



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

Q.2951

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

(02/95)

PROTOCOLOS DE APLICACIÓN DE LA RED DIGITAL DE SERVICIOS INTEGRADOS DE BANDA ANCHA PARA SEÑALIZACIÓN DE ACCESO

DESCRIPCIÓN DE LA ETAPA 3 PARA SERVICIOS SUPLEMENTARIOS DE IDENTIFICACIÓN DE NÚMERO QUE UTILIZAN EL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN DIGITAL DE ABONADO N.º 2 DE LA RED DIGITAL DE SERVICIOS INTEGRADOS DE BANDA ANCHA – LLAMADA BÁSICA

- Cláusula 1 – Marcación directa de extensiones
- Cláusula 2 – Números múltiples de abonado
- Cláusula 3 – Presentación de la identificación de la línea llamante
- Cláusula 4 – Restricción de la identificación de la línea llamante
- Cláusula 5 – Presentación de la identificación de la línea conectada
- Cláusula 6 – Restricción de la identificación de la línea conectada
- Cláusula 8 – Subdireccionamiento

Recomendación UIT-T Q.2951

(Anteriormente «Recomendación del CCITT»)

PREFACIO

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

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

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

La Recomendación UIT-T Q.2951, cláusulas 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 8 ha sido preparada por la Comisión de Estudio 11 (1993-1996) del UIT-T y fue aprobada por el procedimiento de la Resolución N.º 1 de la CMNT el 7 de febrero de 1995.

NOTA

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

© UIT 1995

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

ÍNDICE

	<i>Página</i>
1 Marcación directa de extensiones (DDI).....	1
Apéndice I (a la cláusula 1 de la Recomendación Q.2951) – Flujos de señalización.....	5
2 Números múltiples de abonado (MSN).....	5
Apéndice I (a la cláusula 2 de la Recomendación Q.2951) – Flujos de señalización.....	10
3 Presentación de la identificación de la línea llamante (CLIP).....	10
Anexo A (a la cláusula 3 de la Recomendación Q.2951) – Opción de entrega de dos elementos de información número de la parte llamante	21
Apéndice I (a la cláusula 3 de la Recomendación Q.2951) – Flujos de señalización.....	22
4 Restricción de la identificación de la línea llamante (CLIR)	23
Apéndice I (a la cláusula 4 de la Recomendación Q.2951) – Flujos de señalización.....	28
5 Presentación de la identificación de la línea conectada (COLP).....	28
Apéndice I (a la cláusula 5 de la Recomendación Q.2951) – Flujos de señalización.....	41
6 Restricción de la identificación de la línea conectada (COLR).....	41
Apéndice I (a la cláusula 6 de la Recomendación Q.2951) – Flujos de señalización.....	46
8 Subdireccionamiento (SUB)	46
Apéndice I (a la cláusula 8 de la Recomendación Q.2951) – Flujos de señalización.....	50
Apéndice II (a la cláusula 8 de la Recomendación Q.2951) – Relación entre elementos de información de dirección y servicios suplementarios.....	50

RESUMEN

1 Esta Recomendación define el funcionamiento del sistema de señalización digital de abonado N.º2 (DSS 2) para el soporte de los siguientes servicios suplementarios de identificación de número:

Cláusula 1 – Marcación directa de extensiones (DDI)

Cláusula 2 – Números múltiples de abonado (MSN)

Cláusula 3 – Presentación de la identificación de la línea llamante (CLIP)

Cláusula 4 – Restricción de la identificación de la línea llamante (CLIR)

Cláusula 5 – Presentación de la identificación de la línea conectada (COLP)

Cláusula 6 – Restricción de la identificación de la línea conectada (COLR)

Cláusula 8 – Subdireccionamiento (SUB)

La Recomendación define el funcionamiento para el soporte de los servicios en el punto de referencia T_B o en el punto de referencia S_B coincidente con el T_B de la interfaz usuario-red de la red digital de servicios integrados de banda ancha (RDSI-BA).

2 Breve descripción de los servicios

El servicio suplementario de marcación directa de extensiones (DDI) permite a un usuario llamar directamente a otro usuario en una centralita privada de la RDSI-BA o en otros sistemas privados, sin la intervención de un operador, basándose exclusivamente en el número RDSI.

El servicio suplementario de números múltiples de abonado (MSN) ofrece la posibilidad de asignar números múltiples RDSI a un acceso único público o privado.

La presentación de la identificación de la línea llamante (CLIP) es un servicio suplementario ofrecido a la parte llamada que le permite obtener el número RDSI del abonado llamante, posiblemente con información de subdirección.

La restricción de la identificación de la línea llamante (CLIR) es un servicio suplementario ofrecido a la parte llamante para restringir la presentación, a la parte llamada, del número RDSI y la subdirección de la parte llamante.

La presentación de la identificación de la línea conectada (COLP) es un servicio suplementario ofrecido a la parte llamante que le permite obtener el número RDSI de la parte conectada, posiblemente con información de subdirección.

La restricción de la identificación de la línea conectada (COLR) es un servicio suplementario ofrecido a la parte llamada para restringir la presentación, a la parte llamante, del número RDSI y la subdirección de la parte conectada.

El subdireccionamiento es un servicio suplementario que permite al usuario llamado (servido) ampliar su capacidad de direccionamiento más allá de la concedida por el número RDSI.

DESCRIPCIÓN DE LA ETAPA 3 PARA SERVICIOS SUPLEMENTARIOS DE IDENTIFICACIÓN DE NÚMERO QUE UTILIZAN EL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN DIGITAL DE ABONADO N.º 2 DE LA RED DIGITAL DE SERVICIOS INTEGRADOS DE BANDA ANCHA – LLAMADA BÁSICA

(Ginebra, 1995)

1 Marcación directa de extensiones (DDI)

1.1 Alcance

Esta Recomendación especifica la etapa 3 del servicio suplementario marcación directa de extensiones (DDI) para la red digital de servicios integrados de banda ancha (RDSI-BA) en el punto de referencia T_B o en el punto de referencia S_B coincidente con el T_B (definidos en la Recomendación I.413 [1]) por medio del protocolo del sistema de señalización digital de abonado n.º 2 (DSS 2). La etapa 3 identifica los procedimientos de protocolo y las funciones de conmutación que se necesitan para soportar un servicio de telecomunicación (véase la Recomendación I.130 [2]).

Además, la presente Recomendación especifica los requisitos de protocolo en el punto de referencia T_B cuando el servicio se presta al usuario por conducto de una RDSI-BA privada intermedia.

Esta Recomendación no especifica los requisitos de protocolo adicionales cuando el servicio se presta al usuario por conducto de una red de telecomunicaciones que no es RDSI-BA.

El servicio suplementario marcación directa de extensiones (DDI) permite al usuario llamar directamente a otro usuario en una centralita automática privada de RDSI (ISPBX) u otros sistemas privados, sin intervención de operador. Este servicio suplementario se basa en la utilización del número RDSI y no incluye subdireccionamiento.

El servicio suplementario DDI es aplicable a todos los servicios de telecomunicación.

Esta Recomendación es aplicable a los equipos que soportan el servicio suplementario DDI y han de conectarse a uno u otro lado de un punto de referencia T_B , o de un punto de referencia S_B coincidente con T_B , cuando se utiliza como acceso a la RDSI-BA pública.

1.2 Referencias

Las Recomendaciones UIT-T y demás referencias siguientes contienen disposiciones que, mediante su referencia en este texto, constituyen disposiciones de la presente Recomendación. Al efectuar esta publicación, estaban en vigor las ediciones indicadas. Todas las Recomendaciones y demás referencias son objeto de revisiones, por lo que se preconiza que todos los usuarios de la presente Recomendación investiguen la posibilidad de aplicar las ediciones más recientes de las Recomendaciones y demás referencias citadas a continuación. Se publica regularmente una lista de las Recomendaciones UIT-T actualmente vigentes.

- [1] Recomendación UIT-T I.413 (1993), *Interfaces usuario-red de la RDSI de banda ancha*.
- [2] Recomendación I.130 del CCITT (1988), *Método de caracterización de los servicios de telecomunicación soportados por una RDSI y de las capacidades de red de una RDSI*.
- [3] Recomendación UIT-T Q.2931 (1995), *Red digital de servicios integrados de banda ancha – Sistema de señalización digital de abonado n.º 2 – Especificación de la capa 3 de la interfaz usuario-red para el control de la llamada básica/conexión*.
- [4] Recomendación E.164 del CCITT (1991), *Plan de numeración para la era de la red digital de servicios integrados*.
- [5] Recomendación UIT-T I.580 (1993), *Disposiciones generales para el interfuncionamiento entre la red digital de servicios integrados de banda ancha y la red digital de servicios integrados basada en la velocidad de 64 kbit/s*.
- [6] Recomendación I.251.1 del CCITT (1992), *Marcación directa de extensiones*.

1.3 Definiciones

A los efectos de la presente Recomendación son aplicables las siguientes definiciones:

1.3.1 número DDI: La parte del número RDSI que es significativo para una ISPBX u otro sistema privado.

1.3.2 usuario: La entidad de protocolo DSS 2 en el lado usuario de la interfaz usuario-red.

1.3.3 red: La entidad de protocolo DSS 2 en el lado red de la interfaz usuario-red.

1.3.4 número RDSI: Número conforme con el plan de numeración y las estructuras especificadas en la Recomendación E.164 [4].

1.3.5 número internacional: Número RDSI estructurado como se especifica en 3.2/E.164 [4] (en los párrafos relativos al número internacional).

