinta de la propia, en la que se halla un abonado itinerante.

### 2.2.8 **registro de posiciones visitado**

Registro de posiciones, distinto del base, utilizado por un CCM para extraer información, por ejemplo, para el tratamiento de llamadas destinadas a o procedentes de una estación móvil itinerante, situada en ese momento en su zona.

### 2.2.9 **CCM visitado**

El término CCM visitado (CCMV) puede utilizarse en los casos en que el registro de posiciones visitado está incorporado en un CCM.

### 2.2.10 **RMTP de cabecera**

RMTP que recibe una llamada de un abonado fijo, vía una red pública conmutada, para su prolongación a una estación móvil. La RMTP de cabecera puede ser diferente en la interconexión con redes públicas diferentes.

La RMTP de cabecera puede ser la RMTP propia, la RMTP visitada o cualquier otra.

### 2.2.11 **CCM de cabecera**

CCM que recibe una llamada de un abonado fijo, vía una red pública conmutada, para su prolongación a una estación móvil. El CCM de cabecera puede ser diferente en la interconexión con redes públicas diferentes.

El CCM de cabecera puede ser cualquier CCM de la RMTP, incluido el CCMB o el CCMV si los registros de posiciones base y visitado están incorporados en el CCM.

#### 2.2.12 **método con designación**

El abonado llamante debe conocer la zona de posición en la que se encuentra la estación móvil. La llamada se establece con la información marcada solamente, es decir, el registro de posiciones no reencamina la llamada cuando la estación móvil se encuentra en otra zona de posición.

#### 2.2.13 **método sin designación**

El abonado que llama no necesita saber la zona de posición en la que se encuentra la estación móvil. La llamada se encamina con la información marcada y, si es necesario, se reencamina con la información adicional proporcionada por el registro de posiciones.

#### 2.2.14 **número de estación móvil itinerante**

Número interno de red utilizado para encaminar llamadas a la estación móvil. Véase la Recomendación E.213.

### 2.3 *Definiciones de traspaso*

#### 2.3.1 **traspaso**

Acción de conmutar una llamada en curso de una célula a otra (o entre radiocanales de la misma célula). El traspaso se utiliza para que las llamadas establecidas puedan continuar cuando las estaciones móviles se desplazan de una célula a otra (o como un modo de reducir al mínimo la interferencia cocanal).

#### 2.3.2 **CCM-A (CCM de control)**

CCM que estableció primero la radioconexión con una estación móvil para llamadas destinadas a o procedentes de la misma. Este CCM será el CCM de control de la llamada mientras dure ésta, incluso en los casos en que la llamada se traspase a otro CCM.

#### 2.3.3 **CCM-B**

Primer CCM al que se traspasa una llamada.

#### 2.3.4 **CCM-B'**

Segundo CCM (o CCM subsiguiente) al que se traspasa una llamada.

*Nota* – Una vez concluido el traspaso de llamada y liberado el circuito entre el CCM-A y el CCM-B, el CCM-B' reemplazará, desde el punto de vista del CCM-A y la red, al CCM-B de antes del traspaso.

#### 2.3.5 **CCM candidato**

CCM que controla algunas células que podrían pasar a recibir una llamada en caso de traspaso.

#### 2.3.6 **CCM objetivo**

CCM que controla la célula (o células) seleccionada como objetivo de un traspaso.

#### 2.3.7 **CCM sirviente**

CCM que trata la llamada en cada momento.

#### 2.3.8 **antiguo CCM sirviente**

CCM que fue el CCM sirviente antes de un traspaso, no siendo el CCM-A.

### **3 Arquitectura de la red móvil terrestre pública**

#### **3.1 Configuración de una red móvil terrestre pública**

##### **3.1.1 Generalidades**

En la figura 4/Q.1001 se presentan las entidades RMTP y los interfaces de señalización asociados. La realización específica en cada país (o RMTP, si existe más de una en cada país) puede ser diferente; algunas de las entidades funcionales pueden combinarse en el mismo equipo, lo cual puede hacer que algunos interfaces sean internos. La configuración de una RMTP no debe en caso alguno repercutir en la relación con otras RMTP. En la figura 5/Q.1001 se presenta el ejemplo de entidades RMTP y sus interfaces de señalización asociados. Para ilustrar tres posibilidades de realización se presentan tres ejemplos de configuraciones en las figuras 6/Q.1001, 7/Q.1001 y 8/Q.1001. Además, se puede decir que RPB y RPV pueden realizarse físicamente en el mismo equipo, como un Registro de Posiciones integrado.

