



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

**UIT-T**

**I.256.2b**

SECTOR DE NORMALIZACIÓN  
DE LAS TELECOMUNICACIONES  
DE LA UIT

(03/93)

**RED DIGITAL DE SERVICIOS INTEGRADOS  
CAPACIDADES DE SERVICIO  
SERVICIOS SUPLEMENTARIOS EN LA RDSI**

---

**AVISO DEL IMPORTE DE LA  
COMUNICACIÓN: INFORMACIÓN DE  
TARIFICACIÓN DURANTE LA LLAMADA**

**Recomendación UIT-T I.256.2b**

(Anteriormente «Recomendación del CCITT»)

---

## PREFACIO

El Sector de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT (UIT-T) es un órgano permanente de la Unión Internacional de Telecomunicaciones. El UIT-T tiene a su cargo el estudio de las cuestiones técnicas, de explotación y de tarificación y la formulación de Recomendaciones al respecto con objeto de normalizar las telecomunicaciones sobre una base mundial.

La Conferencia Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (CMNT), que se reúne cada cuatro años, establece los temas que habrán de abordar las Comisiones de Estudio del UIT-T, que preparan luego Recomendaciones sobre esos temas.

La Recomendación UIT-T I.256.2b, preparada por la Comisión de Estudio I (1988-1993) del UIT-T, fue aprobada por la CMNT (Helsinki, 1-12 de marzo de 1993).

---

## NOTAS

1 Como consecuencia del proceso de reforma de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), el CCITT dejó de existir el 28 de febrero de 1993. En su lugar se creó el 1 de marzo de 1993 el Sector de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT (UIT-T). Igualmente en este proceso de reforma, la IFRB y el CCIR han sido sustituidos por el Sector de Radiocomunicaciones.

Para no retrasar la publicación de la presente Recomendación, no se han modificado en el texto las referencias que contienen los acrónimos «CCITT», «CCIR» o «IFRB» o el nombre de sus órganos correspondientes, como la Asamblea Plenaria, la Secretaría, etc. Las ediciones futuras en la presente Recomendación contendrán la terminología adecuada en relación con la nueva estructura de la UIT.

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 1994

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.

## ÍNDICE

	<i>Página</i>
1 Definición.....	1
2 Descripción .....	1
2.1 Estructura y contenido de la información de tarificación .....	1
2.2 Aplicación de la información de tarificación.....	2
2.3 Terminología específica.....	2
2.4 Calificaciones sobre la aplicabilidad a servicios de telecomunicación.....	2
3 Procedimientos.....	2
3.1 Prestación/supresión .....	2
3.2 Procedimientos normales.....	3
3.3 Procedimientos excepcionales .....	3
3.4 Procedimientos alternativos.....	3
4 Capacidades de red para tarificación.....	3
5 Requisitos de interfuncionamiento.....	3
6 Interacción con otros servicios suplementarios.....	3
6.1 Llamada en espera .....	3
6.2 Transferencia de llamada .....	4
6.3 Presentación de la identificación de la línea conectada .....	4
6.4 Restricción de la identificación de la línea conectada .....	4
6.5 Presentación de la identificación de la línea llamante .....	4
6.6 Restricción de la identificación de la línea llamante.....	4
6.7 Grupo cerrado de usuarios .....	4
6.8 Comunicación conferencia .....	4
6.9 Marcación directa de extensiones .....	5
6.10 Desviación de llamada.....	5
6.11 Búsqueda de línea .....	6
6.12 Servicio tripartito.....	6
6.13 Señalización de usuario a usuario.....	6
6.14 Número múltiple de abonado.....	6
6.15 Retención de llamada.....	6
6.16 Aviso del importe de la comunicación.....	6
6.17 Precedencia y apropiación multinivel.....	6
6.18 Prioridad .....	6
6.19 Identificación de llamadas maliciosas.....	6
6.20 Prohibición de llamadas salientes .....	7
6.21 Cobro revertido.....	7
6.22 Subdireccionamiento .....	7
7 Descripción dinámica.....	7



## AVISO DEL IMPORTE DE LA COMUNICACIÓN: INFORMACIÓN DE TARIFICACIÓN DURANTE LA LLAMADA

(Helsinki, 1993)

### 1 Definición

A los efectos de esta Recomendación, se aplica la definición siguiente:

El servicio suplementario de **aviso del importe de la comunicación: información de tarificación durante la llamada** (AOC-D, *advice of charge: charging information during the call*) permite al usuario recibir información sobre el importe registrado durante la fase activa de la llamada.