1.3.6 número nacional; número nacional significativo: Número RDSI estructurado como se especifica en 3.2/E.164 [4] (en los párrafos relativos al número nacional significativo).

1.3.7 número de abonado: Número RDSI estructurado como se especifica en 3.2/E.164 [4] (en los párrafos relativos al número de abonado).

1.4 Abreviaturas

A los efectos de la presente recomendación se utilizan las siguientes abreviaturas:

DDI	Marcación directa de extensiones (<i>direct dialling in</i>)
DSS 2	Sistema de señalización digital de abonado n.º 2 (<i>digital subscriber signalling system No. 2</i>)
ISO	Organización Internacional de Normalización (<i>international standardization organization</i>)
ISPBX	Centralita automática privada de servicios integrados (<i>integrated services private branch exchange</i>)
RDSI	Red digital de servicios integrados
RDSI-BA	Red digital de servicios integrados de banda ancha
RDSI-BE	Red digital de servicios integrados de banda estrecha

1.5 Descripción

Los números DDI forman parte de un plan internacional de acuerdo con la Recomendación E.164.

Esta Recomendación permite a los operadores de red utilizar planes de numeración de longitudes fijas o variables, según les convenga. Esta flexibilidad también es aplicable a los números DDI, es decir, incluso en una ISPBX dada u otro sistema privado pueden aparecer números DDI de longitud diferente.

En las redes con un plan de numeración abierto, la longitud del número DDI no necesariamente es conocida por la central local que da servicio ni por ninguna otra entidad de la red pública.

El servicio DDI se proporciona cuando por lo menos una parte del número RDSI, que es significativa para el usuario llamado, se pasa a dicho usuario. Estas cifras últimas (de longitud fija o variable) son enviadas desde la central y recibidas por recepción en bloque o con superposición por la ISPBX u otro sistema privado, que establece finalmente, de manera automática, la comunicación con el destinatario sin ayuda de operador. El envío de las últimas cifras se hace de acuerdo con 5.2/Q.2931 ó 6.5/Q.2931.

1.6 Requisitos operacionales

1.6.1 Prestación y supresión

Este servicio se prestará mediante acuerdo previo con el operador de red y se suprimirá a petición del abonado o por razones administrativas.

1.6.2 Requisitos en el lado red de origen

Son aplicables los procedimientos de control de la llamada básica de acuerdo con 5.1/Q.2931 y 6.5/Q.2931.

1.6.3 Requisitos en la red

No es aplicable.

1.6.4 Requisitos en el lado red de terminación

Cuando se presta el servicio suplementario DDI al usuario llamado, debe pasarse por lo menos el número DDI al usuario en el elemento de información número de la parte llamada. Se utiliza el procedimiento de recepción en bloque o con superposición para transferir la información del número de la parte llamada de acuerdo con las reglas especificadas en 5.2/Q.2931 (recepción en bloque) o en 6.5/Q.2931 (recepción con superposición).

El lado red de destino puede comprobar la gama y el formato del número DDI antes de que se pase al usuario llamado.

1.7 Definiciones de estados

Son aplicables los estados asociados con el control de la llamada básica de acuerdo con la Recomendación Q.2931.

1.8 Requisitos de codificación

El número DDI es una parte del número RDSI que debe insertarse en el elemento de información número de la parte llamada codificado de acuerdo con 4.5.11/Q.2931.

1.9 Procedimientos de señalización en el punto de referencia S_B coincidente con el T_B

No es aplicable.

1.10 Procedimientos para el interfuncionamiento con RDSI privadas

1.10.1 Entrega de número DDI

1.10.1.1 Operación normal

El número DDI es entregado de la red al usuario llamado de acuerdo con los procedimientos de 5.2/Q.2931 (recepción en bloque) o en 6.5/Q.2931 (recepción con superposición).

Cuando la identificación del plan de direccionamiento/numeración equivalga a *plan de numeración de la RDSI/servicio de telefonía (Recomendación E.164)*, el tipo de número se incluirá en el elemento de información número de la parte llamada enviado al usuario llamado y deberá codificarse como:

- *desconocido* (véase la Nota 2 junto a «tipo de número» del Cuadro 4-14/Q.2931); o
- *número de abonado, número nacional o número internacional* (véase la Nota 3 junto a «tipo de número» del Cuadro 4-14/Q.2931).

NOTA – Esta codificación es independiente de la utilización de los procedimientos en bloque (en los que el número de la parte llamada se envía en un solo mensaje) o de los procedimientos con superposición (en los que el número de la parte llamada se envía en segmentos en varios mensajes, a medida que se dispone de él).

1.10.1.2 Procedimientos excepcionales

No se necesitan procedimientos excepcionales.

1.11 Interfuncionamiento con otras redes

1.11.1 Interfuncionamiento con las RDSI-BE

En esta subcláusula se especifican las características particulares para el soporte del interfuncionamiento de la señalización de acceso entre RDSI-BA y RDSI-BE. En la descripción del interfuncionamiento se supone el escenario de comunicación B definido en el Anexo A/I.580 [5].

Interfuncionamiento RDSI-BE → RDSI-BA

No es aplicable.

Interfuncionamiento RDSI-BA → RDSI-BE

El adaptador de terminal o la función de interfuncionamiento establece la correspondencia entre el elemento de información número de la parte llamada del DSS 2 y el elemento de información número de la parte llamada del DSS 1, eliminando su segundo octeto y ajustando la indicación de longitud sin introducir otros cambios en el contenido y respetando el orden de este elemento de información en el mensaje del DSS 1.

1.11.2 Interfuncionamiento con redes que no son RDSI

No son necesarios requisitos especiales para el interfuncionamiento con otras redes.

1.12 Interacciones con otros servicios suplementarios

1.12.1 Presentación de la identificación de la línea conectada

No hay interacción.

1.12.2 Restricción de la identificación de la línea conectada

No hay interacción.

1.12.3 Presentación de la identificación de la línea llamante

No hay interacción.

1.12.4 Restricción de la identificación de la línea llamante

No hay interacción.

1.12.5 Marcación directa de extensiones

No es pertinente.

1.12.6 Señalización de usuario a usuario

1.12.6.1 Servicio 1

No hay interacción.

1.12.7 Números múltiples de abonado

En algunas redes, el abono al DDI y el servicio suplementario números múltiples de abonado se excluyen mutuamente.

1.12.8 Subdireccionamiento

No hay interacción.

1.13 Valores de parámetros (temporizadores)

Son aplicables los temporizadores asociados con el control de la llamada básica de acuerdo con la Recomendación Q.2931.

1.14 Descripción dinámica (los SDL)

Es aplicable la Recomendación Q.2931.

Apéndice I

(a la cláusula 1 de la Recomendación Q.2951)

Flujos de señalización

(Este apéndice no es parte integrante de la presente Recomendación)

Son aplicables los flujos de señalización de control de la llamada básica de acuerdo con la Recomendación Q.2931.

2 Números múltiples de abonado (MSN)

2.1 Alcance

Esta Recomendación especifica la etapa 3 del servicio suplementario números múltiples de abonado (MSN) para la red digital de servicios integrados de banda ancha (RDSI-BA) en el punto de referencia T_B o en el punto de referencia S_B coincidente con el T_B (definidos en la Recomendación I.413 [1]) por medio del protocolo del sistema de señalización digital de abonados n.º 2 (DSS 2). La etapa 3 identifica los procedimientos de protocolo y las funciones de conmutación que se necesitan para soportar un servicio de telecomunicación (véase la Recomendación I.130 [2]).

Además, la presente Recomendación especifica los requisitos de protocolo en el punto de referencia T_B cuando el servicio se presta al usuario por conducto de una RDSI-BA privada intermedia.

Esta Recomendación no especifica los requisitos de protocolo adicionales cuando el servicio se presta al usuario por conducto de una red de telecomunicaciones que no es RDSI-BA.

El servicio suplementario números múltiples de abonado (MSN) permite asignar números RDSI múltiples a un solo acceso público o privado. Nótese que de esta manera es posible, por ejemplo:

- 1) que un usuario llamante seleccione, vía la red pública, uno o varios terminales distintos de entre una opción múltiple;
- 2) identificar el terminal a la red para la aplicación de otros servicios suplementarios.

Se considera que:

- algunos proveedores de servicio quizá desconozcan o no controlen lo que está conectado, por ejemplo, una RDSI privada o una configuración de terminal;
- los operadores de red tienen métodos de numeración diferentes;
- son convenientes especificaciones de terminales internacionales comunes.

El servicio suplementario MSN es aplicable a todos los servicios de telecomunicación.

Esta Recomendación es aplicable a los equipos que soportan el servicio suplementario MSN y han de conectarse a uno u otro lado de un punto de referencia T_B , o de un punto de referencia S_B coincidente con T_B , cuando se utiliza como acceso a la RDSI-BA pública.

2.2 Referencias

Las Recomendaciones UIT-T y demás referencias siguientes contienen disposiciones que, mediante su referencia en este texto, constituyen disposiciones de la presente Recomendación. Al efectuar esta publicación, estaban en vigor las ediciones indicadas. Todas las Recomendaciones y demás referencias son objeto de revisiones, por lo que se preconiza que todos los usuarios de la presente Recomendación investiguen la posibilidad de aplicar las ediciones más recientes de las Recomendaciones y demás referencias citadas a continuación. Se publica regularmente una lista de las Recomendaciones UIT-T actualmente vigentes.

[1] Recomendación UIT-T I.413 (1993), *Interfaces usuario-red de la RDSI de banda ancha*.