##### **3.1.2 Ejemplo de configuración N.º 1 (sin coubicación de entidades funcionales)**

Esta configuración se presenta en la figura 6/Q.1001. Cada una de las funciones se realiza en un equipo especializado. Los interfaces dentro de la RMTP son externos al equipo, por lo que necesitan el apoyo de la parte de aplicación móvil (PAM) del sistema de señalización N.º 7 para intercambiar los datos necesarios para proporcionar el servicio móvil. Todas las posibles configuraciones de la RMTP pueden deducirse de esta configuración básica. En los casos en que varias de las funciones están contenidas en el mismo equipo, los interfaces correspondientes resultan internos a ese equipo y no es necesario el uso de la PAM. En los § 3.1.3 y 3.1.4 se proporcionan algunos ejemplos.

##### **3.1.3 Ejemplo de configuración N.º 2 (RPV coubicado con CCMV)**

Esta configuración se presenta en la figura 7/Q.1001. El Registro de Posiciones Visitado está coubicado con o incorporado en el CCMV por las siguientes razones: el tipo principal de datos almacenados en el RPV es información de posición (es decir, la zona de posición), que tiene que actualizar el CCMV cuando la estación móvil se desplaza de una zona de posición a otra; el CCMV tiene también que interrogar al RPV en el establecimiento de llamada a fin de conocer los datos de abonado pertinentes (por ejemplo, restricciones y servicios suplementarios).

##### **3.1.4 Ejemplo de configuración N.º 3 (RPB y RPV coubicados con CCM)**

Esta configuración se presenta en la figura 8/Q.1001. En los casos en que el RPB es incorporado en el CCM, éste pasará a ser el CCMB para los abonados administrados por el registro de posiciones. Las dos funciones RPB y CCM no son del mismo tipo: la función RPB es una función pura de base de datos de red, interrogada cuando es necesario, el CCM mientras que se ocupa del tratamiento de llamadas. El CCMB realiza la función tratamiento de llamada para todos sus abonados, definidos por su asignación al RPB, cuando están situados en la zona del CCMB. El establecimiento de llamadas hacia estaciones móviles tratadas por el CCMB utiliza sólo el número RDSI/RTPC de abonado móvil internacional, y no se asigna a estas estaciones móviles ningún número itinerante.

#### **3.2 Interconexión de RMTP**

Como la configuración de una RMTP no tiene ninguna repercusión en otras RMTP, los interfaces de señalización especificados pueden realizarse entre entidades dentro de una RMTP o entre RMTP, con o sin equipo interfaz intermedio que proporcione una función de cabecera al nivel aplicación.

Podría encontrarse una diferencia en el interfaz a los niveles inferiores (parte control de la conexión de señalización – PCCS), dado que pueden intervenir diferentes redes de señalización en el intercambio de mensajes y que tales redes son independientes por lo menos con relación al plan de direccionamiento de la red de señalización.

Puede necesitarse una interconexión específica con una cabecera de RMTP en los casos en que la organización y la configuración de una RMTP no cumpla las especificaciones internacionales. La interconexión específica se utiliza en este caso para enmascarar, vista desde otras RMTP, una configuración nacional que no está en línea con las especificaciones internacionales.