### 2 Descripción

El servicio suplementario AOC-D se aplicará al acceso básico y al acceso a velocidad primaria.

El servicio suplementario AOC-D proporciona al usuario servido información de tarificación acumulativa durante la llamada. La información puede enviarse en todas las llamadas, o llamada por llamada. La información de tarificación facilitada corresponderá al importe contraído con la red a la que está conectado el usuario servido.

#### 2.1 Estructura y contenido de la información de tarificación

##### 1) *Tipo de información de tarificación*

- Subimporte total

Este tipo de información de tarificación se envía al usuario servido durante la comunicación e indica el importe de la llamada registrado hasta este momento.

- Importe total

Este tipo de información de tarificación se envía al usuario servido cuando ha terminado la llamada, e indica el importe registrado correspondiente a la llamada.

NOTA 1 – Algunas redes incluirán en esta información el importe derivado de la utilización de algunos servicios suplementarios.

##### 2) *Importe registrado*

Sólo se incluirá uno de los siguientes tipos de importe registrado.

NOTA 2 – Si se aplican diferentes tipos de unidades de tarificación, puede indicarse el número de unidades de tarificación registradas correspondiente a cada tipo de unidad de tarificación.

- Número de unidades de tarificación registrado

Esta información indica el número de unidades de tarificación derivadas de la llamada. La subunidad será:

- número de unidades de tarificación (valor entero)
- opcional: tipo de unidad de tarificación (véase la Nota 3)

- Número registrado de unidades monetarias

Esta información indica el número de unidades monetarias derivadas de la llamada. Las subunidades serán:

- identificador de moneda
- cantidad [valor entero y un multiplicador (véase la Nota 4)]

- No tarificable

Esta información indica que no se aplica al usuario servido ninguna tasa por esta llamada

- No disponible

Esta información indica que el importe registrado no está disponible. No es necesario que la red indique la razón.

NOTA 3 – El tipo de unidad de tarificación se indicará por un valor entero comprendido entre 1 y 16. Cada proveedor de servicio especificará su utilización y la importancia de estos valores.

NOTA 4 – El multiplicador tendrá uno de los siguientes valores: 0,001, 0,01, 0,1, 1, 10, 100 ó 1000.

### 3) Identificación de facturación

Sólo se incluirá uno de los siguientes tipos de identificación de facturación.

- Tarificación normal

Esta identificación de facturación indica que el importe corresponde a tarificación normal.

- Tarificación invertida

Esta identificación de facturación indica que el importe corresponde a tarificación invertida (cobro revertido).

- Tarificación con tarjeta de crédito

Esta identificación de facturación indica que el importe se carga a una tarjeta de crédito.

## 2.2 Aplicación de la información de tarificación

La información de tarificación se dará en unidades monetarias o en unidades de tarificación.

El «subimporte total» puede darse en unidades de tarificación o en unidades monetarias, o puede darse al usuario servido el valor «no tarificable» o «no disponible». Deben tratarse los elementos tarificados que afectan a la tarificación aplicada a la llamada.

El «importe total» puede darse en unidades de tarificación o en unidades monetarias, o puede darse al usuario servido el valor «no tarificable» o «no disponible». La información indica el importe de la llamada registrado. La información se dará sólo a un usuario servido que intervenga en la llamada cuando ésta ha terminado, y se incluirán los mismos elementos tarificados tratados en el «subimporte total». La información puede ir acompañada por una identificación de facturación. Si no se incluye la «identificación de facturación», el valor por defecto se interpretará como «tarificación normal».

