



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

F.141

(06/94)

**EXPLOTACIÓN Y CALIDAD DE SERVICIO
SERVICIO MÓVIL**

**SERVICIO DE TELECOMUNICACIÓN
MULTIPUNTO BIDIRECCIONAL
INTERNACIONAL POR SATÉLITE**

Recomendación UIT-T F.141

(Anteriormente «Recomendación del CCITT»)

PREFACIO

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

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

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

La Recomendación UIT-T F.141 ha sido preparada por la Comisión de Estudio 12 (1993-1996) del UIT-T y fue aprobada por el procedimiento de la Resolución N.º 1 de la CMNT el 1 de junio de 1994.

NOTA

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

© UIT 1994

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

ÍNDICE

	<i>Página</i>
1 Alcance	1
1.1 Definición del servicio	1
2 Descripción del servicio	1
2.1 Elementos funcionales de la prestación del servicio	1
2.2 Prestación del servicio.....	1
2.3 Tipos de servicio	1
2.4 Zona de servicio	1
2.5 Configuración del servicio	2
3 Calidad de servicio	3
4 Disponibilidad del servicio	3
5 Clase de capacidad de segmento espacial.....	3

RESUMEN

La presente Recomendación proporciona las directrices operacionales y requisitos de calidad de servicio para el servicio de telecomunicación multipunto bidireccional internacional por satélite.

El servicio de telecomunicación multipunto bidireccional internacional por satélite se define como un servicio proporcionado a un clientes (o grupo de clientes) por las empresas de Explotación Reconocidas (EER) para la transmisión bidireccional de información por satélite entre una instalación central y múltiples puntos donde están situadas estaciones terrenas de transmisión/recepción.

SERVICIO DE TELECOMUNICACIÓN MULTIPUNTO BIDIRECCIONAL INTERNACIONAL POR SATELITE

(Ginebra, 1994)

1 Alcance

La presente Recomendación proporciona las directrices operacionales y una descripción del servicio, incluidos los requisitos de calidad de servicio para el servicio de telecomunicación multipunto bidireccional internacional por satélite.

1.1 Definición del servicio

El **servicio de telecomunicación multipunto bidireccional internacional por satélite** se define como un servicio proporcionado a los clientes por las empresas de explotación reconocidas (EER) para la transmisión bidireccional de información por satélite entre una instalación central y múltiples puntos donde están situadas estaciones terrenas de transmisión/recepción.

2 Descripción del servicio

2.1 Elementos funcionales de la prestación del servicio

El servicio de telecomunicación multipunto bidireccional internacional por satélite comprende por lo general, los nueve elementos siguientes (véase la Figura 1):

- 1) el equipo de la instalación central del cliente;
- 2) los enlaces entre el equipo de la instalación central del cliente y el centro de gestión de instrucciones y control del proveedor del servicio;
- 3) el centro de gestión de instrucciones y control del proveedor del servicio;
- 4) el enlace entre la estación terrena directora y el centro de gestión de instrucciones y control del proveedor del servicio;
- 5) la estación terrena directora (estación central);
- 6) la capacidad de segmento espacial;
- 7) las antenas de estaciones terrenas distantes;
- 8) el enlace entre las antenas de estaciones terrenas distantes transmisoras/receptoras y el equipo terminal del usuario;
- 9) el equipo terminal del usuario.

2.2 Prestación del servicio

El servicio se puede prestar permanentemente (24 horas), a tiempo parcial con arreglo a un horario, o con carácter ocasional. Cuando la estación central y una o más de las estaciones terrenas distantes están en diferentes países, la prestación del servicio está regida por la reglamentación nacional e internacional apropiada, y sujeta a acuerdo entre las EER. Deberá comunicarse a la EER de cada país el alcance de la cobertura del servicio y las capacidades de encaminamiento de tráfico.

2.3 Tipos de servicio

El servicio puede ser digital o analógico, prestado en forma de canales digitales de llegada (de estación distante a estación central) y de canales digitales de salida (de estación central a estación distante) a velocidades de datos que dependen de la aplicación y dentro de la capacidad digital disponible. La velocidad de datos, anchura de banda y frecuencias de los canales de salida y de los canales de llegada puede ser diferente.

2.4 Zona de servicio

El servicio puede prestarse en el plano nacional y/o internacional de acuerdo con las disposiciones de reglamentación nacional pertinentes.

2.5 Configuración del servicio

2.5.1 Como se ilustra en la Figura 1, hay generalmente nueve elementos funcionales en la prestación de un servicio de telecomunicación multipunto bidireccional internacional por satélite.

