



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

I.256.2a

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

(03/93)

**RED DIGITAL DE SERVICIOS
INTEGRADOS (RDSI)**

**CAPACIDADES DE SERVICIO
SERVICIOS SUPLEMENTARIOS EN LA RDSI**

**AVISO DEL IMPORTE
DE LA COMUNICACIÓN :
INFORMACIÓN DE TARIFICACIÓN
AL ESTABLECERSE LA LLAMADA**

Recomendación UIT-T I.256.2a

(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 2a, 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.....	3
2.3 Terminología específica.....	4
2.4 Calificaciones sobre la aplicabilidad a servicios de telecomunicación.....	4
3 Procedimientos.....	4
3.1 Prestación/supresión	4
3.2 Procedimientos normales.....	4
3.3 Procedimientos excepcionales	4
3.4 Procedimientos alternativos.....	5
4 Capacidades de red para tarificación.....	5
5 Requisitos de interfuncionamiento.....	5
6 Interacción con otros servicios suplementarios.....	5
6.1 Llamada en espera	5
6.2 Transferencia de llamada.....	5
6.3 Presentación de la identificación de la línea conectada	5
6.4 Restricción de la identificación de la línea conectada	5
6.5 Presentación de la identificación de la línea llamante	5
6.6 Restricción de la identificación de la línea llamante.....	5
6.7 Grupo cerrado de usuarios	5
6.8 Comunicación conferencia	6
6.9 Marcación directa de extensiones	6
6.10 Desviación de llamada.....	6
6.11 Búsqueda de línea.....	7
6.12 Servicio tripartito.....	7
6.13 Señalización de usuario a usuario.....	7
6.14 Número múltiple de abonado.....	7
6.15 Retención de llamada.....	7
6.16 Aviso del importe de la comunicación.....	7
6.17 Precedencia y apropiación multinivel.....	8
6.18 Prioridades	8
6.19 Identificación de llamadas maliciosas.....	8
6.20 Prohibición de llamadas salientes	8
6.21 Cobro revertido.....	8
6.22 Subdireccionamiento	8
7 Descripción dinámica.....	8

AVISO DEL IMPORTE DE LA COMUNICACIÓN: INFORMACIÓN DE TARIFICACIÓN AL ESTABLECERSE 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 al establecerse la llamada** (**AOC-S**, *advice of charge: charging information at call-set-up time*): Permite a un usuario recibir información sobre las tarifas al establecerse la llamada y también recibir más información durante la llamada si se produce un cambio de tarifa.

2 Descripción

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

El servicio suplementario AOC-S proporciona al usuario servido información sobre las tarifas al establecerse la llamada. Además, se informará al usuario servido de si se ha producido un cambio de tarifas 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*

- Información de tarificación

2) *Elemento tarificado*

Pueden incluirse los siguientes elementos. Un elemento tarificado sólo se incluirá si contiene información relativa a la tarificación aplicada a la llamada.

NOTA 1 – Los proveedores de redes utilizarán sólo los elementos tarificados que sean apropiados para ese mecanismo de tarificación del proveedor del servicio. Así, en algunas redes, los usuarios pueden o no recibir algunos de estos elementos o combinaciones de elementos. Redes diferentes podrían dar información sobre la misma llamada de modos diferentes.

- Comunicación básica

Este elemento tarificado indica la tarifa que ha de aplicarse a la comunicación básica. Si cambia la tarifa, se informará al usuario servido.

- Intento de llamada

Este elemento tarificado indica el importe aplicado a un intento de llamada con éxito antes de que el usuario llamado acepte la llamada.

- Establecimiento de la llamada

Este elemento tarificado indica el importe aplicado a la conexión al usuario llamado después de la aceptación de la llamada.

- Arreglo de tarificación especial

Este elemento tarificado indica que existe un acuerdo especial para calcular el importe de la llamada.

NOTA 2 – La utilización de este elemento tarificado cae fuera del alcance de la norma. Es de la competencia del operador de la red y del usuario al que se envía.

- Transferencia de información de usuario a usuario
Este elemento tarifado indica la tarifa que ha de aplicarse a la transferencia de usuario a usuario. Si varía la tarifa, se informará al usuario servido.
- Servicio especial u operación de servicios suplementarios
Este elemento tarifado indica la tarifa que ha de aplicarse por un servicio especial por la explotación de los servicios suplementarios solicitados.

3) *Tarifa*

Las siguientes tarifas pueden asociarse con los elementos tarifados. En 2.2 figura más información.

a) Tarifa por duración

La tarifa por duración especifica el precio aplicado a una determinada unidad de tiempo, así como la duración de la unidad de tiempo.