## 2.3 Terminología específica

A los efectos de esta Recomendación, se aplica la definición siguiente:

**usuario servido:** Usuario de un determinado número RDSI que pide que se le proporcione información de tarificación.

**AOC-D:** Aviso del importe de la comunicación: información de tarificación durante la llamada.

## 2.4 Calificaciones sobre la aplicabilidad a servicios de telecomunicación

Este servicio suplementario es aplicable a todos los servicios de telecomunicación con conmutación de circuitos.

# 3 Procedimientos

## 3.1 Prestación/supresión

El servicio suplementario AOC-D puede prestarse por abono u ofrecerse en general. El servicio suplementario AOC-D puede ofrecerse con una opción de abono. Sólo puede seleccionarse un valor.

Opción de abono	Valor
Activación	Automáticamente para todas las llamadas Llamada por llamada

NOTA – Si el servicio suplementario AOC-D se ofrece en general, debe utilizarse el valor «llamada por llamada» como valor por defecto a fin de proteger la red contra la sobrecarga.

La supresión se hará a petición del usuario o por razones administrativas.

## **3.2 Procedimientos normales**

### **3.2.1 Activación/desactivación/registro**

La activación del servicio suplementario AOC-D se producirá para todas las llamadas durante su prestación, o será posible activar el servicio suplementario llamada por llamada. La activación llamada por llamada se producirá al pedir la llamada.

### **3.2.2 Invocación y operación**

La red transferirá la información de tarificación al usuario servido cuando se produzca el incremento de costo apropiado. La frecuencia de envío de información puede limitarse de modo que la información no se envíe con más frecuencia que cada  $t$  segundos, es decir, la información se enviará cada  $t$  segundos, o cuando se produzca el incremento, según lo que se produzca más tarde. El valor de  $t$  será una opción de red.

Si la comunicación no es tarificable para el usuario servido, esto se indicará al comienzo de la llamada. Si la comunicación deja de ser tarificable para el usuario servido durante la llamada, puede darse en ese momento dicha indicación. La indicación no tarificable no se repetirá periódicamente (en caso excepcional, véase la interacción con el servicio suplementario de portabilidad del terminal).

Cuando termina la llamada, se comunicará al usuario servido el importe total de la llamada, aun si ésta era no tarificable.

## **3.3 Procedimientos excepcionales**

### **3.3.1 Activación/desactivación/registro**

No es aplicable.

### **3.3.2 Invocación y operación**

Si la información de tarificación correspondiente a una llamada no está disponible, esto se indicará una vez, al comienzo de la llamada –y no se repetirá periódicamente (caso excepcional, véase la interacción con la portabilidad del terminal).

## **3.4 Procedimientos alternativos**

Ninguno identificado.

## **4 Capacidades de red para tarificación**

Esta Recomendación no trata los principios de tarificación. Se espera que las futuras Recomendaciones de la serie D contengan dicha información.

Deberá poderse tarificar al abonado con precisión por el servicio.

## **5 Requisitos de interfuncionamiento**

El servicio suplementario AOC-D será sustentado a través de la interfaz interredes entre las RDSI (es decir, pública o privada).

## **6 Interacción con otros servicios suplementarios**

### **6.1 Llamada en espera**

Sin repercusiones, es decir, ningún servicio suplementario afecta al funcionamiento del otro.

## **6.2 Transferencia de llamada**

Si se transfiere una llamada, el usuario transferente deja de intervenir en la misma, por lo que no recibirá información.

## **6.3 Presentación de la identificación de la línea conectada**

Sin repercusiones, es decir, ningún servicio suplementario afecta al funcionamiento del otro.

## **6.4 Restricción de la identificación de la línea conectada**

Sin repercusiones, es decir, ningún servicio suplementario afecta al funcionamiento del otro.