[2] Recomendación I.130 del CCITT (1988), *Método de caracterización de los servicios de telecomunicación soportados por una RDSI y de las capacidades de red de una RDSI*.

- [3] Recomendación UIT-T Q.2931 (1995), *Red digital de servicios integrados de banda ancha – Sistema de señalización digital de abonado n.º 2 – Especificación de la capa 3 de la interfaz usuario-red para el control de la llamada básica/conexión.*
- [4] Recomendación E.164 del CCITT (1991), *Plan de numeración para la era de la red digital de servicios integrados.*
- [5] Recomendación UIT-T I.580 (1993), *Disposiciones generales para el interfuncionamiento entre la red digital de servicios integrados de banda ancha y la red digital de servicios integrados basada en la velocidad de 64 kbit/s.*
- [6] Recomendación I.251.2 del CCITT (1992), *Números múltiples de abonado.*

2.3 Definiciones

A los efectos de la presente Recomendación son aplicables las siguientes definiciones:

2.3.1 usuario: La entidad de protocolo DSS 2 en el lado usuario de la interfaz usuario-red.

2.3.2 red: La entidad de protocolo DSS 2 en el lado red de la interfaz usuario-red.

2.3.3 número RDSI: Número conforme con el plan de numeración y la estructura especificados en la Recomendación E.164 [4].

2.3.4 número internacional: Número RDSI estructurado como se especifica en 3.2/E.164 [4] (en los párrafos relativos al número internacional).

2.3.5 número nacional; número nacional significativo: Número RDSI estructurado como se especifica en 3.2/E.164 [4] (en los párrafos relativos al número nacional significativo).

2.3.6 número de abonado: Número RDSI estructurado como se especifica en 3.2/E.164 [4] (en los párrafos relativos al número de abonado).

2.4 Abreviaturas

A los efectos de la presente Recomendación se utilizan las siguientes abreviaturas:

DDI	Marcación directa de extensiones (<i>direct dialling in</i>)
DSS 2	Sistema de señalización digital de abonado n.º 2 (<i>digital subscriber signalling system No. 2</i>)
ISO	Organización Internacional de Normalización (<i>international standardization organization</i>)
ISPBX	Centralita automática privada de servicios integrados (<i>integrated services private branch exchange</i>)
MSN	Números múltiples de abonado (<i>multiple subscriber number</i>)
RDSI	Red digital de servicios integrados
RDSI-BA	Red digital de servicios integrados de banda ancha
RDSI-BE	Red digital de servicios integrados de banda estrecha
RTPC	Red telefónica pública conmutada

2.5 Descripción

La descripción de la etapa 1, es decir, la descripción del servicio suplementario MSN desde el punto de vista del usuario, figura en la Recomendación I.251.2 [6].

La descripción de la etapa 2, es decir, el flujo de información para el servicio suplementario MSN, figura en 2/Q.81.

La presente Recomendación especifica la descripción de la etapa 3, es decir, los requisitos de protocolo para el servicio suplementario MSN en el punto de referencia S_B coincidente con el T_B o en el punto de referencia T_B (definidos en la Recomendación I.413).

El servicio suplementario MSN permite que cada uno de los terminales de un acceso tenga una o más identidades mediante las cuales puede distinguirse un determinado terminal de los otros terminales.

Pueden ser números múltiples de abonado:

- el número RDSI entero; o
- una parte del número RDSI (las «n» cifras menos significativas, siendo «n» un número que puede alcanzar la longitud total del número RDSI y debe ser lo suficientemente grande como para permitir la asignación de un número individual a cada uno de los terminales de un acceso); o
- como opción del proveedor de servicio, un número que puede ser elaborado (mapeado) por la red a partir del número RDSI en el lado red de destino.

Los prefijos nacionales o internacionales no pueden formar parte de los números múltiples de abonado.

2.6 Requisitos operacionales

2.6.1 Prestación y supresión

El servicio se prestará mediante acuerdo previo con el proveedor del servicio y se suprimirá a petición del abonado o por razones administrativas. El proveedor del servicio atribuirá un conjunto adecuado de números RDSI que deberán satisfacer las necesidades globales del acceso concernido.

2.6.2 Requisitos en el lado red de origen

Son aplicables los procedimientos de control de la llamada básica de acuerdo con 5.1/Q.2931 y 6.5/Q.2931.

Si el acceso tiene el servicio suplementario MSN, la red puede utilizar (como una opción de red), la información del elemento de información número de la parte llamante para identificar al terminal llamante y, si es necesario, asignar el perfil de servicio básico o suplementario adecuado.

Si el proveedor de servicio, lo permite, uno de los números MSN puede ser designado por el abonado al servicio MSN como número por defecto para la interfaz.

2.6.3 Requisitos en la red

No es aplicable.

2.6.4 Requisitos en el lado red de destino

Cuando el servicio número múltiple de abonado se proporciona al usuario llamado, la red debe enviar al usuario la parte disponible del número de la parte llamada, o la cifra o cifras de relación, en bloque en el mensaje ESTABLECIMIENTO, de acuerdo con 5.2/Q.2931.

2.7 Definiciones de estados

Son aplicables los estados asociados con el control de la llamada básica de acuerdo con la Recomendación Q.2931.

2.8 Requisitos de codificación

El número múltiple de abonado del usuario llamado se codifica en el elemento de información número de la parte llamada, como se especifica en 4.5.10/Q.2931.

El número múltiple de abonado del usuario llamante se codifica en el elemento de información número de la parte llamante, como se especifica en 4.5.12/Q.2931.

2.9 Procedimientos de señalización en el punto de referencia S_B coincidente con el T_B

2.9.1 Acciones en la central local de origen

2.9.1.1 Operación normal

El número múltiple de abonado, si lo proporciona el usuario llamante, será entregado del usuario a la red de acuerdo con los procedimientos de 5.1/Q.2931.

Cuando la identificación del plan de direccionamiento/numeración sea *plan de numeración de la RDSI/servicio de telefonía (Recomendación E.164)* o *desconocido*, el tipo de número indicado en el elemento de información número de la parte llamante enviado a la red deberá codificarse como:

- *desconocido* (véase la Nota 2 junto a «tipo de número» del Cuadro 4-16/Q.2931); o
- *número de abonado, número nacional o número internacional* (véase la Nota 3 junto a «tipo de número» del Cuadro 4-16/Q.2931).

Si el usuario envía un número múltiple de abonado, deberá enviar cifras suficientes para identificar inequívocamente un número RDSI del conjunto de números RDSI en ese acceso.

2.9.1.2 Procedimientos excepcionales

Si una red recibe, en el elemento de información número de la parte llamante, menos cifras de las que se necesitan para identificar inequívocamente un número RDSI del conjunto de números RDSI en ese acceso, la red descartará ese elemento de información y se comportará como si no se hubiera recibido el elemento de información número de la parte llamante.

2.9.2 Acciones en la central local de destino

2.9.2.1 Operación normal

El número múltiple de abonado es entregado de la red al usuario de acuerdo con los procedimientos de 5.2/Q.2931.

Cuando el campo de identificación del plan de direccionamiento/numeración es *plan de numeración de la RDSI/servicio de telefonía (Recomendación E.164)* o *desconocido*, el tipo de número indicado en el elemento de información número de parte llamada enviado al usuario debe codificarse como:

- *desconocido* (véase la Nota 2 junto a «tipo de número» del Cuadro 4-14/Q.2931); o
- *número de abonado, número nacional o número internacional* (véase la Nota 3 junto a tipo de número del Cuadro 4-14/Q.2931).

2.9.2.2 Procedimientos excepcionales

Si un usuario con servicio suplementario MSN recibe, en el elemento de información número de la parte llamada, menos cifras de las programadas como necesarias para seleccionar terminal, utilizará la información disponible en ese elemento de información para su procedimiento de selección de terminal.

Si un terminal, que tiene el servicio suplementario MSN, recibe un mensaje ESTABLECIMIENTO sin cifras de números múltiples de abonado, procesará la llamada de acuerdo con 5.2/Q.2931.

Si un terminal, que no soporta el servicio suplementario MSN, recibe un mensaje ESTABLECIMIENTO con cifras de números múltiples de abonado, procesará la llamada de acuerdo con 5.2/Q.2931.

2.10 Procedimientos para el interfuncionamiento con RDSI privadas

Cuando una red sepa que está conectada al acceso una RDSI privada, no se aplicará el servicio suplementario MSN.

NOTA – Las cifras del número pueden ser transportadas por el servicio suplementario DDI.

2.11 Interfuncionamiento con otras redes

2.11.1 Interfuncionamiento con las RDSI-BE

En esta subcláusula se especifican las características particulares para el soporte del interfuncionamiento de la señalización de acceso entre RDSI-BA y RDSI-BE. En la descripción del interfuncionamiento se supone el escenario de comunicación B definido en el Anexo A/I.580 [5].

Interfuncionamiento RDSI-BE → RDSI-BA

No es aplicable.

Interfuncionamiento RDSI-BA → RDSI-BE

El adaptador de terminal o la función de interfuncionamiento establece la correspondencia entre el elemento de información número de la parte llamada del DSS 2 y el elemento de información número de la parte llamada del DSS 1, eliminando su segundo octeto y ajustando la indicación de longitud sin introducir otros cambios en el contenido y respetando el orden de este elemento de información en el mensaje del DSS 1.

2.11.2 Interfuncionamiento con redes que no son RDSI

No son necesarios requisitos especiales para el interfuncionamiento con otras redes.

NOTA – El servicio suplementario MSN puede utilizarse para facilitar la selección satisfactoria de terminal en ausencia de alguna información de compatibilidad, cuando una llamada se origine en una RTPC analógica.

