



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

**UIT-T**

SECTOR DE NORMALIZACIÓN  
DE LAS TELECOMUNICACIONES  
DE LA UIT

**D.150**

(06/99)

SERIE D: PRINCIPIOS GENERALES DE TARIFICACIÓN

Principios generales de tarificación – Tasación y  
contabilidad en el servicio telefónico internacional

---

**Nuevo régimen de establecimiento de las  
cuentas telefónicas internacionales**

Recomendación UIT-T D.150

(Anteriormente Recomendación del CCITT)

---

RECOMENDACIONES UIT-T DE LA SERIE D

**PRINCIPIOS GENERALES DE TARIFICACIÓN**

TÉRMINOS Y DEFINICIONES	D.0
PRINCIPIOS GENERALES DE TARIFICACIÓN	
Arriendo de medios de telecomunicaciones de uso privado	D.1–D.9
Principios de tarificación aplicables a los servicios de comunicación de datos por redes públicas de datos especializadas	D.10–D.39
Tasación y contabilidad en el servicio público internacional de telegramas	D.40–D.44
Tasación y contabilidad en el servicio internacional de telemensajes	D.45–D.49
Tasación y contabilidad en el servicio télex internacional	D.60–D.69
Tasación y contabilidad en el servicio internacional de facsímil	D.70–D.75
Tasación y contabilidad en el servicio videotex internacional	D.76–D.79
Tasación y contabilidad en el servicio internacional de telefotografía	D.80–D.89
Tasación y contabilidad en los servicios móviles	D.90–D.99
<b>Tasación y contabilidad en el servicio telefónico internacional</b>	<b>D.100–D.159</b>
Establecimiento e intercambio de las cuentas telefónicas y télex internacionales	D.160–D.179
Transmisiones internacionales radiofónicas y de televisión	D.180–D.184
Tasación y contabilidad en los servicios internacionales por satélite	D.185–D.189
Transmisión de información sobre cuentas mensuales internacionales de telecomunicaciones	D.190–D.191
Telecomunicaciones privilegiadas y de servicio	D.192–D.195
Liquidación de los saldos de las cuentas internacionales de telecomunicaciones	D.196–D.209
Tarificación y contabilidad en los servicios internacionales de telecomunicaciones por la RDSI	D.210–D.279
Tarificación y contabilidad en las telecomunicaciones personales universales	D.280–D.284
Tarificación y contabilidad en los servicios soportados por la red inteligente	D.285–D.299
RECOMENDACIONES APLICABLES EN EL PLANO REGIONAL	
Recomendaciones aplicables en Europa y en la Cuenca Mediterránea	D.300–D.399
Recomendaciones aplicables en América Latina	D.400–D.499
Recomendaciones aplicables en Asia y Oceanía	D.500–D.599
Recomendaciones aplicables en la Región África	D.600–D.699

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

## **RECOMENDACIÓN UIT-T D.150**

### **NUEVO RÉGIMEN DE ESTABLECIMIENTO DE LAS CUENTAS TELEFÓNICAS INTERNACIONALES**

#### **Resumen**

La presente Recomendación contiene los diferentes métodos de remuneración de las Administraciones de los países de destino y de tránsito para las comunicaciones telefónicas internacionales.

Se ha propuesto añadir tres nuevos métodos de remuneración ajustados a las nuevas condiciones comerciales. Estos nuevos métodos son los siguientes: tasa de liquidación, tasa de terminación y acuerdos especiales.

#### **Orígenes**

La Recomendación UIT-T D.150, ha sido revisada por la Comisión de Estudio 3 (1997-2000) del UIT-T y fue aprobada por el procedimiento de la Resolución N.º 1 de la CMNT el 11 de junio de 1999.

## 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 *empresa de explotación reconocida (EER)* designa a toda persona, compañía, empresa u organización gubernamental que explote un servicio de correspondencia pública. Los términos *Administración*, *EER* y *correspondencia pública* están definidos en la *Constitución de la UIT (Ginebra, 1992)*.

## 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 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 1999

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>
1 Consideraciones generales.....	1
1.1 Introducción.....	1
1.2 Explicación de algunos términos y expresiones utilizados en la presente Recomendación .....	1
1.2.2 duración de conferencia .....	1
1.3 Principios fundamentales del nuevo régimen de establecimiento de las cuentas telefónicas internacionales .....	2
1.4 Procedimientos .....	2
1.4.1 Remuneración de los países de destino .....	2
1.4.2 Remuneración de los países de tránsito .....	2
1.4.3 Remuneración del país de origen .....	3
1.5 Unidad de tráfico .....	3
1.5.1 Definición de la unidad de tráfico – Duración de conferencia.....	3
1.5.2 Observaciones .....	4
2 Remuneración de la Administración del país de destino .....	4
2.1 Procedimiento de remuneración a tanto alzado.....	5
2.2 Procedimiento de remuneración por unidad de tráfico.....	5
2.3 Procedimiento de división de los ingresos de distribución .....	5
2.4 Procedimiento relativo a la tasa de liquidación.....	5
2.5 Procedimiento relativo a la tasa de terminación.....	6
2.6 Otros procedimientos .....	6
2.7 Consideraciones relativas a la elección del procedimiento .....	7
2.8 Consideraciones sobre la elección del procedimiento.....	7
2.9 Simplificación de las cuentas y empleo de métodos de muestreo del tráfico.....	7
3 Remuneración de las Administraciones de los países de tránsito .....	7
3.1 Procedimiento de remuneración a tanto alzado.....	7
3.2 Procedimiento de remuneración por unidad de tráfico.....	8
3.3 Establecimiento de una relación en tránsito con conmutación.....	8
3.4 Cálculo de la remuneración a la Administración del país de la primera central de tránsito a base del precio por unidad de tráfico.....	9
4 Remuneración de la Administración del país de origen.....	9
5 Notas y ejemplos .....	9