## **6.5 Presentación de la identificación de la línea llamante**

Sin repercusiones, es decir, ningún servicio suplementario afecta al funcionamiento del otro.

## **6.6 Restricción de la identificación de la línea llamante**

Sin repercusiones, es decir, ningún servicio suplementario afecta al funcionamiento del otro.

## **6.7 Grupo cerrado de usuarios**

Sin repercusiones, es decir, ningún servicio suplementario afecta al funcionamiento del otro.

## **6.8 Comunicación conferencia**

### *a) Controlador de la conferencia*

- 1) Invocación del servicio suplementario conferencia ampliable a partir del estado inactivo:

Si el controlador de la conferencia activa el servicio suplementario AOC-D al mismo tiempo que se invoca el servicio suplementario conferencia ampliable, se dará entonces información de tarificación acumulativa para toda la conferencia (sólo un aviso de importe de la comunicación que indique el subtotal para todos los conferenciantes) hasta que termine toda la conferencia.

- 2) Invocación del servicio suplementario conferencia ampliable a partir de una llamada activa

– Si se ha activado el servicio suplementario AOC-D para la llamada inicial, se dará la tarificación acumulativa para esta llamada hasta que se invoque el servicio suplementario conferencia ampliable. Después de que se haya invocado el servicio suplementario conferencia ampliable, se dará información acumulativa para toda la conferencia, como se indica en el apartado 1) anterior, pero incluyendo el importe de la llamada inicial hasta la invocación del servicio suplementario conferencia ampliable.

– Si no se ha activado el servicio suplementario AOC-D para la llamada inicial, entonces el controlador de la conferencia puede activar el servicio suplementario AOC-D al mismo tiempo que se invoca el servicio suplementario conferencia ampliable. Si así ocurre, se dará entonces información sobre el importe acumulativo a toda la conferencia como se indica en el apartado 1) anterior.

- 3) Adición de una llamada a una conferencia

En las llamadas que se producen entre el controlador de la conferencia y posibles conferenciantes que están fuera de la comunicación conferencia, se aplicarán los procedimientos normales del servicio suplementario AOC-D. Cuando se añade a la conferencia una llamada para la cual se ha activado el servicio suplementario AOC-D, se dará entonces información de tarificación como si la llamada hubiera terminado en el momento en que se añadió la conferencia.

NOTA 1 – La tarificación ulterior resultante de la comunicación con el nuevo conferenciante se considerará que forma parte de la tarificación de la conferencia.

4) Creación de una comunicación privada con uno de los participantes

En este caso, la comunicación privada se considerará como una nueva llamada entre el controlador de la conferencia y ese participante concreto. Si el servicio suplementario AOC-D está activo para la conferencia, se activará además automáticamente para la nueva llamada cuando se establezca la comunicación privada.

Se dará información de tarificación acumulativa como si el controlador de la conferencia hubiese establecido una nueva llamada que ha sido aceptada por la otra parte en el momento de establecerse la comunicación privada.

5) Terminación de la conferencia

Cuando la conferencia ha terminado y se ha activado el servicio suplementario AOC-D para la conferencia, se enviará entonces al controlador de la conferencia el importe total de la conferencia. Si se invocó el servicio suplementario conferencia ampliable a partir de una llamada activa y se activó para esa llamada el servicio suplementario AOC-D, entonces la información de tarificación incluirá el importe de la llamada inicial.

6) Otra operación sobre la conferencia

Sin repercusiones, es decir, ningún servicio suplementario afecta al funcionamiento del otro.

NOTA 2 – Algunas redes pueden no sustentar el servicio suplementario AOC-D en unión del servicio suplementario conferencia ampliable, o pueden dar sólo información parcial, por ejemplo, debido al procesamiento fuera de línea del importe correspondiente al servicio suplementario conferencia ampliable. En este caso, se dará al invocarse el servicio suplementario conferencia ampliable, una indicación de que el servicio suplementario AOC-D no está disponible, si el servicio suplementario AOC-D está activado.

b) *Conferenciantes*

Sin repercusiones, es decir, ningún servicio suplementario afecta al funcionamiento del otro.