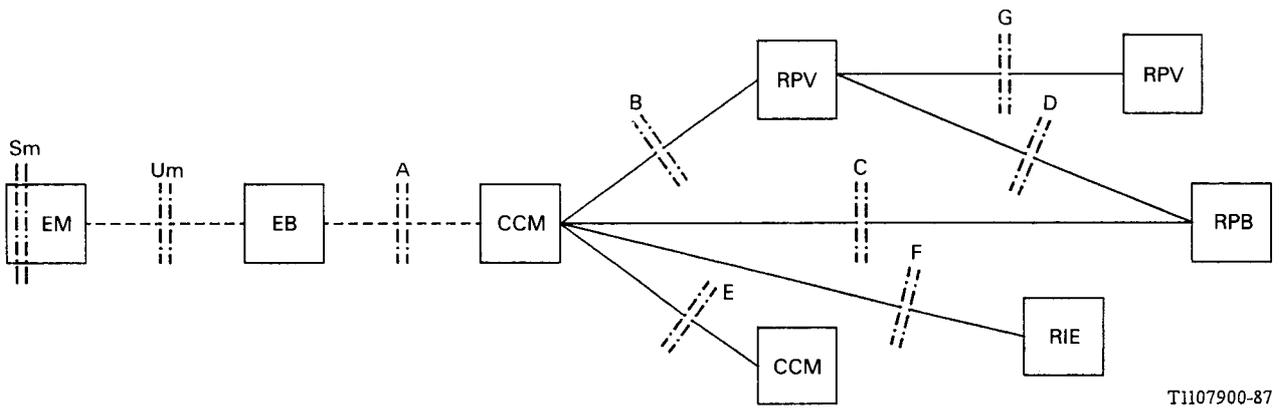


FIGURA 4/Q.1001

Entidades RMTP e interfaces de señalización asociados

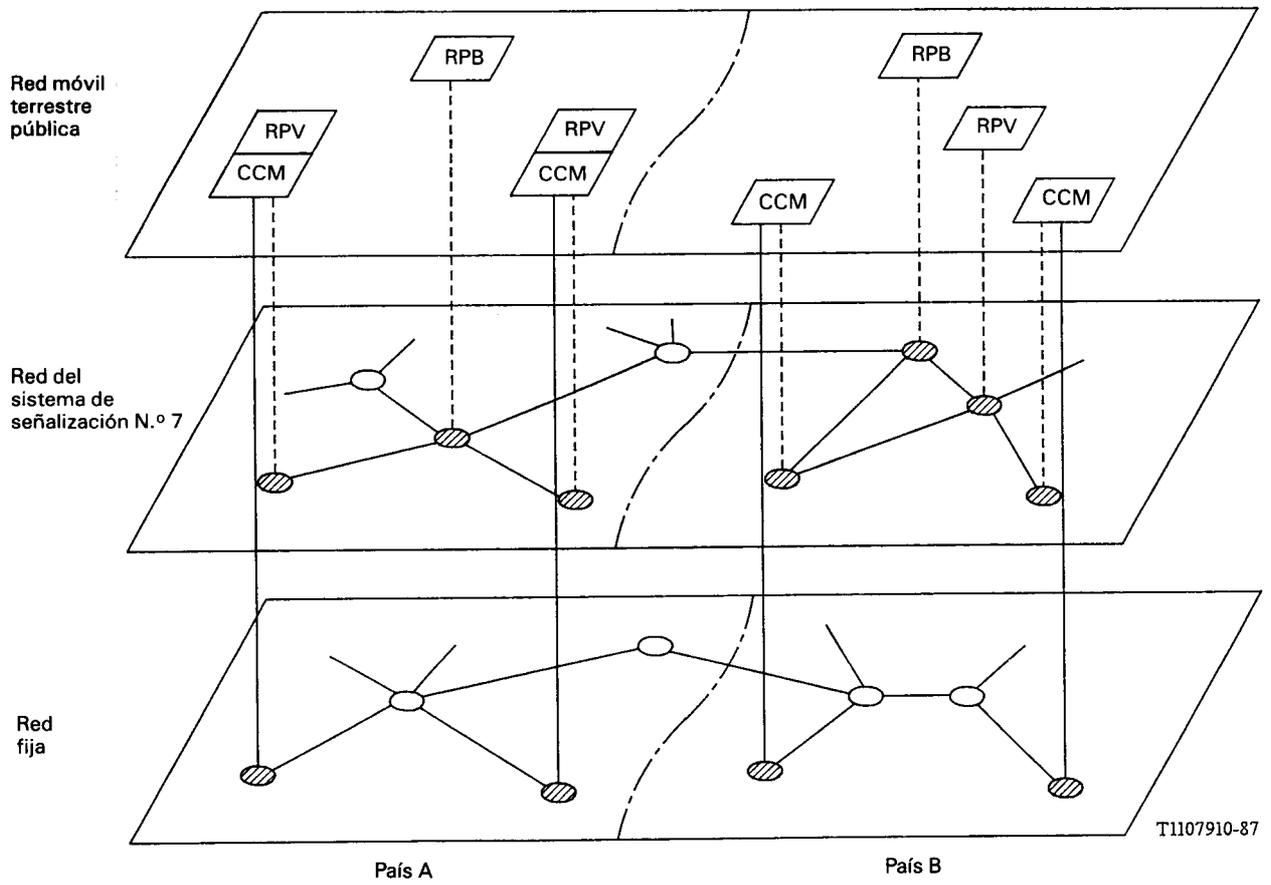