- Precio por unidad de tiempo y unidad de tiempo

Las subunidades serán:

- * identificador de moneda;
- * cantidad [valor entero y un multiplicador (véase la Nota 6)];
- * duración de la unidad de tiempo [valor entero y una escala (véase la Nota 4)];
- * tipo de tarificación (tarificación por unidades o tarificación continua);
- * opcional: granularidad [valor entero y una escala (véase la Nota 4)].

Esto especifica la unidad de tiempo aplicada para el cálculo de las tarifas por parte de la red.

NOTA 3 – El parámetro descrito para expresar la tarifa por duración proporciona una solución tanto para la tarificación continua como para la tarificación por unidades de tarificación. Corresponde al operador de la red especificar el valor del parámetro de manera que se adapte al método de tarificación continua o al método de tarificación por unidades.

b) Tarifa específica

- Gratuita

Esta tarifa específica indica que no se cobra nada al usuario servido por el correspondiente elemento tarifado.

- Tanto alzado (cantidad fija por evento)

Esta tarifa específica indica una cantidad fija por evento. Las subunidades serán:

- * identificador de moneda;
- * cantidad [valor entero y un multiplicador (véase la Nota 6)].

- Código de tarificación especial N

Esta tarifa específica indica un código que puede identificar un algoritmo de tarificación. La subunidad será:

- * N (valor entero de 1 a 10).

- No disponible

Esta tarifa específica indica que la tarifa no está disponible. La red no tiene por qué dar una razón.

c) Tarifa por volumen

La tarifa por volumen especifica el precio aplicado a una determinada unidad de volumen, así como el tipo de unidad de volumen.

- Precio por unidad de volumen y unidad de volumen

Las subunidades serán:

- * identificador de moneda;
- * cantidad [valor entero y un multiplicador (véase la Nota 6)];

- * tipo de unidad de volumen (véase la Nota 5);
- * opcional: tipo de tarificación (tarificación por unidades o tarificación continua).

NOTA 4 – La escala de unidades de tiempo tendrá uno de los siguientes valores: 0,01 s, 0,1 s, 1 s, 10 s, 1 min, 1 hora y 24 horas.

NOTA 5 – El tipo de unidad de volumen tendrá uno de los siguientes valores: octeto, segmento o mensaje al que se ha afectado la UUI.

NOTA 6 – El multiplicador tendrá uno de los siguientes valores: 0,001, 0,01, 0,1, 1, 10, 100 ó 1000.

2.2 Aplicación de la información de tarificación

La información de tarificación se dará en unidades monetarias o como un acuerdo de tarificación especial.

2.2.1 Información de tarificación en unidades monetarias

La «comunicación básica», si se incluye, se asociará con una tarifa que tenga uno de los siguientes valores:

- precio por unidad de tiempo y unidad de tiempo;
- tarifa fija (una cantidad fija por evento);
- no tarificable;
- código de tarificación especial;
- no disponible.

«Intento de llamada» y «establecimiento de llamada» sólo se incluirán en la información de tarificación inicial enviada al usuario servido. Si se incluyen estos elementos tarificados, se asociarán con una tarificación que tenga uno de los siguientes valores:

- tarifa fija (una cantidad fija por evento);
- no tarificable;
- código de tarificación especial;
- no disponible.

«Servicio especial u operación de servicios suplementarios» sólo se incluirá si el usuario servido ha solicitado un servicio especial o un servicio suplementario. Si se incluye este elemento tarificado, se asociará como una tarificación que tenga uno de los siguientes valores:

- precio por unidad de tiempo y unidad de tiempo;
- tarifa fija (una cantidad fija por evento);
- no tarificable;
- código de tarificación especial;
- no disponible.

«Transferencia de información de usuario a usuario» sólo se incluirá si el usuario servido ha solicitado el servicio suplementario señalización de usuario a usuario. Si se incluye este elemento tarificado, se asociará con una tarificación que tenga uno de los siguientes valores:

- precio por unidad de volumen y unidad de volumen;
- no tarificable;
- código de tarificación especial;
- no disponible.

Si no se incluye un elemento tarificado, el valor por defecto se interpretará como «gratuito».

2.2.2 Información de tarificación como acuerdo de tarificación especial

La tarificación asociada para el «acuerdo de tarificación especial» tendrá el valor de «código de tarificación especial N». Cuando se incluye el elemento «acuerdo de tarificación especial», no se incluirá ninguno de los otros elementos tarificados.