	<b>Página</b>
Anexo A – Diferencias entre tasas de percepción y tasas de distribución.....	10
Anexo B – Ejemplos de aplicación de los diferentes procedimientos de remuneración de las Administraciones.....	10
B.1 Generalidades .....	10
B.2 Caso 1 – Aplicación del procedimiento de división de los ingresos de distribución para la totalidad del tráfico.....	11
B.2.2 Tráfico cursado en tránsito directo.....	11
B.2.3 Tráfico cursado en tránsito con conmutación por la central E.....	11
B.3 Caso 2 – Aplicación del procedimiento de remuneración a tanto alzado y/o por unidad de tráfico para todo el tráfico.....	12
B.3.1 Tráfico por circuitos directos .....	12
B.3.2 Tráfico cursado en tránsito con conmutación por la central E.....	13
B.4 Caso 3 – Aplicación del procedimiento de división de los ingresos de distribución para una parte del tráfico cursado entre los países A y B, y del procedimiento de remuneración por unidad de tráfico para el resto del tráfico cursado en tránsito con conmutación por el país E .....	14
B.4.2 Tráfico encaminado por los circuitos directos .....	14
B.4.3 Tráfico cursado en tránsito con conmutación por el país E .....	14
Anexo C – Conversión de las tomas de circuito o de los erlangs a duración de conferencia para medidas de tráfico en el caso de encaminamientos alternativos temporales.....	15
C.1 Conversión del número de tomas de circuito registradas.....	15
C.2 Conversión del número de erlangs registrados.....	15

## **Recomendación D.150**

### **NUEVO RÉGIMEN DE ESTABLECIMIENTO DE LAS CUENTAS TELEFÓNICAS INTERNACIONALES**

*(Mar del Plata, 1968; modificada en Melbourne, 1988; revisada en 1992, 1996 y 1999)*

## **1 Consideraciones generales**

### **1.1 Introducción**

**1.1.1** La introducción de la explotación automática y semiautomática entraña el uso de encaminamientos alternativos y de desbordamiento, que hacen imposible seguir el trayecto efectivo de una comunicación telefónica sin grandes complicaciones técnicas.

**1.1.2** Para no complicar demasiado el equipo técnico requerido – y elevar así su coste – es preciso recurrir a nuevos procedimientos de establecimiento de las cuentas internacionales y no seguir basando éstas en el trayecto realmente seguido por cada comunicación.

**1.1.3** Por otra parte, en ciertas relaciones internacionales es corriente que las Administraciones adquieran o arrienden circuitos de tránsito directo para el encaminamiento de su tráfico.

**1.1.4** Los procedimientos indicados a continuación, destinados a hacer frente a estas nuevas situaciones y a mejorar la eficacia de la red telefónica mundial, son válidos, ante todo, para la explotación semiautomática y automática. Pueden aplicarse también en las relaciones explotadas en servicio manual, previo acuerdo entre las Administraciones de todos los países interesados.

**1.1.5** Estos métodos introducen el nuevo concepto de la remuneración de las Administraciones de los países de destino y de tránsito por su red telefónica puesta a disposición de las Administraciones de los países de origen (por ejemplo, para el encaminamiento de las comunicaciones telefónicas, comprendidas las comunicaciones con facilidades especiales y las comunicaciones que no pueden distinguirse de las telefónicas, como las transmisiones de documentos facsímil, etc.).

### **1.2 Explicación de algunos términos y expresiones utilizados en la presente Recomendación**

**1.2.1** Excepto en lo que se refiere a la expresión "duración de conferencia" que se define en 1.2.2, la explicación de ciertos términos y expresiones utilizados en la presente Recomendación figura en la Recomendación D.000.

#### **1.2.2 duración de conferencia**

*E: conversation time*

*F: durée de conversation*

El minuto de duración de conferencia es la unidad de tráfico que se recomienda con relación al procedimiento de remuneración por unidad de tráfico. La duración de conferencia es el intervalo de tiempo que transcurre entre:

- el momento en que se detecta la condición de respuesta (señal de respuesta hacia atrás) en el punto en que se efectúa el registro de la duración de conferencia; y
- el momento en que se detecta en ese mismo punto la condición de fin (señal de fin hacia adelante).

### **1.3 Principios fundamentales del nuevo régimen de establecimiento de las cuentas telefónicas internacionales**

**1.3.1** La remuneración de las Administraciones de los *países de tránsito* (tránsito directo o tránsito con conmutación) no debe depender del procedimiento elegido por las Administraciones terminales para contabilizar su remuneración. En consecuencia, las diferencias entre los métodos de contabilidad afectarán únicamente a la remuneración de las Administraciones terminales.

**1.3.2** En lo que concierne a la remuneración de las Administraciones de los países de tránsito, es preferible no hacer distinción alguna, al establecer las cuentas internacionales, entre el tráfico automático y el tráfico semiautomático. Esto se ajusta a la idea de que las Administraciones sean remuneradas a base de los medios que pongan a disposición. Si bien los gastos de establecimiento de una comunicación son diferentes en los países de origen según se trate de comunicaciones automáticas o semiautomáticas, tales gastos son aproximadamente los mismos en los países de destino y de tránsito.

**1.3.3** Para simplificar la contabilidad, es conveniente utilizar sistemáticamente, en el mayor grado posible, uno u otro procedimiento. En ciertas regiones puede ser conveniente adoptar un método único de establecimiento de las cuentas.

### **1.4 Procedimientos**

Los procedimientos de remuneración de las Administraciones de los *países de destino y de tránsito* son los siguientes:

#### **1.4.1 Remuneración de los países de destino**

Las Administraciones de los países de destino son remuneradas,

*bien por:*

**1.4.1.1** un procedimiento según el cual la Administración del país de origen conserva sus ingresos y remunera a la Administración del país de destino por los medios puestos a disposición, incluidos el circuito internacional, la central internacional y la prolongación nacional<sup>1</sup>, a base:

- a) de un precio a tanto alzado por circuito (procedimiento llamado de *remuneración a tanto alzado*); o
- b) de las unidades de tráfico efectivamente encaminadas (procedimiento llamado de *remuneración por unidad de tráfico*),

en ambos casos, los precios los fija la Administración del país de destino;

*bien por:*

**1.4.1.2** el procedimiento según el cual los ingresos de distribución se dividen entre las Administraciones terminales (procedimiento llamado de *división de los ingresos de distribución*).

#### **1.4.2 Remuneración de los países de tránsito**

**1.4.2.1** En lo que concierne a la explotación del tránsito directo entre dos Administraciones terminales, las Administraciones de los países de tránsito serán remuneradas por las facilidades puestas a disposición con arreglo al procedimiento de remuneración a tanto alzado.