2.12 Interacciones con otros servicios suplementarios

2.12.1 Presentación de la identificación de la línea conectada

No hay interacción.

2.12.2 Restricción de la identificación de la línea conectada

No hay interacción.

2.12.3 Presentación de la identificación de la línea llamante

Si el usuario llamante no proporciona información de número de parte llamante o el número recibido por la red es incorrecto, se utilizará el número por defecto almacenado en el lado red de origen para transporte a través de la red.

2.12.4 Restricción de la identificación de la línea llamante

No hay interacción.

2.12.5 Marcación directa de extensiones

En algunas redes, el abono al DDI y el servicio suplementario MSN se excluyen mutuamente.

Las cifras de marcación directa de extensiones pueden ser utilizadas por la RDSI privada en el contexto del servicio suplementario MSN de la RDSI privada.

2.12.6 Señalización de usuario a usuario

2.12.6.1 Servicio 1

No hay interacción.

2.12.7 Números múltiples de abonado

En algunas redes, el abono al DDI y el servicio suplementario MSN se excluyen mutuamente.

2.12.8 Subdireccionamiento

No hay interacción.

2.13 Valores de parámetros (temporizadores)

Son aplicables los temporizadores asociados con el control de la llamada básica de acuerdo con la cláusula 9/Q.2931.

2.14 Descripción dinámica (los SDL)

Es aplicable el Anexo A/Q.2931.

Apéndice I

(a la cláusula 2 de la Recomendación Q.2951)

Flujos de señalización

(Este apéndice no es parte integrante de la presente Recomendación)

No se especifica ningún flujo de señalización específico del servicio suplementario MSN además del control de la llamada básica normal de acuerdo con la Recomendación Q.2931.

3 Presentación de la identificación de la línea llamante (CLIP)

3.1 Alcance

Esta Recomendación especifica la etapa 3 del servicio suplementario presentación de la identificación de la línea llamante (CLIP) para la red digital de servicios integrados de banda ancha (RDSI-BA) en el punto de referencia T_B o en el punto de referencia S_B coincidente con el T_B (definidos en la Recomendación I.413 [1]) por medio del protocolo del sistema de señalización digital de abonado n.º 2 (DSS 2). La etapa 3 identifica los procedimientos de protocolo y las funciones de conmutación que se necesitan para soportar un servicio de telecomunicación (véase la Recomendación I.130 [2]).

Además, la presente Recomendación especifica los requisitos de protocolo en el punto de referencia T_B cuando el servicio se presta al usuario por conducto de una RDSI-BA privada intermedia.

Esta Recomendación no especifica los requisitos de protocolo adicionales cuando el servicio se presta al usuario por conducto de una red de telecomunicación que no es RDSI-BA.

La presentación de la identificación de la línea llamante (CLIP) es un servicio suplementario ofrecido a la parte llamada para proporcionar el número RDSI de la parte llamante, posiblemente con información de subdirección, a la parte llamada.

El servicio suplementario CLIP es aplicable a todos los servicios de telecomunicación.

Esta Recomendación es aplicable a los equipos que soportan el servicio suplementario CLIP y han de conectarse a uno u otro lado de un punto de referencia T_B , o de un punto de referencia S_B coincidente con T_B cuando se utiliza como acceso a la RDSI-BA pública.

3.2 Referencias

Las Recomendaciones UIT-T y demás referencias siguientes contienen disposiciones que, mediante su referencia en este texto, constituyen disposiciones de la presente Recomendación. Al efectuar esta publicación, estaban en vigor las ediciones indicadas. Todas las Recomendaciones y demás referencias son objeto de revisiones, por lo que se preconiza que todos los usuarios de la presente Recomendación investiguen la posibilidad de aplicar las ediciones más recientes de las Recomendaciones y demás referencias citadas a continuación. Se publica regularmente una lista de las Recomendaciones UIT-T actualmente vigentes.

- [1] Recomendación UIT-T I.413 (1993), *Interfaces usuario-red de la RDSI de banda ancha*.
- [2] Recomendación I.130 del CCITT (1988), *Método de caracterización de los servicios de telecomunicación soportados por una RDSI y de las capacidades de red de una RDSI*.
- [3] Recomendación UIT-T Q.2931 (1995), *Red digital de servicios integrados de banda ancha – Sistema de señalización digital de abonado n.º 2 – Especificación de la capa 3 de la interfaz usuario-red para el control de la llamada básica/conexión*.
- [4] Recomendación E.164 del CCITT (1991), *Plan de numeración para la era de la red digital de servicios integrados*.

- [5] Recomendación I.251.3 del CCITT (1992), *Presentación de la identificación de la línea llamante*.
- [6] Recomendación UIT-T I.580 (1993), *Disposiciones generales para el interfuncionamiento entre la red digital de servicios integrados de banda ancha y la red digital de servicios integrados basada en la velocidad de 64 kbit/s*.

3.3 Definiciones

A los efectos de la presente Recomendación son aplicables las siguientes definiciones:

- 3.3.1 usuario:** La entidad de protocolo DSS 2 en el lado usuario de la interfaz usuario-red.
- 3.3.2 red:** La entidad de protocolo DSS 2 en el lado red de la interfaz usuario-red.
- 3.3.3 usuario servido:** Usuario de un determinado número RDSI que está abonado a la restricción de la información de identificación de la línea llamante (de manera permanente o llamada por llamada) para las llamadas salientes. Al usuario servido se le denomina también usuario llamante.
- 3.3.4 número RDSI:** Número conforme con el plan de numeración y la estructura especificados en la Recomendación E.164 [4].
- 3.3.5 dirección:** Número del usuario llamante (por lo general, el número RDSI) y una subdirección, si la proporciona dicho usuario.
- 3.3.6 número internacional:** Número RDSI estructurado como se especifica en la Recomendación E.164 [4].
- 3.3.7 número nacional; número nacional significativo:** Número RDSI estructurado como se especifica en la Recomendación E.164 [4].
- 3.3.8 número de abonado:** Número RDSI estructurado como se especifica en la Recomendación E.164 [4].
- 3.3.9 número por defecto:** Número acordado entre el usuario del lado llamante y el proveedor de la red.
- 3.3.10 acuerdo especial:** Acuerdo entre un cliente y un operador de red pública en virtud del cual los números llamantes proporcionados por el cliente no son cribados (verificados selectivamente) por la RDSI pública.

3.4 Abreviaturas

A los efectos de la presente Recomendación se utilizan las siguientes abreviaturas:

CLIP	Presentación de la identificación de la línea llamante (<i>calling line identification presentation</i>)
CLIR	Restricción de la identificación de la línea llamante (<i>calling line identification restriction</i>)
CPN	Número de la parte llamante (<i>calling party number</i>)
DSS 2	Sistema de señalización digital de abonado n.º 2 (<i>digital subscriber signalling system No. 2</i>)
IE	Elemento de información (<i>information element</i>)
PI	Indicador de presentación (<i>presentation indicator</i>)
RDSI	Red digital de servicios integrados
RDSI-BA	Red digital de servicios integrados de banda ancha
RDSI-BE	Red digital de servicios integrados de banda estrecha
SI	Indicador de cribado (<i>screening indicator</i>)

3.5 Descripción

Este servicio suplementario permite indicar el número RDSI de la línea llamante, con la posible adición de información de subdirección (es decir, el elemento de información subdirección de la parte llamante), a la parte llamada.

La información proporcionada al usuario llamado consiste en el número RDSI del usuario llamante en una forma tal que permita la devolución de la llamada (es decir, un número de abonado, un número nacional o un número internacional y, facultativamente, una subdirección si la proporciona el usuario llamante).

3.6 Requisitos operacionales

3.6.1 Prestación y supresión

Véase la Recomendación I.251.3.

NOTA – El Anexo A contiene algunos procedimientos adicionales para proporcionar la opción de entrega de dos elementos de información número de la parte llamante. Se trata de una opción de red.

3.6.2 Requisitos en el lado red de origen

Toda la información relativa a CLIP se insertará en el mensaje ESTABLECIMIENTO enviado como parte de los procedimientos de la llamada básica, de acuerdo con la cláusula 5/Q.2931.

Cuando el usuario llamante no proporcione información (como parte de los procedimientos de la llamada básica), la red proporcionará el número por defecto asociado al acceso del usuario (en el que se generó la llamada) en la central local de origen.

Si el usuario proporciona la información relativa a la parte llamante, la red sólo puede verificar que el número se halla dentro de la gama atribuida a ese usuario.

Cuando exista un acuerdo especial entre el operador de red y el usuario llamante, la red no efectuará el cribado del (no verificará selectivamente el) número de la parte llamante suministrado.

3.6.3 Requisitos en la red

Esta subcláusula no es aplicable al DSS 2.

3.6.4 Requisitos en el lado de la red de destino

Véase 3.9.2.3.

3.7 Definiciones de estados

No se necesitan definiciones de estados específicos.

3.8 Requisitos de codificación

Toda la información relativa a CLIP se inserta en el mensaje ESTABLECIMIENTO. En 4.5.13/Q.2931 y 4.5.14/Q.2931 figura la codificación de los elementos de información número de la parte llamante y subdirección de la parte llamante que se precisan para la prestación de este servicio. El objeto del elemento de información número de la parte llamante es identificar el origen de una llamada. El objeto del elemento de información subdirección de la parte llamante es identificar una subdirección asociada con el origen de la llamada.

3.9 Requisitos de señalización en el punto de referencia S_B coincidente con el T_B

3.9.1 Activación/desactivación/registro

No es aplicable.