## 6.9 Marcación directa de extensiones

Sin repercusiones, es decir, ningún servicio suplementario afecta al funcionamiento del otro.

## 6.10 Desviación de llamada

### 6.10.1 Reenvío de llamada en caso de ocupado

- *Usuario llamante original:* Sin repercusiones, es decir, ningún servicio suplementario afecta al funcionamiento del otro.
- *Usuario reenviante:* La llamada es establecida por la red y el usuario reenviante no interviene en ella, por lo cual no se dará información. El usuario puede utilizar el servicio suplementario AOC: información de tarificación al final de la llamada.

### 6.10.2 Reenvío de llamada en caso de ausencia de respuesta

- *Usuario llamante original:* Sin repercusiones, es decir, ningún servicio suplementario afecta al funcionamiento del otro.
- *Usuario reenviante:* La llamada es establecida por la red y el usuario reenviante no interviene en ella, por lo que no se dará información. El usuario puede utilizar el servicio suplementario aviso del importe de la comunicación: información de tarificación al final de la llamada.

### 6.10.3 Reenvío de llamada incondicional

- *Usuario llamante original:* Sin repercusiones, es decir, ningún servicio suplementario afecta al funcionamiento del otro.
- *Usuario reenviante:* La llamada es establecida por la red y el usuario reenviante no interviene en ella, por lo que no se dará información. El usuario puede utilizar el servicio suplementario aviso del importe de la comunicación: información de tarificación al final de la llamada.

#### **6.10.4 Deflexión de llamada**

- *Usuario llamante original:* Sin repercusiones, es decir, ningún servicio suplementario afecta al funcionamiento del otro.
- *Usuario deflectante:* Cuando una llamada es deflectada y se carga al usuario deflectante por la parte deflectada de la llamada, la información de importe de la comunicación no se da al usuario deflectante.

#### **6.11 Búsqueda de línea**

Sin repercusiones, es decir, ningún servicio suplementario afecta al funcionamiento del otro.

#### **6.12 Servicio tripartito**

- *Importe correspondiente a las diferentes conexiones dentro del servicio suplementario tripartito:* Se dará información de tarificación en cada llamada en la que se haya activado el servicio suplementario AOC-D.
- *Importe correspondiente a la utilización del servicio suplementario tripartito:* Como opción de red, puede enviarse al usuario servido la información de tarificación.

NOTA – Sin embargo, en algunas redes, no puede darse en este caso información de tarificación, por ejemplo, debido al procesamiento fuera de línea de las tarifas.

#### **6.13 Señalización de usuario a usuario**

Sin repercusiones, es decir, ningún servicio suplementario afecta al funcionamiento del otro.

#### **6.14 Número múltiple de abonado**

Sin repercusiones, es decir, ningún servicio suplementario afecta al funcionamiento del otro.

#### **6.15 Retención de llamada**

Sin repercusiones, es decir, ningún servicio suplementario afecta al funcionamiento del otro.

#### **6.16 Aviso del importe de la comunicación**

##### **6.16.1 AOC, información de tarificación al establecerse la llamada**

Sin repercusiones, es decir, ningún servicio suplementario afecta al funcionamiento del otro.

##### **6.16.2 AOC, información de tarificación durante la llamada**

No es aplicable.

##### **6.16.3 AOC, información de tarificación al final de la llamada**

Si se activan el servicio suplementario AOC-D y el servicio suplementario aviso del importe de la comunicación: información de tarificación al final de la llamada, entonces, cuando termina la llamada, sólo se dará la información correspondiente al servicio suplementario aviso del importe de la comunicación: información de tarificación al final de la llamada.

#### **6.17 Precedencia y apropiación multinivel**

Sin repercusiones, es decir, ningún servicio suplementario afecta al funcionamiento del otro.