---

<sup>1</sup> Teniendo en cuenta para este elemento la situación geográfica de la central internacional y la distribución del tráfico internacional en el país de destino.

**1.4.2.2** En lo que concierne a la explotación del tránsito conmutado entre dos Administraciones terminales, la Administración de la primera central de tránsito será remunerada por las facilidades puestas a disposición con arreglo al procedimiento de remuneración por unidad de tráfico. Las demás Administraciones de tránsito serán remuneradas por la Administración de la primera central de tránsito con arreglo al procedimiento de remuneración a tanto alzado para los circuitos de tránsito directo o al procedimiento de remuneración por unidad de tráfico para las facilidades de tránsito conmutado.

### **1.4.3 Remuneración del país de origen**

Véase a este respecto la cláusula 4.

## **1.5 Unidad de tráfico**

### **1.5.1 Definición de la unidad de tráfico – Duración de conferencia**

Cuando se utiliza el procedimiento de remuneración por unidad de tráfico [véanse 1.4.1.1 b) y 1.4.2.2], se recomienda adoptar el *minuto de conferencia* como unidad de tráfico para remunerar a las otras Administraciones.

**1.5.1.1** En las comunicaciones, la duración de conferencia es el intervalo de tiempo que transcurre entre:

- el momento en que se detecta la condición de respuesta (señal de respuesta hacia atrás) en el punto en que se efectúa el registro de la duración de conferencia, y
- el momento en que en ese mismo punto se detecta la condición de fin (señal de fin hacia adelante).

**1.5.1.2** Esta definición concuerda con la indicada en las Recomendaciones E.230 [1] y E.260 [2] para la "duración de conferencia" en servicio automático, y debe aplicarse en el futuro a todas las comunicaciones a que se refiere la presente Recomendación. En la práctica, la condición de respuesta se detecta al identificarse la señal de respuesta transmitida cuando contesta el abonado llamado o la operadora del extremo distante. La condición de fin se detecta al identificarse la señal producida por la liberación de la conexión por el abonado llamante o por la operadora de salida. En ausencia de tal operación, la central de salida libera automáticamente la conexión mediante la transmisión de una señal de fin al terminar el periodo de temporización que sigue a la recepción de una señal de colgar del abonado llamado.

**1.5.1.3** Se ha elegido como unidad de tráfico la duración de conferencia porque puede medirse automáticamente mediante señales de los sistemas de señalización del UIT-T. Una Administración de un país de tránsito puede así establecer sus cuentas sin necesidad de esperar que los países que intervienen precedentemente en la comunicación le comuniquen las duraciones de conferencia determinadas a base de los tickets de las operadoras.

**1.5.1.4** No se recomienda el tiempo de ocupación, única magnitud que responde también a estos criterios, a causa de las considerables divergencias que existen entre la duración tasable y el tiempo de ocupación según los enlaces y las diferentes categorías de conferencias; en consecuencia, la utilización del tiempo de ocupación se ha considerado inadecuada para la remuneración de las Administraciones de los países de destino.

## **1.5.2 Observaciones**

**1.5.2.1** En lo que respecta a las comunicaciones propiamente dichas, la duración de conferencia:

- a) es inferior al tiempo de ocupación del circuito, sobre todo debido al tiempo suplementario durante el cual están ocupados los circuitos como consecuencia del tiempo que transcurre entre la toma del circuito y la señal de respuesta;
- b) es idéntica a la duración tasable en el caso de las conferencias de teléfono a teléfono en servicio automático, e idéntica a la duración tasada en el mismo servicio cuando se emplea el sistema de tarificación por impulsos periódicos;
- c) puede ser superior a la duración tasable en el caso de las comunicaciones de persona a persona cuando se requiere cierto tiempo para localizar al abonado solicitado, en el caso de las conferencias con facilidades particulares que exigen la intervención de una operadora, como las obtenidas con tarjetas de crédito, de cobro revertido, comunicaciones pluripartitas, conferencias para transmisión de datos o transmisión telefotográfica, o en caso de las conferencias de teléfono a teléfono que requieran la intervención de una operadora en el país de destino o en un país de tránsito.

**1.5.2.2** En lo que respecta a la utilización general del circuito:

- a) hay que agregar un tiempo de ocupación suplementario, sobre todo cuando es imposible obtener el abonado distante;
- b) la duración de conferencia aumenta cuando se utiliza el circuito para comunicaciones de servicio, solicitudes de información sobre la lista de abonados o intercambio de información entre operadoras;
- c) excepcionalmente la duración de conferencia podría ser inferior a la duración efectivamente tasada en la medida en que se transmitan diversas clases de tráfico por el circuito y en que la Administración del país de origen redondee la duración tasable para reflejar el sistema de tarificación aplicado (véase la Recomendación D.100), o en el sistema de impulsos periódicos cuando el último impulso no coincida con el fin de la conferencia.

**1.5.2.3** Conviene señalar también que, cuando no se conozca la duración de conferencia pero sí periodos tales como el tiempo de ocupación del circuito, la duración tasada o la duración tasable de la conferencia, por ejemplo por medio de tickets de operadora, es posible convertir estos últimos datos en duraciones aproximadas de conferencia por medio de factores de conversión que tengan en cuenta las diferencias indicadas en 1.5.2.1 y 1.5.2.2. Estos factores pueden calcularse a base de mediciones periódicas o de muestreos del tráfico, y pueden hacer necesario tener en cuenta las características de los diferentes encaminamientos.

## **2 Remuneración de la Administración del país de destino**

Cuando se establezcan los procedimientos relativos a las tasas de terminación y tasas de liquidación, las Administraciones deben aplicar los principios siguientes:

- transparencia;
- no discriminación; y
- orientación a costes;

así como otros principios contenidos en la Recomendación D.140 según sean aplicables.

## **2.1 Procedimiento de remuneración a tanto alzado**

**2.1.1** Según este procedimiento, la Administración del país de destino percibe por los medios puestos a disposición una remuneración a tanto alzado, fijada en función de un precio unitario por circuito. Este precio por circuito cubre:

- a) la sección del circuito internacional proporcionada por el país de destino;
- b) la utilización de su central internacional;
- c) la prolongación nacional<sup>1</sup>.