3.9.2 Invocación y operación

3.9.2.1 Acciones en la central local de origen

3.9.2.1.1 Operación normal

3.9.2.1.1.1 Acciones en el lado usuario de origen

Estos procedimientos se proporcionarán como parte del servicio básico y no es preciso que el usuario llamante esté abonado al servicio suplementario CLIP.

La identificación de plan de direccionamiento/numeración, que ha de indicarse en el elemento de información número de la parte llamante, enviado por el usuario llamante, será *plan de numeración de la RDSI/servicio de telefonía (Recomendación E.164)* o *desconocido*.

NOTA – Puede utilizarse cualquiera de los dos códigos y el tratamiento de ambos por la red es idéntico.

Cuando la identificación del plan de direccionamiento/numeración equivalga a *plan de numeración de la RDSI/servicio de telefonía (Recomendación E.164)* o *desconocido* y el número llamante incluido por el usuario llamante esté completo, el tipo de número que habrá de indicarse en el elemento de información número de la parte llamante, enviado por el usuario llamante, será uno de los siguientes:

- *número de abonado*, cuando se envía el número de abonado completo;
- *número nacional*, cuando se envía el número nacional completo;
- *número internacional*, cuando se envía el número internacional completo.

Cuando el usuario llamante incluya un número llamante parcial (por ejemplo, para indicar cifras específicas de los servicios suplementarios marcación directa de extensiones o números múltiples de abonado), el usuario fijará el tipo de número que ha de indicarse dentro del elemento de información número de la parte llamante como *desconocido*.

3.9.2.1.1.2 Acciones en la central local de origen si no se aplica un acuerdo especial

Estos procedimientos se proporcionarán como parte del servicio básico y no es preciso que el usuario llamante esté abonado al servicio suplementario CLIP.

Cuando se reciba un mensaje ESTABLECIMIENTO procedente del usuario llamante, la red comprobará si están incluidos los elementos de información número de la parte llamante y subdirección de la parte llamante.

Si se recibe el elemento de información número de la parte llamante con una codificación del campo de identificación del plan de direccionamiento/numeración distinta de *plan de numeración de la RDSI/servicio de telefonía (Recomendación E.164)* o *desconocido*, la red descartará el elemento de información número de la parte llamante y tratará la llamada como si dicho elemento de información no se hubiera recibido.

La red fijará el valor del indicador de cribado en base al resultado de la verificación del número llamante. La red hará caso omiso de cualquier valor del indicador de cribado que se reciba del usuario llamante.

Si se incluye el elemento de información número de la parte llamante, la red efectuará la función de cribado.

NOTA 1 – Algunas redes pueden aceptar un número RDSI completo en un elemento de información número de la parte llamante con la adición de un prefijo o cifras de escape al campo de cifras del número y el campo de tipo de número puesto a *desconocido*.

Si se determina que el número llamante recibido del usuario llamante es correcto, la red pondrá el indicador de cribado a *proporcionado por el usuario, verificado y pasado*.

Si la función de cribado falla, la red anotará el fallo y utilizará un número por defecto asociado con el usuario llamante. La red pondrá el indicador de cribado a *proporcionado por la red*.

Si el mensaje ESTABLECIMIENTO no contiene el elemento de información número de la parte llamante, la red utilizará un número por defecto asociado al usuario llamante. La red pondrá el indicador de cribado a *proporcionado por la red*.

Cuando el usuario llamante proporcione una información parcial del número llamante y dicho número sea una secuencia de cifras válida para el acuerdo de acceso de usuario, la red completará el número según proceda. La red pondrá el indicador de cribado a *proporcionado por el usuario, verificado y pasado*.

NOTA 2 – En algunos casos la red no puede garantizar que el número completo identifica a un usuario final.

La información determinada por los procedimientos anteriores, será enviada a la central local de destino, junto con la petición de llamada básica.

El indicador de presentación, determinado por los procedimientos del servicio suplementario CLIR (véase la cláusula 4), será enviado a la central local de destino, junto con la petición de llamada básica.

Si el elemento de información subdirección de la parte llamante está disponible, se pasará transparentemente a través de la red.

En el Cuadro 3-1 se resumen las acciones en la central local de origen cuando no se aplican acuerdos especiales.

**Información proporcionada por el usuario llamante
y por la red cuando no se aplica un acuerdo especial**

Información proporcionada por el usuario llamante		Información proporcionada por la red al usuario llamado		
Número llamante recibido del usuario llamante (octeto 6)	Tipo de número (octeto 5)	Número llamante retransmitido (si no está activado el servicio CLIR) (octeto 6)	Indicador de cribado enviado (octeto 5a)	Tipo de número enviado (octeto 5)
El usuario llamante no proporciona el elemento de información número de la parte llamante		El número por defecto almacenado en el lado red es suficiente para la devolución de la llamada	Proporcionado por la red	«Número internacional» o «número nacional» (Notas 1 y 7)
La parte válida del número no es suficiente para devolver la llamada (Nota 2)	«Desconocido»	Compleción del número (Nota 3)	Proporcionado por el usuario, verificado y pasado (Nota 4)	«Número internacional» o «número nacional» (Notas 1 y 7)
Número de la parte llamante completo y correcto (Nota 5)	«Número de abonado» o «número nacional» o «número internacional»	Número de la parte llamante completo	Proporcionado por el usuario, verificado y pasado	«Número internacional» o «número nacional» (Notas 1 y 7)
Número incorrecto (Nota 6)	Cualquier tipo de número	El número por defecto almacenado en el lado red es suficiente para la devolución de la llamada	Proporcionado por la red	«Número internacional» o «número nacional» (Notas 1 y 7)

NOTAS

- 1 Cuando el destino esté en otro país, el número nacional se convertirá en un número internacional en algún punto del trayecto de la red pública.
- 2 Esto supone que el equipo del usuario proporciona la parte del número correspondiente a su propio dominio (privado). Pueden ser las cifras de números múltiples de abonado proporcionadas por un equipo terminal o un número de línea de extensión suministrado por la RDSI privada. La red interpretará las cifras del número y comprobará si es una secuencia de cifras válida según los acuerdos existentes entre el usuario llamante y el proveedor de la red.
- 3 Compleción significa que la parte restante del número RDSI asociada con el correspondiente acceso se ha añadido a la parte del número proporcionada por el usuario.
- 4 El término «verificado» implica la concordancia del número proporcionado por el usuario, o parte de este número, con la gama o gamas de números almacenados en el lado red y supone por lo menos un formato válido de la información de número proporcionada por el usuario.
- 5 El término «correcto» implica, desde el punto de vista de la red, la concordancia del número de abonado proporcionado por el usuario con uno de los números de abonado de la gama de números almacenados en el lado red.
- 6 Se descarta el número proporcionado por el usuario.
- 7 Como opción de la red, el tipo de número enviado al usuario llamado puede codificarse como *desconocido* cuando se añade un prefijo al número, en cuyo caso el número se organiza de acuerdo con el plan de marcación de red, es decir, la presencia de prefijos o la ausencia de un prefijo se utilizará para distinguir los números internacionales de los números nacionales y viceversa.

3.9.2.1.1.3 Acciones en la central local de origen si se aplica un acuerdo especial

Estos procedimientos se proporcionarán como parte del servicio básico y no es preciso que el usuario llamante esté abonado al servicio suplementario CLIP.

Cuando se reciba un mensaje ESTABLECIMIENTO procedente del usuario llamante, la red comprobará si están incluidos los elementos de información número de la parte llamante y subdirección de la parte llamante.

Si el elemento de información número de la parte llamante se recibe con una codificación del campo de identificación de plan de direccionamiento/numeración distinta de *plan de numeración de la RDSI/servicio de telefonía (Recomendación E.164)* o *desconocido*, la red descartará el elemento de información número de la parte llamante y tratará la llamada como si dicho elemento de información no se hubiera recibido.

Si el elemento de información número de la parte llamante se recibe con una codificación del campo de tipo de número distinta de *número nacional* o *número internacional*, cuando el campo de identificación de plan de direccionamiento/numeración equivale a *plan de numeración de la RDSI/servicio de telefonía (Recomendación E.164)* la red descartará el elemento de información número de la parte llamante y procesará la llamada como si no se hubiese recibido ese elemento de información.

La red hará caso omiso de cualquier valor del indicador de cribado que se reciba del usuario llamante.

Si el mensaje ESTABLECIMIENTO no contiene el elemento de información número de la parte llamante, la red utilizará un número por defecto asociado con el usuario llamante. La red pondrá el indicador de cribado a *proporcionado por la red*.

Si se incluye el elemento de información número de la parte llamante, la red pondrá el indicador de cribado a *proporcionado por el usuario, no cribado*.

NOTA – Para la condición anterior, los procedimientos de llamada básica proporcionarán otro número llamante para ser transportado a través de la red. Este otro número llamante contendrá el número por defecto, con un indicador de cribado asociado puesto a *proporcionado por la red*.

La información determinada por los procedimientos anteriores será enviada a la central local de destino, junto con la petición de llamada básica.

El indicador de presentación, determinado por los procedimientos del servicio suplementario CLIR (véase la cláusula 4), será enviado a la central local de destino junto con la petición de llamada básica.

Si el elemento de información subdirección de la parte llamante está disponible, se pasará transparentemente a través de la red.

En el Cuadro 3-2 se resumen las acciones en la central local de origen cuando se aplica un acuerdo especial.