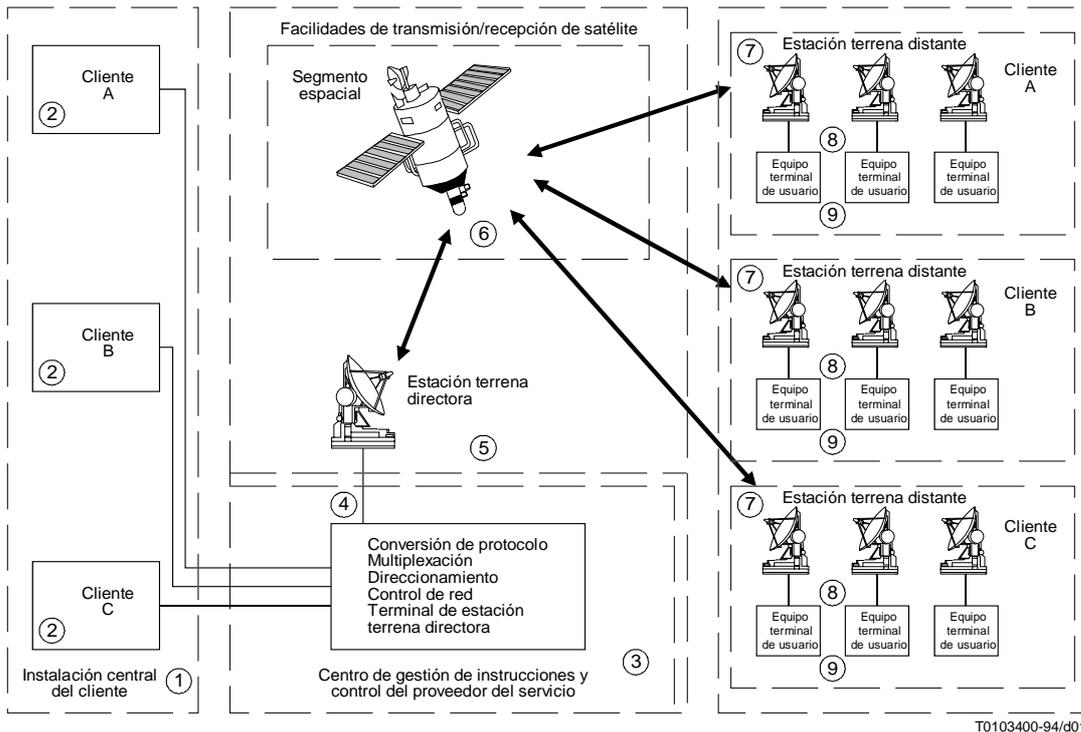


FIGURA 1/F.141

Servicio de telecomunicación multipunto bidireccional internacional por satélite

2.5.2 Debido a la necesidad de flexibilidad, el servicio se puede adaptar para satisfacer una variedad de necesidades, teniendo en cuenta la reglamentación aplicada a los proveedores de segmento espacial y de las EER que intervienen.

2.5.3 A reserva de las disposiciones reglamentarias nacionales, puede ofrecerse interconexión con la red pública conmutada, una red privada de cliente y/o por otras disposiciones destinadas a satisfacer necesidades específicas de los clientes.

2.5.4 El funcionamiento bidireccional se efectúa en una configuración en estrella que permite establecer comunicaciones entre varios lugares distantes y la estación central, y comunicaciones entre lugares distantes a través de la estación central. El funcionamiento bidireccional puede lograrse de conformidad con múltiples procedimientos de acceso probados, tales como los definidos en las Recomendaciones de las series G, M y N.

2.5.5 La estación central, que consiste en una estación terrena directora y un centro de gestión de instrucciones y control del proveedor del servicio, puede estar dedicada a un solo cliente o puede ser compartida por varios clientes; puede estar situada en los locales del cliente o teleconectada.

2.5.6 Las condiciones de utilización de la estación terrena directora (5), las estaciones terrenas distantes transmisoras/receptoras (7), el centro de gestión de instrucciones y control del proveedor del servicio (3) y los enlaces (2, 4) son un asunto de carácter nacional.

2.5.7 Las condiciones para la utilización de la capacidad de segmento espacial (6) son definidas por los proveedores de segmento espacial del sistema de satélite.

2.5.8 Las estaciones terrenas distantes transmisoras/receptoras (7) estarán situadas normalmente en las instalaciones del usuario cerca del equipo del usuario, pero el equipo de usuario puede estar también teleconectado por un enlace (8) a las estaciones terrenas transmisoras/receptoras.

3 Calidad de servicio

La eficacia de funcionamiento y, por tanto, la calidad de servicio proporcionada a los clientes, están vinculadas a la relación de todas las partes que contribuyen a la prestación del servicio, es decir, el equipo técnico y las entidades encargadas de la explotación.

4 Disponibilidad del servicio

La disponibilidad del servicio, definida en la Recomendación X.140 del CCITT, es la relación entre el tiempo global, durante el cual se proporciona o se puede proporcionar un servicio satisfactorio o admisible, y el periodo de observación total. La disponibilidad del servicio depende de la clase de capacidad del segmento espacial, de la configuración de las estaciones terrenas y de los efectos de la interferencia, así como de la tasa de errores en los bits requerida. No es posible especificar un requisito de disponibilidad de servicio para todos los servicios de telecomunicación multipunto bidireccional por satélite. La disponibilidad de servicio para cada servicio tendrá que ser calculada caso por caso, considerando todos los puntos mencionados anteriormente.

5 Clase de capacidad de segmento espacial

Los servicios ofrecidos pueden tener en cuenta clases de capacidad de segmento espacial disponible del proveedor del segmento espacial. Las siguientes clases de capacidad de segmento espacial pueden ser utilizadas para prestar servicios:

- a) *Con precedencia* – un servicio que no puede ser interrumpido ni terminado para la prestación de un servicio a otro cliente. Hay dos tipos de servicios con precedencia:
 - 1) *protegido* – un servicio para el cual se garantiza el restablecimiento; y
 - 2) *no protegido* – un servicio para el cual no se garantiza el restablecimiento y que sólo puede ser restablecido sujeto a la disponibilidad de una facilidad alterna.
- b) *Sin precedencia* – un servicio que puede ser interrumpido para proporcionar un servicio de prioridad más alta.