**2.1.2** Al fijar estas remuneraciones a tanto alzado, las Administraciones deberían tener en cuenta los principios enunciados en la Recomendación D.140. Las Administraciones de los países de una misma región pueden estimar conveniente ajustarse a los principios enunciados en las Recomendaciones regionales del UIT-T.

## **2.2 Procedimiento de remuneración por unidad de tráfico**

**2.2.1** Según este procedimiento, la Administración del país de destino es remunerada según el precio por ella fijado para la unidad de tráfico. Este precio corresponde a los medios puestos a disposición y tiene en cuenta:

- a) la sección del circuito internacional proporcionada por el país de destino;
- b) la utilización de su central internacional;
- c) la prolongación nacional<sup>1</sup>.

**2.2.2** Al fijar el precio de la unidad de tráfico, las Administraciones deberían tener en cuenta los principios contenidos en la Recomendación D.140. Las Administraciones de los países de una misma región pueden estimar conveniente ajustarse a los principios enunciados en las Recomendaciones regionales del UIT-T.

## **2.3 Procedimiento de división de los ingresos de distribución**

**2.3.1** Según este procedimiento, los ingresos de distribución provenientes del tráfico mutuo de los países terminales se dividen entre las Administraciones de esos países, en principio, por partes iguales. La proporción del reparto podrá ser diferente si ambas Administraciones coinciden en que:

- se han establecido tasas de distribución orientadas a los costes; y
- los gastos en que incurra cada Administración por la prestación del servicio telefónico internacional no son sensiblemente equivalentes.

**2.3.2** En principio, la Administración de cada país terminal pagará una parte alícuota apropiada (normalmente la mitad) de toda remuneración debida a las Administraciones de los países de tránsito.

**2.3.3** Al fijar las tasas de distribución de acuerdo con este método, las Administraciones deberían tener en cuenta los principios enunciados en las Recomendaciones D.140 y D.155.

## **2.4 Procedimiento relativo a la tasa de liquidación**

**2.4.1** En este procedimiento, las Administraciones de origen y de destino acordarán bilateralmente una tasa de liquidación orientada a costes de acuerdo con la Recomendación D.140.

**2.4.2** La tasa puede ser diferente en cada uno de los sentidos y también en función de la red nacional en la cual se termina el tráfico.

## **2.5 Procedimiento relativo a la tasa de terminación**

**2.5.1** En este procedimiento, la Administración de destino recibe un pago en base a la tasa de terminación que establece (haciendo referencia a una metodología de establecimiento de costes aceptada mutuamente o, cuando esté disponible, a una metodología o fórmula de establecimiento de costes aceptada por el UIT-T) para el tráfico que recibe de las Administraciones con las cuales ha acordado bilateralmente la aplicación de este procedimiento.

**2.5.2** La tasa de terminación<sup>2</sup> debe incluir:

- a) la utilización de la central internacional;
- b) la prolongación nacional.

Por lo general, los componentes a) y b) deben identificarse separadamente.

Además,

- c) cuando se convenga bilateralmente utilizar un circuito internacional proporcionado por la Administración de destino para completar una llamada internacional, los costes asociados con el uso de dicha sección de circuito internacional deben añadirse a la tasa de terminación de la llamada.

Esta tasa debe orientarse a los costes, identificarse separadamente y negociarse de forma bilateral. Cuando la Administración de origen no utilice la sección de circuito internacional ofrecida por la Administración de destino, no se aplicará tasa alguna.

- d) Cualquier coste adicional que se imponga a un operador en virtud de la reglamentación nacional y sea una condición necesaria para explotar su red nacional y proporcionar servicios de terminación del tráfico internacional.

La Administración proporcionará a sus corresponsales internacionales interesados una lista detallada de los elementos de coste adicionales, tal como se describe en el apartado d) anterior, junto con las leyes y normas reglamentarias nacionales del caso.

**2.5.3** Deberá aplicarse la misma tasa de terminación para todo el tráfico, sea cual sea el origen del mismo, que llega a la Administración del país de destino, salvo que pueda demostrarse que existen diferencias de costes significativas. El nivel de la tasa y la metodología para determinar las variaciones de la misma deben ser no discriminatorios y estar disponibles de forma transparente para las Administraciones interesadas.

**2.5.4** Las Administraciones deben examinar periódicamente sus tasas de terminación y revisarlas, cuando proceda, para mantener los niveles orientados a los costes, con arreglo a los principios convenidos en 2.5.1 anterior aplicables al procedimiento de la tasa de terminación.

## **2.6 Otros procedimientos**

Para el tráfico entre dos países con mercados abiertos y telecomunicaciones orientadas a la competencia, las Administraciones deben optar por utilizar otros procedimientos cuando dichos procedimientos se adecuen más a la naturaleza de su relación. Cuando dicho tráfico sea terminado por una tercera Administración, los procedimientos no deberán afectar a la remuneración de dicha Administración de terminación sin el acuerdo previo de la misma.

---

<sup>2</sup> Puede ser necesario disponer de un plan de tasas en que se tengan las diferencias entre los costes y los factores comerciales.

## **2.7 Consideraciones relativas a la elección del procedimiento**

Las Administraciones acordarán bilateralmente el procedimiento de remuneración que sea más adecuado para sus necesidades. En ausencia de acuerdo, se seguirá aplicando el último procedimiento aceptado.

## **2.8 Consideraciones sobre la elección del procedimiento**

**2.8.1** El procedimiento basado en la división de los ingresos de distribución es particularmente indicado cuando el volumen del tráfico cruzado es importante o la explotación se basa en circuitos bidireccionales<sup>3</sup>, como ocurre en cierto número de relaciones del servicio intercontinental. Este procedimiento puede facilitar el establecimiento de las cuentas relativas a las conferencias de cobro revertido y a las conferencias con tarjeta de crédito.

**2.8.2** En cambio, son más apropiados otros procedimientos contables:

- a) si el volumen del tráfico cruzado entre las Administraciones de los países terminales es reducido, como ocurre cuando la totalidad del tráfico se encamina únicamente en tránsito con conmutación;
- b) si la explotación de todos los circuitos internacionales es unidireccional<sup>3</sup>.