FIGURA 5/Q.1001

Ejemplo de interconexiones de RMTP y otras redes

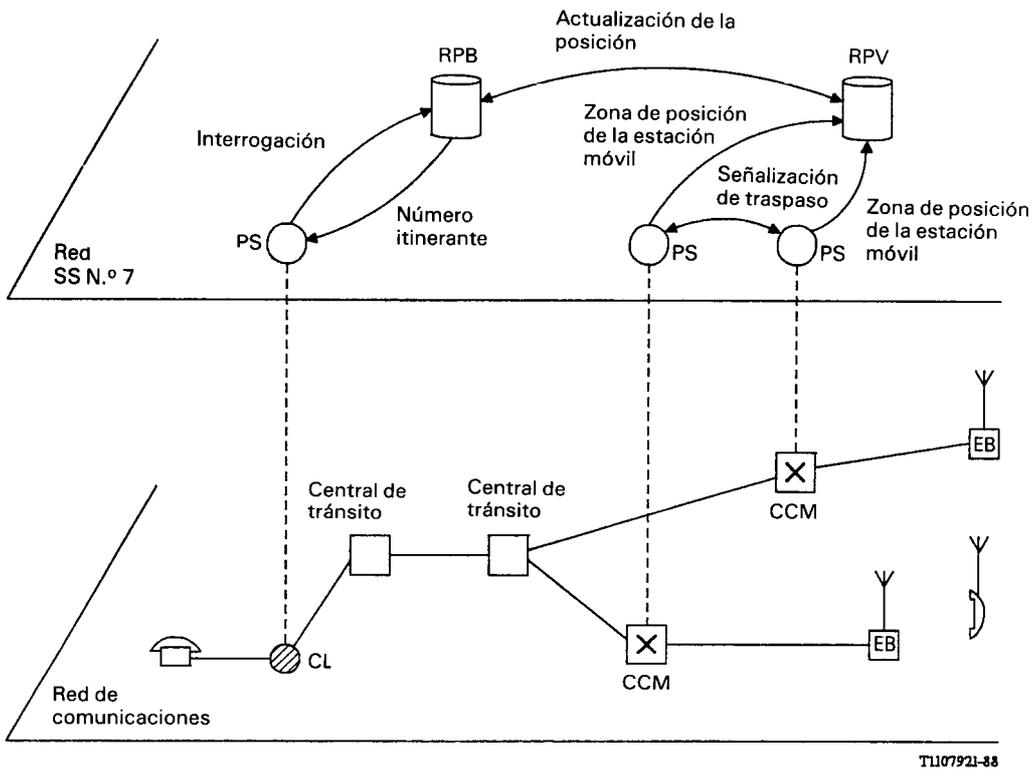