CUADRO 3-2/Q.2951

Información proporcionada por el usuario llamante y por la red cuando se aplica un acuerdo especial (números de la Recomendación E.164)

Información proporcionada por el usuario llamante		Información proporcionada por la red al usuario llamado		
Número de la parte llamante recibido del usuario llamante (octeto 6)	Tipo de número (octeto 5)	Número de la parte llamante enviado si no está activado el servicio CLIR (octeto 6)	Indicador de cribado enviado (octeto 5a)	Tipo de número enviado (octeto 5)
El usuario llamante no proporciona el elemento de información número de la parte llamante		El número por defecto almacenado en el lado red es suficiente para la devolución de la llamada	Proporcionado por la red	«Número internacional» o «número nacional» (Notas 1 y 2)
Cualquier secuencia de cifras conforme a la Rec. E.164	«Número nacional» o «número internacional»	Número proporcionado por el usuario (Nota 1)	Proporcionado por el usuario, no cribado	«Número internacional» o «número nacional» (Notas 1 y 2)

NOTAS

1 Cuando el destino esté en otro país, el número nacional se convertirá en un número internacional en algún punto del trayecto de la red pública.

2 Como opción de la red, el tipo de número enviado al usuario llamado puede codificarse como desconocido cuando se añade un prefijo al número, en cuyo caso el número se organiza de acuerdo con el plan de marcación de red, es decir, la presencia de prefijos o la ausencia de un prefijo se utilizará para distinguir los números internacionales de los números nacionales y viceversa.

3.9.2.1.2 Procedimientos excepcionales

No es aplicable.

3.9.2.2 Acciones en la central de tránsito

Esta subcláusula no es aplicable al DSS 2.

3.9.2.3 Acciones en la central local de destino

3.9.2.3.1 Operación normal

Cuando la central envíe un mensaje ESTABLECIMIENTO al usuario llamado y si el usuario llamado dispone del servicio suplementario CLIP, la red comprobará si el número llamante está disponible.

Cuando se disponga del número llamante y sea posible la presentación de acuerdo con el indicador de presentación suministrado junto con el número llamante, la red incluirá el elemento de información número de la parte llamante en el mensaje ESTABLECIMIENTO enviado al usuario llamado. Si se proporciona, la red incluirá también el elemento de información subdirección de la parte llamante en el mensaje ESTABLECIMIENTO. Los indicadores de presentación y de cribado asociados con el número llamante, y la subdirección llamante, recibidos en la central de destino se pasarán transparentemente al usuario llamado.

El campo de identificación de plan de direccionamiento/numeración se codificará como *plan de numeración de la RDSI/servicio de telefonía (Recomendación E.164)* o *desconocido*.

Cuando no esté permitida la presentación según el indicador de presentación suministrado junto con el número llamante, la red incluirá el elemento de información número de la parte llamante en el mensaje ESTABLECIMIENTO enviado al usuario llamado. El indicador de presentación del elemento de información número de la parte llamante indicará *presentación restringida*. La red codificará el indicador de cribado, la identificación de plan de numeración y el tipo de número de acuerdo con una de las siguientes opciones:

- i) el indicador de cribado indicará *proporcionado por la red*. El tipo de número y el identificador de plan de direccionamiento/numeración se pondrá a *desconocido*;
- ii) el indicador de cribado, la identificación de plan de direccionamiento/numeración y el tipo de número serán los recibidos en la red de destino.

La red no incluirá el campo de cifras del número. La red no incluirá el elemento de información subdirección de la parte llamante en el mensaje ESTABLECIMIENTO.

Si no se dispone del número llamante ni de una indicación de que la presentación está restringida en la central local de destino, la red incluirá el elemento de información número de la parte llamante en el mensaje ESTABLECIMIENTO, enviado al usuario llamado. El indicador de presentación se pondrá a *número no disponible debido a interfuncionamiento* y el indicador de cribado se pondrá a *proporcionado por la red*, el tipo de número y la identificación del plan de numeración se pondrán a *desconocido* y no se incluirá el campo de cifras del número. La red no incluirá el elemento de información subdirección de la parte llamante, si se proporciona, en el mensaje ESTABLECIMIENTO.

Si el usuario llamado no dispone del servicio suplementario CLIP, no se incluirán en el mensaje ESTABLECIMIENTO enviado al usuario llamado ni el número de la parte llamante ni el elemento de información subdirección de la parte llamante.

Si la presentación está restringida pero, como opción de la red nacional, el usuario llamado tiene marcada la categoría de «contraorden» (por ejemplo, la policía o los servicios de emergencia) en la central local de destino, la red incluirá el elemento de información número de la parte llamante y el elemento de información subdirección de la parte llamante, si la subdirección ha sido proporcionada por la parte llamante, en el mensaje ESTABLECIMIENTO. En este caso, los indicadores de presentación y de cribado se pasarán transparentemente al usuario llamado.

NOTA – Si el indicador de presentación del elemento de información número de la parte llamante recibido por el usuario se pone a *número no disponible debido a interfuncionamiento* o a *presentación restringida*, el usuario debe pasar por alto la información restante del elemento de información número de la parte llamante.

3.9.2.3.2 Procedimientos excepcionales

No es aplicable.

3.10 Procedimientos para el interfuncionamiento con RDSI privadas

Se seguirán los procedimientos especificados en 3.9.2.

NOTA – Resulta particularmente apropiado el establecimiento del acuerdo especial cuando un acceso sea utilizado por una red privada.

3.11 Interfuncionamiento con otras redes

3.11.1 Interfuncionamiento con las RDSI-BE

En esta subcláusula se especifican las características particulares para el soporte del interfuncionamiento de la señalización de acceso entre RDSI-BA y RDSI-BE. En la descripción del interfuncionamiento se supone el escenario de comunicación B definido en el Anexo A/I.580 [6].

Interfuncionamiento RDSI-BE → RDSI-BA

No es aplicable.

Interfuncionamiento RDSI-BA → RDSI-BE

El adaptador de terminal o la función de interfuncionamiento establece la correspondencia entre el elemento de información número de la parte llamante del DSS 2 y el elemento de información número de la parte llamada del DSS 1, eliminando su segundo octeto y ajustando la indicación de longitud sin introducir otros cambios en el contenido y respetando el orden de este elemento de información en el mensaje del DSS 1.

El adaptador de terminal o la función de interfuncionamiento establece la correspondencia entre el elemento de información subdirección de la parte llamante del DSS 2 (si está presente) y el elemento de información subdirección de la parte llamante del DSS 1, eliminando un segundo octeto y ajustando la indicación de longitud sin introducir otros cambios en el contenido y respetando el orden de este elemento de información en el mensaje del DSS 1.

3.11.2 Interfuncionamiento con redes que no son RDSI

En las llamadas procedentes de algunas redes que no son RDSI, puede ocurrir que el número llamante se entregue a la RDSI de destino sin una indicación de restricción de la identidad de la línea llamante. En este caso existen varias opciones, y la selección de entre las que siguen se hace de conformidad con las disposiciones y reglamentos de la red:

- la red envía el elemento de información número de la parte llamante de acuerdo con el sexto párrafo de 3.9.2.3.1, y no incluye el elemento de información subdirección de la parte llamante;
- la red envía el elemento de información número de la parte llamante de acuerdo con el cuarto párrafo de 3.9.2.3.1, y no incluye el elemento de información subdirección de la parte llamante;
- la red envía el elemento de información número de la parte llamante de acuerdo con el segundo párrafo de 3.9.2.3.1, e incluye el elemento de información subdirección de la parte llamante si la subdirección de la parte llamante está disponible.

En otras redes que no son RDSI, puede no haber disponible ningún número de usuario llamante completo, en cuyo caso no se pondrá dicho número al usuario llamado al que se proporciona el servicio CLIP. En este caso, la red enviará el elemento de información número de la parte llamante, de acuerdo con el sexto párrafo de 3.9.2.3.1, y no incluirá el elemento de información subdirección de la parte llamante.

En las llamadas procedentes de ciertas redes que no son RDSI, puede ocurrir que el número llamante se entregue a la RDSI de destino con una indicación de restricción de la identidad de la línea llamante. En este caso la red enviará el elemento de información número de la parte llamante, de acuerdo con el segundo párrafo de 3.9.2.3.1, e incluirá el elemento de información subdirección de la parte llamante si está disponible.

Como una opción de red, la red de origen puede restringir la transmisión a otra red de cualquier información de dirección que identifique al usuario llamante.

3.12 Interacciones con otros servicios suplementarios

3.12.1 Presentación de la identificación de la línea conectada

No hay interacción.

3.12.2 Restricción de la identificación de la línea conectada

No hay interacción.

3.12.3 Presentación de la identificación de la línea llamante

No hay interacción.

3.12.4 Restricción de la identificación de la línea llamante

No se presentará la identificación de la línea llamante si el usuario llamante tiene un acuerdo por el que se impide la presentación de su número o sus números a la parte llamada (el usuario llamante está abonado al servicio suplementario restricción de la identificación de la línea llamante). La única situación en que el servicio CLIP puede tener precedencia sobre el servicio CLIR es cuando dicho usuario abonado tiene la categoría de contraorden. Esto es una opción nacional.

3.12.5 Marcación directa de extensiones

No hay interacción.

3.12.6 Señalización de usuario a usuario

3.12.6.1 Servicio 1

No hay interacción.

3.12.7 Números múltiples de abonado

Tras la iniciación de la llamada, si el número RDSI indicado por el terminal del usuario del servicio MSN no está abonado en la interfaz, o si no se indica información de numeración, se proporciona al usuario del servicio CLIP un número por defecto o una indicación de número indisponible.