## **2.9 Simplificación de las cuentas y empleo de métodos de muestreo del tráfico**

**2.9.1** En ciertas condiciones, las Administraciones de los países terminales podrán renunciar al intercambio de cuentas, por ejemplo:

- a) si el saldo resultante de la liquidación de sus cuentas es normalmente despreciable;
- b) si el volumen del tráfico de los *países terminales* es aproximadamente igual en ambos sentidos;
- c) si sus prolongaciones nacionales son aproximadamente equivalentes<sup>1</sup>.

**2.9.2** Para el establecimiento de las cuentas internacionales puede recurrirse al muestreo del tráfico si los países interesados en una relación dada convienen en ello. Este muestreo hace innecesario medir constantemente el volumen del tráfico. Por ejemplo, las muestras pueden abarcar cinco días laborables y obtenerse a intervalos regulares: una vez al año, cuatro veces al año, o cada vez que se registre un cambio importante en el número de circuitos de la relación considerada. El muestreo es especialmente útil cuando el tráfico es razonablemente estable en todas las relaciones internacionales.

## **3 Remuneración de las Administraciones de los países de tránsito**

### **3.1 Procedimiento de remuneración a tanto alzado**

**3.1.1** Se recomienda que, en caso de tránsito directo por otros países, las Administraciones de esos países de tránsito directo sean remuneradas a base de un precio a tanto alzado por circuito por la utilización exclusiva de los medios puestos a disposición.

---

<sup>3</sup> En cuanto a la explotación unidireccional o bidireccional de los circuitos, no hay que confundir la explotación efectiva de los circuitos con las posibilidades de explotación que ofrecen los sistemas de señalización. Cuando el tráfico entre los países terminales es bastante importante, es corriente, incluso si el sistema de señalización permite la explotación bidireccional de los circuitos, dividir en tres grupos estos circuitos, explotando uno en un sentido, otro en el opuesto y el tercero de forma bidireccional para el tráfico de desbordamiento de los dos primeros.

**3.1.2** En virtud de este procedimiento, cada Administración de salida tratará de hacer el mejor uso posible de los circuitos, dado que:

- a) si prevé un número demasiado reducido de circuitos, tal insuficiencia implicará una disminución de la calidad del servicio ofrecido a sus abonados;
- b) si prevé un número excesivo de circuitos, la remuneración que tendrá que pagar será mayor, con el consiguiente perjuicio económico.

**3.1.3** El precio a tanto alzado lo fija la Administración del país de tránsito. Al fijar los precios a tanto alzado, las Administraciones de los países de una región pueden estimar oportuno ajustarse a los principios enunciados en las Recomendaciones del UIT-T relativas al establecimiento de valores recomendados para los medios puestos a disposición.

## **3.2 Procedimiento de remuneración por unidad de tráfico**

**3.2.1** Cuando el tráfico de tránsito no se encamina por circuitos directos (por ejemplo, tránsito con conmutación), la remuneración por el encaminamiento en tránsito en el caso del tráfico que pase por uno o más países deberá abonarse a la Administración del país de la primera central de tránsito utilizada, que fijará un precio por unidad de tráfico cursado. Este precio incluirá la remuneración a las Administraciones de otros países de tránsito, si los hubiera, y a la Administración del país de destino, si fuera apropiado.

**3.2.2** Es necesario que la remuneración se pague a la Administración del país de la primera central de tránsito y cubra todo el encaminamiento del tráfico hasta el país de destino (método de remuneración de la primera central de tránsito), en previsión de que el tráfico se curse, a partir de esta central, por varios itinerarios que pasen por otras centrales de tránsito, ninguna de las cuales podría identificar en explotación automática al país de origen del tráfico. Con el procedimiento de remuneración de la primera central de tránsito, la ruta seguida por el tráfico más allá de esa central no ejerce influencia alguna en el establecimiento de las cuentas. Según el método en vigor entre Administraciones, la remuneración de la primera central de tránsito puede incluir o no los pagos correspondientes a la utilización de los medios del país de destino.

## **3.3 Establecimiento de una relación en tránsito con conmutación**

**3.3.1** Antes de encaminar tráfico por una central de tránsito, la Administración del país de origen pedirá al país en que se encuentre la primera central de tránsito con conmutación que fije el precio de la unidad de tráfico en tránsito hacia el país de destino.

**3.3.2** La Administración del país de que dependa la primera central de tránsito indicará el precio de la unidad de tráfico para el encaminamiento de las llamadas desde la central de tránsito hasta el país de destino, incluyendo en ese precio, llegado el caso, la remuneración de este último país. La Administración del país a que pertenezca la central de tránsito podrá fijar el precio a base de un estudio especial o de un precio ya fijado para el encaminamiento en tránsito, hasta el mismo país terminal, del tráfico procedente de otros países.

**3.3.3** La Administración de cualquier país que tenga que encaminar tráfico en tránsito podrá, claro está, consultar a varias Administraciones para determinar el encaminamiento en tránsito más económico.

**3.3.4** Las consultas hechas por la Administración de un país de origen acerca del despacho en tránsito (con conmutación) de su tráfico debieran ajustarse a los principios del Plan de encaminamiento internacional, objeto de la Recomendación E.171 [3].

### **3.4 Cálculo de la remuneración a la Administración del país de la primera central de tránsito a base del precio por unidad de tráfico**

**3.4.1** La remuneración de la Administración del país de tránsito con conmutación será función del número de unidades de tráfico cursadas por su central de tránsito.

**3.4.2** Para el establecimiento de las cuentas internacionales, la Administración del país de origen deberá determinar, en minutos de conferencia, el volumen del tráfico encaminado cada mes hacia cada país de destino a través de una central de tránsito. Si no es técnicamente posible medir unidades de duración de conferencia, la Administración del país de origen puede utilizar los minutos tasados (indicados en los tickets de las operadoras) o el tiempo de ocupación, y efectuar la conversión necesaria para obtener una evaluación de la duración de conferencia. El procedimiento para determinar el factor de conversión que debe utilizarse en cada relación se fijará mediante acuerdo entre las Administraciones de los países de origen y de tránsito, y, en su caso, del país de destino, teniendo en cuenta las observaciones de 1.5.2.

**3.4.3** Puede preverse una variante de este sistema cuando el tráfico cursado hacia un país de destino a través de cierta central de tránsito internacional sea suficientemente estable; las Administraciones del país de origen y del país de la primera central de tránsito se pondrán entonces de acuerdo sobre una remuneración a tanto alzado establecida a base de un número estimado de unidades de tráfico, determinado por muestreo del tráfico, y sujeto a revisiones periódicas (por ejemplo, una o cuatro veces al año).