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-S: Aviso del importe de la comunicación: información de tarificación al establecerse 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-S puede prestarse por abono u ofrecerse en general. El servicio suplementario AOC-S 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

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

3.2 Procedimientos normales

3.2.1 Activación/desactivación/registro

La activación del servicio suplementario AOC-S se producirá para todas las llamadas en la 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 información de tarificación será proporcionada por la red durante el establecimiento de la llamada o como muy tarde cuando el usuario llamante esté informado de que el usuario llamado ha aceptado la llamada.

Cuando exista un cambio de tarificación durante la llamada, la red enviará información sobre la nueva tarifa aplicable a la llamada.

Si la llamada no es tarificable, o deja de serlo durante la fase activa (por ejemplo, en caso de cobro revertido), se dará la indicación 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, se indicará así al usuario servido utilizando la tarifa específica «no disponible».

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-S será sustentado a través de la interfaz entre las RDSI (es decir, pública o privada).

6 Interacción con otros servicios suplementarios

6.1 Llamada en espera

Sin repercusiones, es decir, ninguno de los dos servicios suplementarios afecta al funcionamiento del otro.

6.2 Transferencia de llamada

Sin repercusiones, es decir, ninguno de los dos servicios suplementarios afecta al funcionamiento del otro.

6.3 Presentación de la identificación de la línea conectada

Sin repercusiones, es decir, ninguno de los dos servicios suplementarios afecta al funcionamiento del otro.

6.4 Restricción de la identificación de la línea conectada

Sin repercusiones, es decir, ninguno de los dos servicios suplementarios afecta al funcionamiento del otro.

6.5 Presentación de la identificación de la línea llamante

Sin repercusiones, es decir, ninguno de los dos servicios suplementarios afecta al funcionamiento del otro.

6.6 Restricción de la identificación de la línea llamante

Sin repercusiones, es decir, ninguno de los dos servicios suplementarios afecta al funcionamiento del otro.

6.7 Grupo cerrado de usuarios

Sin repercusiones, es decir, ninguno de los dos servicios suplementarios afecta al funcionamiento del otro.

6.8 Comunicación conferencia

a) Controlador de la conferencia

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

El controlador de la conferencia puede activar el servicio suplementario AOC-S al mismo tiempo que se invoca el servicio suplementario comunicación conferencia ampliable. Se dará información de tarificación actualizada para toda la conferencia al controlador de la conferencia si varía la tarifa aplicada a la conferencia (sólo se dará un aviso que indique la tarifa aplicada a toda la conferencia).

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

– Si se ha activado el servicio suplementario AOC-S para la llamada inicial, se activará entonces automáticamente también para la conferencia.

– Si no se ha activado el servicio suplementario AOC-S para la llamada inicial, entonces el controlador de la conferencia puede activar el servicio suplementario AOC-S al mismo tiempo que se invoca el servicio suplementario conferencia ampliable.

- 3) Adición de una llamada a una conferencia

En las llamadas que se producen entre el controlador de la conferencia y los posibles conferenciantes que están fuera de la comunicación conferencia, se aplicarán los procedimientos normales del servicio suplementario AOC-S. Cuando se añade a la conferencia una llamada para la cual se ha activado el servicio suplementario AOC-S, ya no se dará ulterior información de tarificación para esta llamada a título individual.

NOTA 1 – La información ulterior sobre la tarifa aplicada al nuevo conferenciante se considerará que forma parte de la información de tarificación destinada a 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-S está activo para la conferencia, se activará, además, automáticamente para la nueva llamada cuando se establezca la comunicación privada.

- 5) Terminación de la conferencia

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

- 6) Otra operación sobre la conferencia

Sin repercusiones, es decir, ninguno de los dos servicios suplementarios afectará al funcionamiento del otro.

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

b) Conferenciantes

Sin repercusiones, es decir, ninguno de los dos servicios suplementarios afectará al funcionamiento del otro.

6.9 Marcación directa de extensiones

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

6.11 Búsqueda de línea

Sin repercusiones, es decir, ninguno de los dos servicios suplementarios afecta al funcionamiento del otro.

6.12 Servicio tripartito

El usuario servido será informado sobre la tarifa aplicada a las llamadas que ha establecido.

Importe correspondiente a la utilización del servicio suplementario tripartito: Como opción de red, puede enviarse la información de tarificación al usuario servido.

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, ninguno de los dos servicios suplementarios afecta al funcionamiento del otro.

6.14 Número múltiple de abonado

Sin repercusiones, es decir, ninguno de los dos servicios suplementarios afecta al funcionamiento del otro.

6.15 Retención de llamada

Sin repercusiones, es decir, ninguno de los dos servicios suplementarios afecta al funcionamiento del otro.