3.12.8 Subdireccionamiento

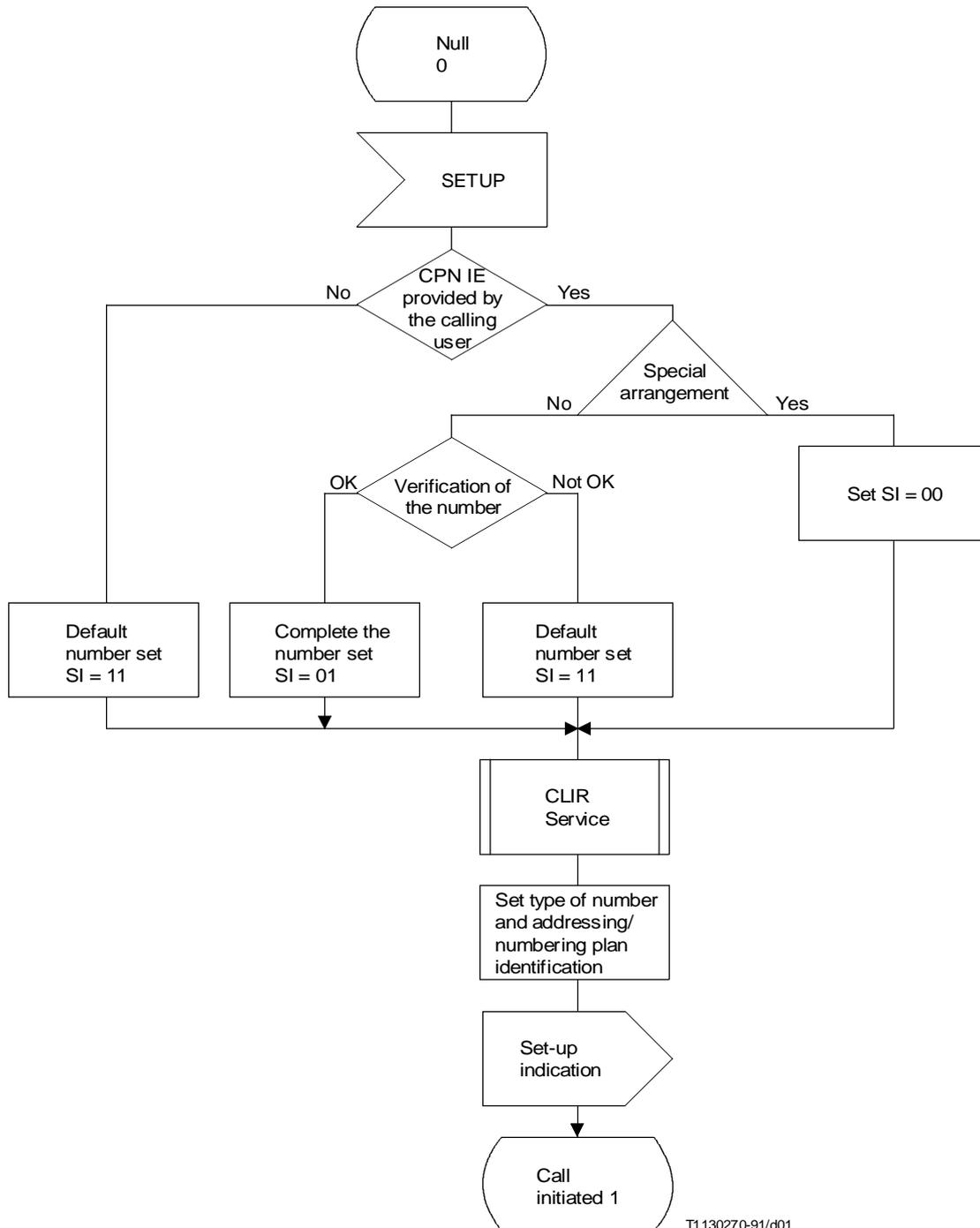
No hay interacción.

3.13 Valores de parámetros (temporizadores)

No se necesitan temporizadores específicos.

3.14 Descripción dinámica (los SDL)

Véanse las Figuras 3-1 y 3-2.

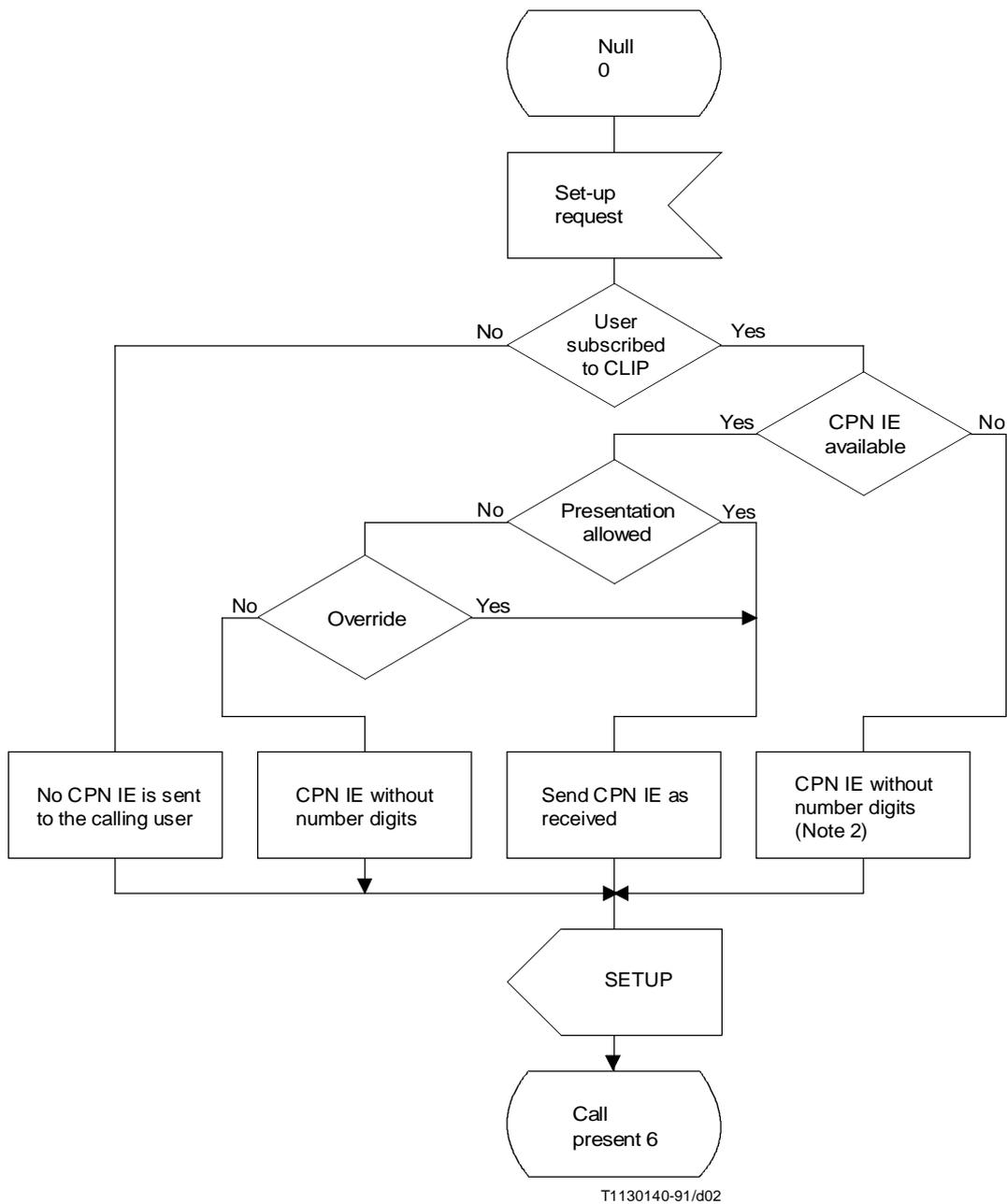


NOTAS

- 1 El estilo de este diagrama SDL está en consonancia con el de los de la Recomendación Q.951 más bien que con el de los proporcionados en el Anexo A/Q.2931, para resaltar la comunalidad de los servicios suplementarios en la RDSI-BE y la RDSI-BA. En consecuencia, algunos de los detalles mostrados en el Anexo A/Q.2931 (por ejemplo, la verificación de mensaje) no se muestran aquí.
- 2 Este procedimiento funciona con independencia de cualquier abono al CLIP por parte del usuario llamante y se proporciona como parte del servicio básico.
- 3 Las codificaciones del indicador de cribado son las siguientes:
 - SI = 11 Proporcionado por la red;
 - SI = 01 Proporcionado por el usuario, verificado y aprobado;
 - SI = 00 Proporcionado por el usuario, no cribado.

FIGURA 3-1/Q.2951

Descripción dinámica del lado red de origen



NOTAS

1 El estilo de este diagrama SDL está en consonancia con el de los de la Recomendación Q.951 más bien que con el de los proporcionados en el Anexo A/Q.2931, para resaltar la comunalidad de los servicios suplementarios en la RDSI-BE y la RDSI-BA. En consecuencia, algunos de los detalles mostrados en el Anexo A/Q.2931 (por ejemplo, la verificación de mensaje) no se muestran aquí.

2 En este caso, SI = 11 y PI = 10.

FIGURA 3-2/Q.2951
Descripción dinámica del lado de la red de destino

Anexo A

(a la cláusula 3 de la Recomendación Q.2951)

Opción de entrega de dos elementos de información número de la parte llamante

(Este anexo es parte integrante de esta Recomendación)

A.1 Alcance

En este anexo se especifican los procedimientos adicionales para la entrega de dos elementos de información número de la parte llamante al usuario servido. La provisión total o parcial de estos procedimientos es una opción de la red.