**3.4.4** Para el establecimiento de las cuentas internacionales en el caso de encaminamientos alternativos temporales, la Administración del país de origen deberá determinar el volumen de tráfico encaminado (en minutos de conferencia) a través de la Administración de tránsito. Si no se puede medir este tráfico en minutos de conferencia, se describen dos métodos en el anexo C que las Administraciones del país de origen podrán utilizar a reserva del acuerdo de las Administraciones interesadas.

## **4 Remuneración de la Administración del país de origen**

En lo que concierne a las comunicaciones de cobro revertido o pagaderas con tarjeta de crédito, establecidas con la asistencia de la operadora del país de origen, y a reserva de un acuerdo con la Administración interesada, la Administración del país de destino deberá abonar a la del país de origen, además de la parte alícuota normal correspondiente a cada comunicación, una tasa a tanto alzado por cada comunicación. El objeto de esa tasa a tanto alzado, cuyo importe habrá de determinarse por acuerdo bilateral, es cubrir los gastos originados en el país de origen por el establecimiento de la comunicación.

## **5 Notas y ejemplos**

Los tres anexos que siguen permiten comprender mejor los nuevos procedimientos:

- Anexo A – Diferencias entre tasas de percepción y tasas de distribución.
- Anexo B – Ejemplos de aplicación de los diferentes procedimientos de remuneración de las Administraciones.
- Anexo C – Conversión de las tomas de circuito o de los erlangs a duración de conferencia para medidas de tráfico en el caso de encaminamientos alternativos temporales.

## ANEXO A

### Diferencias entre tasas de percepción y tasas de distribución

**A.1** La tasa de percepción es la que debe percibir una Administración del público de su país por la utilización del servicio telefónico internacional.

**A.2** La tasa de distribución es la tasa por unidad de tráfico convenida entre Administraciones para una relación dada y que sirve para establecer las cuentas internacionales.

**A.3** En general, las Administraciones asimilan las tasas de percepción a las de distribución, pero puede ocurrir que éstas no siempre sean idénticas ya que, por ejemplo:

- a) en la mayoría de los países, las tasas de percepción y las de distribución se expresan en unidades monetarias diferentes;
- b) las tasas de percepción y las tasas de distribución pueden basarse en unidades de tráfico diferentes;
- c) el valor de las monedas nacionales puede fluctuar con relación a los derechos especiales de giro (DEG) o al franco oro;
- d) en las tasas de percepción puede influir la política fiscal del gobierno.

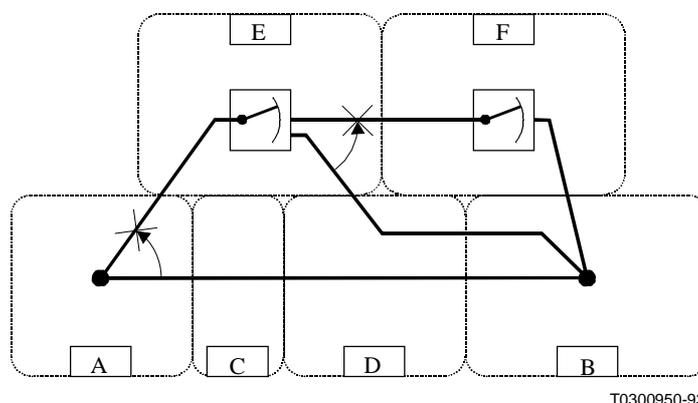
**A.4** Por regla general, las Administraciones, al fijar las tasas de percepción, harán todo lo posible para evitar que difieran demasiado las tasas aplicables en los dos sentidos de tráfico de una misma relación.

## ANEXO B

### Ejemplos de aplicación de los diferentes procedimientos de remuneración de las Administraciones

#### B.1 Generalidades

**B.1.1** El esquema de la figura B.1 representa un ejemplo típico de interconexión de circuitos entre diferentes países, e ilustra particularmente el intercambio de tráfico entre los países A y B, en parte a través de los países C y D y en parte en tránsito con conmutación en el país E que, a su vez, puede recurrir también a los medios de tránsito del país F.



T0300950-93

**Figura B.1/D.150 – Ejemplo típico de interconexión de circuitos entre diferentes países**

**B.1.2** La aplicación de la presente Recomendación hace necesario examinar tres situaciones fundamentales:

**B.1.2.1** Caso 1, los países A y B establecen conjuntamente las cuentas para los dos sentidos del tráfico cursado entre ellos, a base del procedimiento de división de los ingresos de distribución y del reparto de la remuneración de los medios proporcionados por los países de tránsito C, D, E y F.

**B.1.2.2** Caso 2, los países A y B establecen las cuentas para la totalidad del tráfico cruzado entre ellos, a base del procedimiento de remuneración a tanto alzado o por unidad de tráfico, y cada país es responsable de la contabilización de su tráfico de salida.

**B.1.2.3** Caso 3, los países A y B establecen las cuentas de una parte de su tráfico según el procedimiento de división de los ingresos de distribución, y del resto del tráfico según el procedimiento de remuneración por unidad de tráfico.

**B.1.3** Los métodos de remuneración que deban utilizarse los elegirán de común acuerdo los países A y B, que tomarán en consideración, entre otras cosas, las rutas y los medios puestos a su disposición, así como el precio por unidad de tráfico y el precio de la remuneración a tanto alzado exigidos por los países de tránsito C, D, E y F.

## **B.2 Caso 1 – Aplicación del procedimiento de división de los ingresos de distribución para la totalidad del tráfico**

**B.2.1** Según el procedimiento de división de los ingresos de distribución, las Administraciones de los países A y B comparten los ingresos provenientes del tráfico cruzado entre sus países, pagando cada una de ellas una parte alícuota apropiada (normalmente la mitad):

- a) de la remuneración debida a los países de tránsito directo C y D por la utilización de las secciones de circuito que atraviesan esos países, y
- b) de los gastos correspondientes a la utilización de las rutas de desbordamiento a través de E y F.

La Administración del país A o del país B no efectúa ninguna remuneración separada o específica por los medios puestos a disposición en el país de destino B o A, al menos en lo que concierne a la parte del tráfico por la ruta directa.