#### **6.18 Prioridad**

Sin repercusiones, es decir, ningún servicio suplementario afecta al funcionamiento del otro.

#### **6.19 Identificación de llamadas maliciosas**

Sin repercusiones, es decir, ningún servicio suplementario afecta al funcionamiento del otro.

## 6.20 Prohibición de llamadas salientes

Sin repercusiones, es decir, ningún servicio suplementario afecta al funcionamiento del otro.

## 6.21 Cobro revertido

- *Cobro revertido, casos A y D:* Cuando el usuario llamado, ha aceptado el cobro revertido, puede comunicársele la tarifa aplicable a esa llamada. Al usuario llamante deberá dársele la indicación «no tarificable».
- *Cobro revertido, caso B:* Cuando el usuario llamado ha aceptado el cobro revertido, puede comunicársele la tarifa aplicable al resto de la llamada.
- *Cobro revertido, caso C:* Si el importe producido antes de la aceptación del cobro revertido por el usuario llamado no puede incluirse en la información de tarificación proporcionada al mismo, se le dará una indicación de que el servicio suplementario AOC-D no está disponible en el momento de aceptarse el cobro revertido.

NOTA – La información relativa a la tarifa aplicable a la comunicación sólo puede proporcionarse al usuario llamado cuando éste tiene el valor de la opción de abono activación puesto a «automáticamente para todas las llamadas».

## 6.22 Subdireccionamiento

Sin repercusiones, es decir, ningún servicio suplementario afecta al funcionamiento del otro.

## 7 Descripción dinámica

La descripción dinámica de este servicio se muestra en las Figuras 1 y 2.

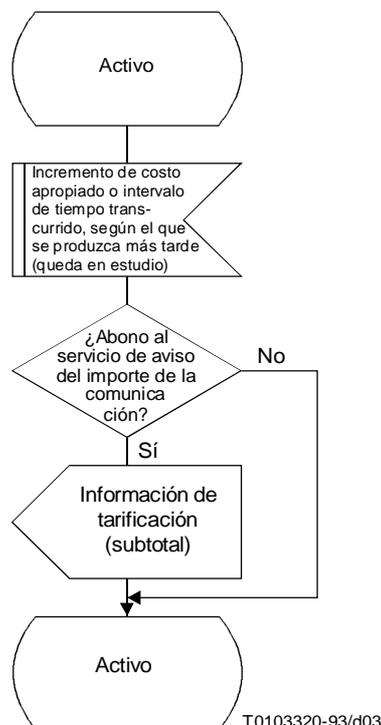
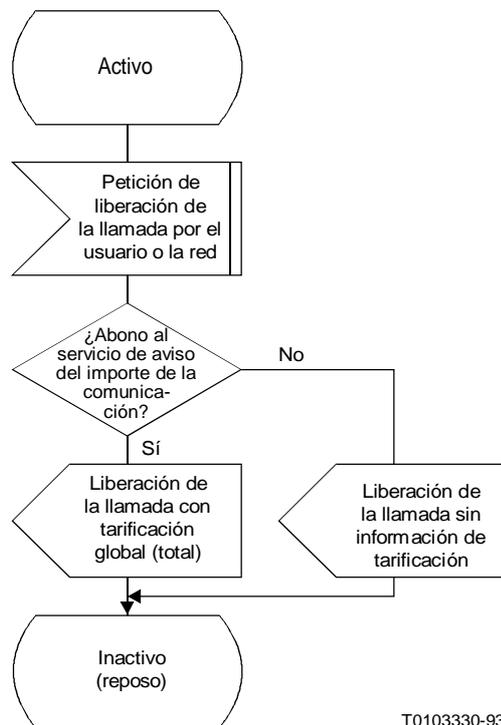


FIGURA 1/I.256.2b

**Información de tarificación – Información acumulativa durante una llamada**



T0103330-93/d04

FIGURA 2/I.256.2b

**Información de tarificación – Información acumulativa en la liberación de la llamada**