6.16 Aviso del importe de la comunicación

6.16.1 AOC, información de tarificación al establecerse la llamada

No es aplicable.

6.16.2 AOC, información de tarificación durante la llamada

Sin repercusiones, es decir, ninguno de los dos servicios suplementarios afecta al funcionamiento del otro.

6.16.3 AOC, información de tarificación al final de la llamada

Sin repercusiones, es decir, ninguno de los dos servicios suplementarios afecta al funcionamiento del otro.

6.17 Precedencia y apropiación multinivel

Sin repercusiones, es decir, ninguno de los dos servicios suplementarios afecta al funcionamiento del otro.

6.18 Prioridades

Sin repercusiones, es decir, ninguno de los dos servicios suplementarios afecta al funcionamiento del otro.

6.19 Identificación de llamadas maliciosas

Sin repercusiones, es decir, ninguno de los dos servicios suplementarios afecta al funcionamiento del otro.

6.20 Prohibición de llamadas salientes

Sin repercusiones, es decir, ninguno de los dos servicios suplementarios afecta al funcionamiento del otro.

6.21 Cobro revertido

- *Cobro revertido, casos A y D:* Si el usuario llamado acepta el cobro revertido al establecerse la llamada, puede comunicársele la tarifa aplicable a esa llamada. Al usuario llamante debe dársele la indicación «no tarificable».
- *Cobro revertido, casos B y C:* Si el usuario llamado acepta el cobro revertido durante la fase activa de la llamada, puede comunicársele entonces un cambio de la tarifa después de la aceptación del cobro revertido. Al usuario llamante debe dársele la indicación «no tarificable» en el momento en que el usuario llamado acepta el cobro revertido.

NOTAS

1 En el cobro revertido, caso C, no se informará al usuario llamado de la tarifa aplicada a la llamada antes de la aceptación del cobro revertido.

2 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, ninguno de los dos servicios suplementarios afecta al funcionamiento del otro.

7 Descripción dinámica

La descripción dinámica de este tipo de aviso del importe de la comunicación se muestra en las Figuras 1 y 2.

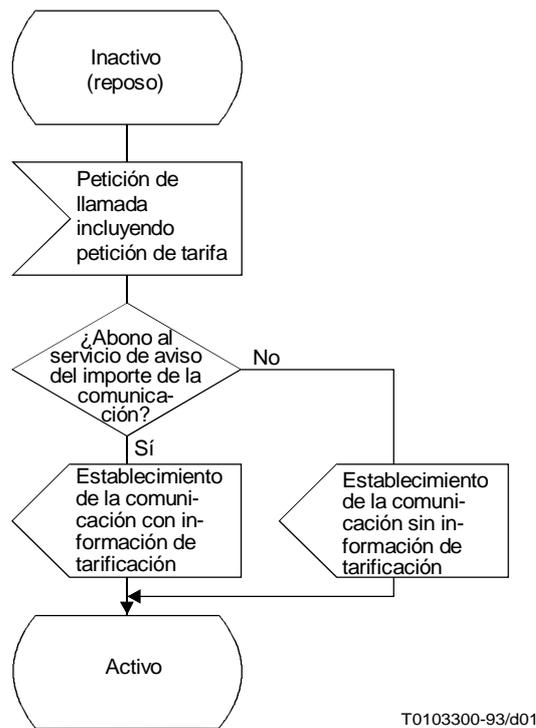


FIGURA 1/I.256.2a

Información de tarificación – Petición de tarifa al establecerse la comunicación

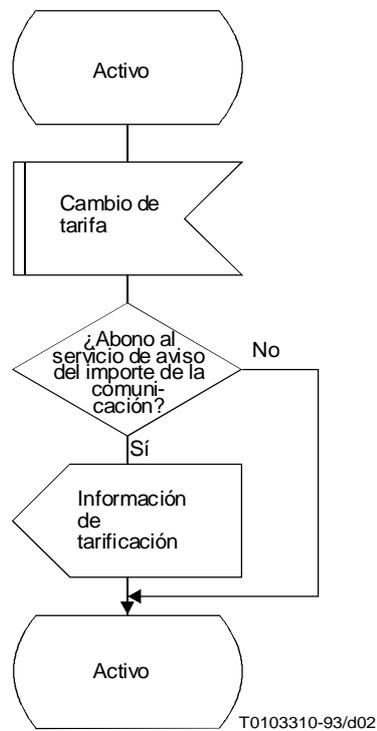


FIGURA 2/I.256.2a

Información de tarificación – Cambio de la tarifa en la fase activa de una llamada