### **B.2.2 Tráfico cursado en tránsito directo**

La remuneración de las Administraciones de los países de tránsito directo C y D se determina en función de un precio a tanto alzado por circuito, calculado en función de la longitud (a vuelo de pájaro) de las secciones de circuito en el territorio de los países C y D.

### **B.2.3 Tráfico cursado en tránsito con conmutación por la central E**

**B.2.3.1** La remuneración de la Administración del país E por el tráfico cursado de A hacia B en tránsito con conmutación por la central E corre a cargo de la Administración del país A. La Administración del país E percibe de la Administración del país A una remuneración calculada en función del número de unidades de tráfico cursadas hacia el país B por cuenta de la Administración del país A.

Dado que el procedimiento de división de los ingresos de distribución entre las Administraciones de los países terminales A y B implica un reparto (normalmente por partes iguales) de la remuneración debida a las Administraciones de los países de tránsito, tanto si estos últimos son países de tránsito con conmutación como países de tránsito directo, la remuneración abonada por la Administración del país A a la Administración del país E debe adeudarse en la cuenta de los ingresos divididos entre las Administraciones de los países A y B.

**B.2.3.2** La Administración del país E fija el precio que la Administración del país A debe pagar por unidad de tráfico cursada entre la central de tránsito E y el país B, teniendo en cuenta:

- los gastos que tiene en su propio territorio;
- los gastos ocasionados por el paso en tránsito directo del circuito E-B por el territorio del país D;
- los gastos del paso en tránsito (con conmutación) después del desbordamiento en E, por la central de tránsito del país F.

**B.2.3.2.1** Entre los gastos que tiene en su propio territorio, E debe incluir los relativos a los circuitos A-E para la sección de esos circuitos comprendida entre la frontera A-E y la central de tránsito E, así como los gastos de conmutación de esa central.

**B.2.3.2.2** La Administración del país E debe además tener en cuenta los gastos correspondientes:

- a la sección de circuitos internacionales proporcionados por la Administración del país B,
- a la central internacional y a las prolongaciones nacionales en este país.

Estos gastos pueden:

- llevarse a cuenta por concepto de división de los ingresos de distribución entre las Administraciones de los países A y B, o
- incluirse en el precio fijado por el país E si para este país es más cómodo o es necesario fijar un precio (normalmente la mitad) por los medios puestos a disposición en el país B. En este caso el país A debe, en principio, remunerar a B con la parte alícuota adecuada (normalmente la mitad) de los ingresos brutos provenientes de esta corriente de tráfico, menos:
  - i) *la parte alícuota adecuada* (normalmente la mitad) de la suma debida por A a E por la remuneración del tránsito de E y D o F, y
  - ii) *la totalidad* de la suma debida por A a E por la remuneración del país de destino B.

En la práctica, A podría tropezar con dificultades para obtener la información necesaria para dividir la remuneración total debida a E como se indica en los apartados i) y ii) precedentes, ya que E habrá indicado una tarifa combinada para las dos rutas a través de D y F, y las sumas debidas a B por estas dos rutas pueden ser diferentes; A no conocerá la distribución del tráfico entre las rutas a través de D y F. En estos casos, las Administraciones de los países A y B pueden acordar no tener en cuenta la distribución del tráfico en las rutas E-D-B y E-F-B y concertar acuerdos por separado para asegurar una distribución equitativa de los gastos entre A y B. Por ejemplo, B podría convenir con A una parte alícuota media por la prolongación en su territorio de las rutas D-B y F-B. Estas partes alícuotas se deducirían de los ingresos brutos correspondientes a la parte del tráfico encaminada en tránsito por las rutas E-D-B y E-F-B. Como variante, pueden ponerse de acuerdo en prescindir del procedimiento de división de los ingresos de repartición para este tráfico, y establecer las cuentas según B.4.

## **B.3 Caso 2 – Aplicación del procedimiento de remuneración a tanto alzado y/o por unidad de tráfico para todo el tráfico**

### **B.3.1 Tráfico por circuitos directos**

#### **B.3.1.1 Remuneración de las Administraciones de los países de tránsito directo**

La Administración del país de origen A remunera a las de los países C y D por el uso de las secciones del circuito A-B. Esta remuneración se determina en función de un precio a tanto alzado

por circuito, calculado en función de la longitud (a vuelo de pájaro) de las secciones del circuito en el territorio de los países C y D.

### **B.3.1.2 Remuneración del país de destino**

La Administración del país de origen A debe remunerar a la del país B:

- por la sección del circuito A-B proporcionada por la Administración del país B;
- por la utilización de la central internacional B;
- por las prolongaciones nacionales situadas en el país B.

Según los acuerdos existentes entre las Administraciones de los países A y B, esta remuneración se calcula a base:

- a) de un precio a tanto alzado por circuito, o
- b) de un precio por unidad de tráfico.

### **B.3.1.3 Explotación unidireccional y explotación bidireccional**

La remuneración de un circuito internacional por la Administración de un país de origen no presenta dificultades cuando se trata de circuitos unidireccionales. En el caso de circuitos bidireccionales, las Administraciones de los países terminales A y B fijan el procedimiento para repartir los gastos de los circuitos internacionales que las enlazan, habida cuenta del tráfico de salida de cada uno de ellos.

## **B.3.2 Tráfico cursado en tránsito con conmutación por la central E**

### **B.3.2.1 Remuneración por los circuitos del haz A-E**

En lo que concierne al tráfico cursado en tránsito por la central de tránsito internacional del país E, la Administración del país A remunerará en primer lugar a la Administración del país E por el uso de la sección del circuito A-E proporcionada por la Administración del país E.

Esta remuneración debiera ser independiente normalmente del tráfico en tránsito destinado al país B, puesto que los circuitos A-E sirven para cursar no sólo el tráfico en tránsito hacia el país B sino también, y sobre todo, el tráfico terminal del país A destinado al país E. Tal ocurre cuando la remuneración pagada por las Administraciones de los países A y E por el tráfico terminal cursado entre ellas se basa en un precio a tanto alzado por circuito.