FIGURA 6/Q.1001  
Ejemplo N.º 1 de configuración de RMTP

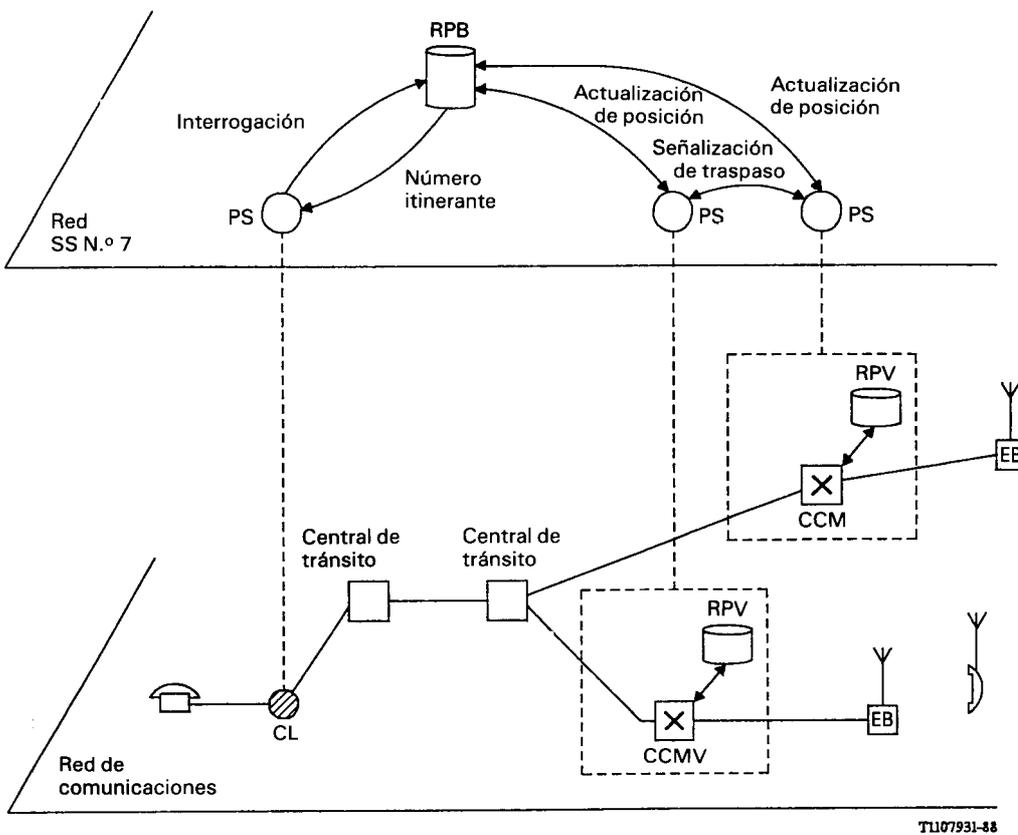
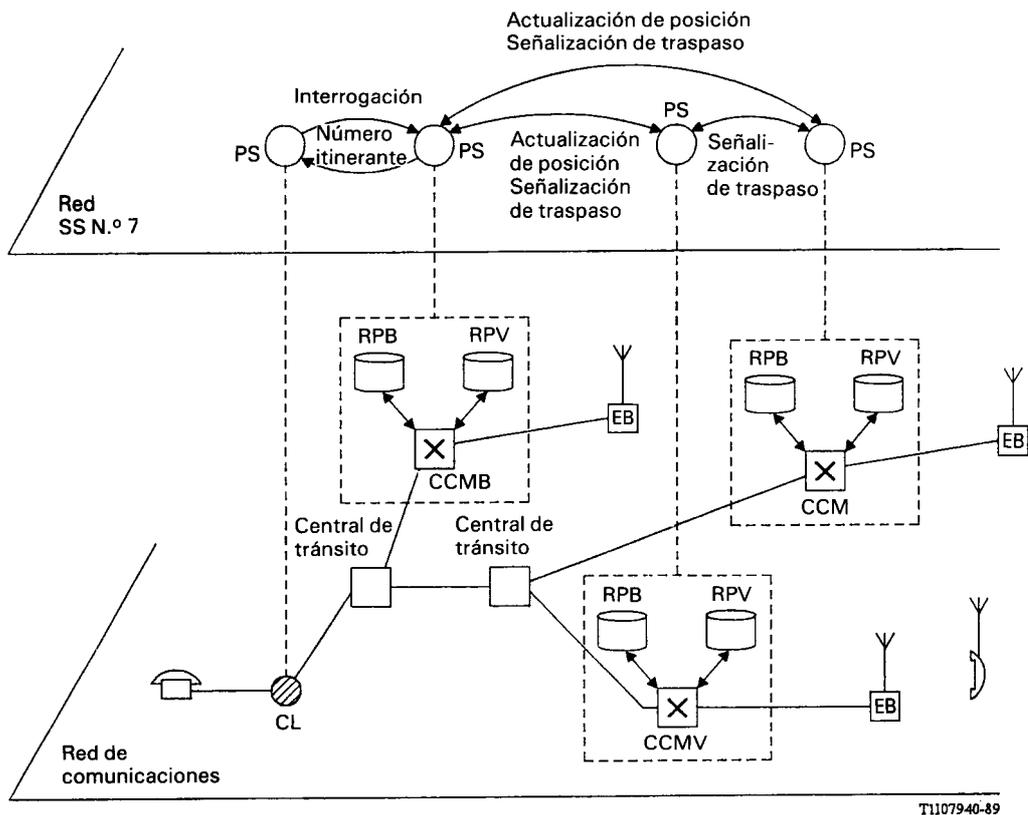


FIGURA 7/Q.1001  
Ejemplo N.º 2 de configuración de RMTP



TI107940-89

FIGURA 8/Q.1001  
Ejemplo de configuración N.º 3

### 3.3 Interfaces de la RMTP

#### 3.3.1 Generalidades

La introducción del servicio móvil terrestre público con itinerancia y traspaso de llamadas a nivel internacional implica el intercambio de información de señalización móvil específica entre los equipos que intervienen en el servicio. La introducción del sistema de señalización N.º 7 y su red de señalización será una oportunidad para transferir los datos necesarios para sustentar el servicio móvil terrestre público. El sistema de señalización N.º 7 debe utilizarse para transmitir la información, cuando sea posible. Además, algunas partes del equipo deberán tener interfundamiento de señalización con la red fija. Las descripciones indicadas a continuación se limitan a la aplicación móvil. La parte de aplicación móvil será sustentada por las capacidades de transacción.

#### 3.3.2 Interfaz entre el CCM y la estación base (interfaz A)

La definición exacta del interfaz entre una estación base y su CCM depende de la división de funciones entre la EB y el CCM. El tratamiento de llamadas, así como la gestión de las estaciones móviles puede dividirse entre las dos entidades.

Sin embargo, el interfaz EB-CCM transportará en cualquier caso información relativa a:

- el tratamiento de las llamadas;
- la gestión de la movilidad;
- la gestión de la EB;
- la gestión de las estaciones móviles.

### 3.3.3 *Interfaz entre el CCM y el RPV (interfaz B)*

El RPV es la base de datos de posiciones y de gestión de las estaciones móviles itinerantes que se encuentran en la zona controlada por el(los) CCM dependiente(s) de él. El CCM interroga al RPV siempre que necesita información relativa a una determinada estación móvil situada en ese momento en la zona del CCM. Cuando una estación móvil inicia un procedimiento de actualización de posición con un CCM, éste informa al RPV, que almacena la información pertinente en sus memorias. Este procedimiento tiene lugar siempre que una estación móvil transita a otra zona de posición. El CCM también informa al RPV cuando, por ejemplo, un abonado activa un servicio suplementario específico o modifica alguna información relativa a un servicio. El RPV almacena estas modificaciones y actualiza el RPB, si es necesario.

### 3.3.4 *Interfaz entre el CCM y el RPB (interfaz C)*

Este interfaz se utiliza para intercambiar información de señalización con fines administrativos y de encaminamiento.

En los casos en que se transfiera información de tasación desde un CCM, utilizando el sistema de señalización N.º 7, se utilizará este interfaz.

En los casos en que la red fija no puede interrogar al RPB, será necesaria una interrogación desde un CCM de cabecera a fin de obtener la información de encaminamiento de llamada desde el RPB, por ejemplo, el número itinerante (si la estación móvil se halla itinerando).

### 3.3.5 *Interfaz entre el RPB y el RPV (interfaz D)*

Este interfaz se utiliza para intercambiar la información de señalización relativa a la posición de la estación móvil y a la gestión del abonado. El principal servicio prestado al abonado móvil es la posibilidad de establecer o recibir llamadas dentro de la zona de servicio. Para ello, los registros de posiciones deben intercambiar información de señalización. El RPV informa al RPB de la posición de una estación móvil gestionada por el RPB y proporciona a este último el número itinerante de esa estación móvil. El RPB envía al RPV la información necesaria para proporcionar el servicio a la estación móvil. El RPB informa también al RPV que previamente a una estación móvil que debe suprimir toda la información pertinente relativa a la estación móvil, cuando ésta ha transitado a una zona CCM atendida por otro RPV. El intercambio de información de señalización puede también producirse por ejemplo cuando el abonado móvil activa un servicio suplementario, cuando el abonado desea cambiar alguna información relativa a su abono o cuando la administración modifica algún parámetro del abono.