Cuando la remuneración pagada por las Administraciones de los países A y por E el tráfico terminal cursado entre ellos se calcule en función de un precio por unidad de tráfico, es decir, a base de la medición del tráfico total cursado por los circuitos A-E, podrá utilizarse un contador que mida el tráfico total cursado de A hacia E por los circuitos A-E independientemente del destino de ese tráfico (es decir, independientemente de los distintivos de país); estas mediciones incluirán entonces el tráfico de A hacia B y de A hacia F.

Otra solución es utilizar en el país A contadores distintos para medir el tráfico destinado a cada uno de los países B, E y F; esto podría facilitar eventualmente la contabilidad de estas dos corrientes de tráfico.

### **B.3.2.2 Remuneración por el encaminamiento en tránsito por la central E**

La Administración del país A remunera a la Administración del país E por el encaminamiento de las comunicaciones hacia B, más allá de la central de tránsito E, en función del número de unidades de tráfico de A hacia B que pasan por la central de tránsito internacional de E. Para medir este número de unidades de tráfico puede utilizarse un contador especial reservado para las llamadas destinadas al país B y conectado en el país A al grupo de circuitos A-E. Este contador sólo funcionaría cuando el registrador de salida del centro del país A transmitiese el indicativo del país B.

La Administración del país A acredita a la del país E el tráfico en tránsito cursado desde su central de tránsito internacional hacia el país B por cuenta del país A y es enteramente responsable de la remuneración de las Administraciones de los países D, F y B. Tal remuneración está incluida en la abonada por la totalidad del tráfico que sale de E hacia el país B, ya que, desde el punto de vista de la contabilidad, el tráfico nacional proveniente de E y los tráficos en tránsito provenientes de otros países se funden en uno solo.

En principio, la remuneración de la Administración del país B por la del país E debe comprender, no sólo la remuneración correspondiente a las secciones de circuitos internacionales proporcionadas por la Administración del país B y la correspondiente a los medios de la central de tránsito internacional del país B, sino también cualquier otra remuneración por las prolongaciones nacionales en el país B.

Si la remuneración correspondiente a los circuitos de la sección A-E (que se utiliza, a la vez, para el tráfico terminal y para el tráfico de tránsito) se calcula a base de un precio a tanto alzado que comprende la remuneración debida por la central internacional y la prolongación nacional, debe tenerse en cuenta la proporción de tráfico de tránsito que queda así incluida en los importes totales, al calcular la remuneración que la Administración del país A debe pagar a la Administración del país E por el tráfico conmutado en E con destino al país B.

#### **B.4 Caso 3 – Aplicación del procedimiento de división de los ingresos de distribución para una parte del tráfico cursado entre los países A y B, y del procedimiento de remuneración por unidad de tráfico para el resto del tráfico cursado en tránsito con conmutación por el país E**

**B.4.1** Este caso se presenta cuando los países A y B desean utilizar el método de división de los ingresos de distribución para el tráfico encaminado por los circuitos directos A-B, y el método de la remuneración por unidad de tráfico (para la remuneración del país de destino) para el tráfico cursado en tránsito conmutado a través del país E.

##### **B.4.2 Tráfico encaminado por los circuitos directos**

Mediante contadores o por evaluación estadística, la Administración del país A determina el tráfico cursado por los circuitos directos A-B y establece las cuentas para este tráfico aplicando el procedimiento definido en el caso 1, B.2.1.

##### **B.4.3 Tráfico cursado en tránsito con conmutación por el país E**

**B.4.3.1** Mediante contadores o por evaluación estadística, la Administración del país A determina el volumen del tráfico cursado en tránsito con conmutación por el país E, y establece las cuentas para este tráfico aplicando el procedimiento de remuneración por unidad de tráfico definido en B.3.2 del caso 2 precedente.

**B.4.3.2** El precio por unidad de tráfico indicado por el país E comprende una parte alícuota por los medios del país B. Este precio debiera ser, de hecho, el mismo que se indica en el caso 2.

## ANEXO C

### **Conversión de las tomas de circuito o de los erlangs a duración de conferencia para medidas de tráfico en el caso de encaminamientos alternativos temporales**

#### **C.1 Conversión del número de tomas de circuito registradas**

Por cada hora de utilización temporal de una ruta alternativa, el centro internacional de gestión de la red de origen deberá registrar el número de tomas de los circuitos que formen parte de dicha ruta y convertir ese número en minutos de duración de conferencia, utilizando la fórmula siguiente:

Duración de conferencia = (tomas) × (tasa de tomas con respuesta) × (duración media de comunicación)

La duración media de comunicación deberá fijarse sobre la base de los registros de años anteriores y convenirse previamente.

La tasa de tomas con respuesta deberá fijarse también sobre la base de los registros de años anteriores o, en caso de contarse con ellas, de las medidas efectuadas durante el periodo de utilización de la ruta.

#### **C.2 Conversión del número de erlangs registrados**

Por cada hora de utilización temporal de una ruta alternativa, el centro internacional de gestión de la red de origen deberá registrar la intensidad del tráfico (medida en erlangs) cursado por dicha ruta y convertir esos erlangs en duración de conferencia valiéndose de la fórmula siguiente:

Duración de conferencia = (erlangs) × 60 × (tasa de eficacia)

La tasa de eficacia es la relación entre duración de conferencia y el tiempo de ocupación expresado en minutos. La diferencia entre ambos corresponde al tiempo de establecimiento de la comunicación y al tiempo de ocupación de los circuitos en el caso de las llamadas no completadas. La tasa de eficacia deberá fijarse sobre la base de las medidas efectuadas para años anteriores y convenirse previamente.

#### **Referencias**

- [1] Recomendación CCITT E.230 (1992), *Duración tasable de las conferencias*.
- [2] Recomendación CCITT E.260 (1988), *Problemas técnicos fundamentales relativos a la medición y registro de la duración de las conferencias*.
- [3] Recomendación CCITT E.171 (1988), *Plan de encaminamiento telefónico internacional*.



## 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
<b>Serie D</b>	<b>Principios generales de tarificación</b>
Serie E	Explotación general de la red, servicio telefónico, explotación del servicio y factores humanos
Serie F	Servicios de telecomunicación no telefónicos
Serie G	Sistemas y medios de transmisión, sistemas y redes digitales
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 Y	Infraestructura mundial de la información y aspectos protocolo Internet
Serie Z	Lenguajes y aspectos generales de soporte lógico para sistemas de telecomunicación