### 3.3.6 *Interfaz entre dos CCM (interfaz E)*

Este interfaz se utiliza sobre todo para el intercambio de información relativa al traspaso de llamadas entre dos CCM. Se requiere un traspaso cuando una estación móvil se desplaza desde una zona de CCM a otra durante una llamada, con el fin de que continúe la comunicación. Los CCM intercambian información de señalización como parte del proceso para determinar la mejor célula para el traspaso y para efectuarlo finalmente si la mejor célula se halla en otro CCM distinto del CCM sirviente.

### 3.3.7 *Interfaz entre el CCM y el RIE (interfaz F)*

Este interfaz se utiliza para transferir información entre el CCM y el Registro de Identidad de Equipo, RIE, relacionada con la gestión de las identidades nacional e internacional de equipo móvil.

### 3.3.8 *Interfaz entre dos RPV (interfaz G)*

Este interfaz se utiliza para transferir información entre dos RPV cuando una estación móvil se registra en un RPV que está utilizando una identidad temporal de estación móvil, ITEM, asignada por otro RPV. Este interfaz se utiliza para recuperar la identidad internacional del abonado móvil, IIAM, desde el RPV que asignó la ITEM.

### 3.3.9 *Interfaz entre la EB y la EM (interfaz Um)*

Las definiciones exactas del interfaz entre estaciones base y estaciones móviles no forman parte de esta especificación.

Sin embargo, el interfaz EB-EM está caracterizado por el punto de referencia Um:

- el punto de referencia Um es el interfaz tradicional con transmisión radioeléctrica, que depende de la tecnología RF e incluye los aspectos físicos del interfaz con la estación de base.

### 3.3.10 Interfaz entre usuario y red

El interfaz digital usuario-red de la RMTP proporciona:

- a) flexibilidad en los terminales de usuario para la interconexión con la RMTP digital;
- b) flexibilidad frente a la distinta evolución de los terminales de usuario y de la tecnología de la RMTP; y
- c) flexibilidad en la definición y provisionamiento de los servicios portadores básicos, teleservicios y servicios suplementarios de la RMTP.

La definición del interfaz usuario-red requiere ulterior estudio.

## 4 Servicios en la red móvil terrestre pública

De acuerdo con los principios de definición de servicios RDSI (véase la Recomendación I.210), los servicios que debe prestar una red móvil terrestre pública pueden describirse como servicios básicos y suplementarios. Ejemplos de estos dos tipos de servicio son el servicio telefónico y el desvío incondicional de llamadas, respectivamente.

Los servicios básicos que debe prestar la RMTP comprenden teleservicios y servicios portadores; por ejemplo, servicios telefónicos y de datos (nuevo estudio), así como la mayoría de los otros servicios prestados en la RDSI (nuevo estudio).

Los servicios suplementarios que deben prestarse son adicionales a uno o más servicios básicos.

## 5 Lista de siglas (se incluirán siglas adicionales)

EB	estación base (BS)
RIE	registro de identidad de equipo (EIR)
CCMC	centro de conmutación de servicios móviles de cabecera (GMSC)
RPB	registro de posición base (HLR)
RMTPP	RMTP propia (HPLMN)
IEMI	identidad del equipo móvil internacional (IMEI)
IIEM	identidad internacional de estación móvil (IMSI)
PAM	parte de aplicación móvil (MAP)
IPM	indicativo de país móvil (MCC)
IRM	indicativo de red móvil (MNC)
EM	estación móvil (MS)
CCM	centro de conmutación de servicios móviles (MSC)
CCM-A	CCM que controla la llamada en el traspaso
CCM-B	CCM al que se realiza un traspaso
CCM-B'	CCM al que se hace un segundo traspaso
IEM	identidad de la estación móvil (MSIN)
PTM	parte transferencia de mensajes (MTP)
INEM	identidad nacional de la estación móvil (NMSI)
RMTP	red móvil terrestre pública (PLMN)
PCCS	parte de control de la conexión de señalización (SCCP)
PS	punto de señalización (SP)
ITEM	identidad temporal de la estación móvil (TMSI)
RPV	registro de posición visitado (VLR)
RMTPV	RMTP visitada (VPLMN)