Estas características adicionales no tendrán repercusión ni implicarán requisito alguno en la prestación y operación del servicio suplementario CLIP definido en esta Recomendación por redes RDSI públicas que no proporcionen estas características adicionales, ni en la intercambiabilidad de terminales.

A.2 Procedimientos adicionales en el lado red de destino

Los procedimientos descritos en este anexo corresponden a redes capaces de entregar dos números al usuario llamado.

A.2.1 Operación normal

Los procedimientos descritos en 3.9.2.3.1 son aplicables en las situaciones siguientes:

- a) sólo se dispone de número para entrega en la central de terminación;
- b) la presentación está restringida;
- c) no se proporciona el servicio suplementario CLIP al usuario llamado;
- d) existe la opción de abono de entrega de dos números y el usuario llamado no está abonado a la entrega de dos números.

Cuando en la central de terminación se disponga de dos números, y el indicador de cribado de uno esté puesto a *proporcionado por la red* y el indicador de verificación del otro esté puesto a *proporcionado por el usuario, no cribado*, la red entregará la información en dos elementos de información número de la parte llamante enviados en un mensaje ESTABLECIMIENTO al usuario llamado.

Además, en algunas redes, si se dispone de dos números en la central de terminación con indicadores de cribado, uno de los cuales está puesto a *proporcionado por la red* y el otro puesto a *proporcionado por el usuario, verificado y rechazado*, la red entregará la información en dos elementos de información número de la parte llamante enviados en un mensaje ESTABLECIMIENTO al usuario llamado.

El orden en el que aparecen los elementos de información número de la parte llamante en el mensaje ESTABLECIMIENTO es una opción de red.

Si se proporciona, la red incluirá también el elemento de información subdirección de la parte llamante en el mensaje ESTABLECIMIENTO. Los indicadores de presentación y de cribado asociados con el número llamante, y la subdirección llamante, recibidos en la central de destino, se pasarán transparentemente al usuario llamado.

A.2.2 Procedimientos excepcionales

No es aplicable.

A.3 Acciones en el lado usuario de origen

Las acciones en el lado usuario de origen son las descritas en 3.9.2.1.1.1.

A.4 Acciones adicionales en la central local de origen

Se aplicarán los procedimientos de 3.9.2.1.1.2, excepto en el caso en que falle la función de cribado.

Cuando falle la función de cribado, la red pondrá el indicador de cribado en *proporcionado por el usuario, verificado y rechazado*.

NOTA – En las condiciones anteriores, los procedimientos de la llamada básica permitirán el transporte de otro número llamante a través de la red. Este otro número llamante contendrá el número por defecto con un indicador de cribado asociado puesto a *proporcionado por la red*.

La información, determinada por los dos procedimientos anteriores, se enviará a la central local de destino en asociación con la petición de llamada básica.

El indicador de presentación, determinado por los procedimientos del servicio suplementario CLIR (véase la cláusula 4), se enviará a la central local de destino en asociación con la petición de llamada básica.

Si se dispone del elemento de información subdirección de la parte llamante, se pasará transparentemente a través de la red.

En el Cuadro 3.A.1 se resumen las acciones en la central local de origen cuando falla el cribado.

CUADRO 3.A.1/Q.2951

Información proporcionada por el usuario llamante y por la red cuando falla el cribado

Información proporcionada por el usuario llamante		Información proporcionada por la red al usuario llamado		
Cualquier secuencia de cifras conforme a la Rec. E.164	«Número desconocido», «Número nacional» o «Número internacional»	Número proporcionado por el usuario (Nota 1)	Proporcionado por el usuario, verificado y rechazado	«Número desconocido», «Número internacional» o «Número nacional» (Notas 1 y 2)
NOTAS				
1 Cuando el destino esté en otro país, el número nacional se convertirá en un número internacional en algún punto del trayecto de la red pública.				
2 Como opción de la red, el tipo de número enviado al usuario llamado puede codificarse como desconocido cuando se añade un prefijo al número, en cuyo caso el número se organiza de acuerdo con el plan de marcación de red, es decir, la presencia de prefijos o la ausencia de un prefijo se utilizará para distinguir los números internacionales de los números nacionales y viceversa.				

Apéndice I

(a la cláusula 3 de la Recomendación Q.2951)

Flujos de señalización

(Este apéndice no es parte integrante de la presente Recomendación)

No se incluyen los flujos de señalización porque forman parte integrante de los procedimientos de control de la llamada básica.

4 Restricción de la identificación de la línea llamante (CLIR)

4.1 Alcance

Esta Recomendación especifica la etapa 3 del servicio suplementario restricción de la identificación de la línea llamante (CLIR) para la red digital de servicios integrados de banda ancha (RDSI-BA) en el punto de referencia T_B o en el punto de referencia S_B coincidente con el T_B (definidos en la Recomendación I.413 [1]) por medio del protocolo del sistema de señalización digital de abonado n.º 2 (DSS 2). La etapa 3 identifica los procedimientos de protocolo y las funciones de conmutación que se necesitan para soportar un servicio de telecomunicación (véase la Recomendación I.130 [2]).

Además, la presente Recomendación especifica los requisitos de protocolo en el punto de referencia T_B cuando el servicio se presta al usuario por conducto de una RDSI-BA privada intermedia.

Esta Recomendación no especifica los requisitos de protocolo adicionales cuando el servicio se presta al usuario por conducto de una red de telecomunicaciones que no es RDSI-BA.

La restricción de la identificación de la línea llamante (CLIR) es un servicio suplementario ofrecido a la parte llamante para restringir la presentación del número RDSI y la subdirección de la parte llamante a la parte llamada.

El servicio suplementario CLIR es aplicable a todos los servicios de telecomunicaciones.

Esta Recomendación es aplicable a los equipos que soportan el servicio suplementario CLIR y han de ser conectados a uno u otro lado de un punto de referencia T_B , o de un punto de referencia S_B coincidente con T_B , cuando se utiliza como acceso a la RDSI-BA pública.

4.2 Referencias

Las Recomendaciones UIT-T y demás referencias siguientes contienen disposiciones que, mediante su referencia en este texto, constituyen disposiciones de la presente Recomendación. Al efectuar esta publicación, estaban en vigor las ediciones indicadas. Todas las Recomendaciones y demás referencias son objeto de revisiones, por lo que se preconiza que todos los usuarios de la presente Recomendación investiguen la posibilidad de aplicar las ediciones más recientes de las Recomendaciones y demás referencias citadas a continuación. Se publica regularmente una lista de las Recomendaciones UIT-T actualmente vigentes.

- [1] Recomendación UIT-T I.413 (1993), *Interfaces usuario-red de la RDSI de banda ancha*.
- [2] Recomendación I.130 del CCITT (1988), *Método de caracterización de los servicios de telecomunicación soportados por una RDSI y de las capacidades de red de una RDSI*.
- [3] Recomendación UIT-T Q.2931 (1995), *Red digital de servicios integrados de banda ancha – Sistema de señalización digital de abonado n.º 2 – Especificación de la capa 3 de la interfaz usuario-red para el control de la llamada básica/conexión*.
- [4] Recomendación E.164 del CCITT (1991), *Plan de numeración para la era de la red digital de servicios integrados*.
- [5] Recomendación I.251.4 del CCITT (1992), *Restricción de la identificación de la línea llamante*.
- [6] Recomendación UIT-T cláusula 3/Q.2951 (1995), *Presentación de la identificación de la línea llamante*.
- [7] Recomendación UIT-T I.580 (1993), *Disposiciones generales para el interfuncionamiento entre la red digital de servicios integrados de banda ancha y la red digital de servicios integrados basada en la velocidad de 64 kbit/s*.

4.3 Definiciones

A los efectos de la presente Recomendación son aplicables las siguientes definiciones:

4.3.1 usuario: La entidad de protocolo DSS 2 en el lado usuario de la interfaz usuario-red.

4.3.2 red: La entidad de protocolo DSS 2 en el lado red de la interfaz usuario-red.

4.3.3 usuario servido: Usuario de un determinado número RDSI que está abonado a la restricción de la información de identificación de la línea llamante (de manera permanente o llamada por llamada) para las llamadas salientes. Al usuario servido se le denomina también usuario llamante.

4.3.4 número RDSI: Número conforme con el plan de numeración y la estructura definidos en la Recomendación E.164 [4].

4.4 Abreviaturas

A los efectos de la presente Recomendación se utilizan las siguientes abreviaturas:

CLIP	Presentación de la identificación de la línea llamante (<i>calling line identification presentation</i>)
CLIR	Restricción de la identificación de la línea llamante (<i>calling line identification restriction</i>)
CPN	Número de la parte llamante (<i>calling party number</i>)
DSS 2	Sistema de señalización digital de abonado n.º 2 (<i>digital subscriber signalling system No. 2</i>)
IE	Elemento de información (<i>information element</i>)
PI	Indicador de presentación (<i>presentation indicator</i>)
RDSI	Red digital de servicios integrados
RDSI-BA	Red digital de servicios integrados de banda ancha
RDSI-BE	Red digital de servicios integrados de banda estrecha

4.5 Descripción

Cuando el servicio CLIR sea aplicable y esté activado, la red de origen indicará a la red de destino que no está permitido presentar al usuario llamado el número RDSI ni la subdirección del usuario llamante (si son proporcionados por éste). En este caso no se incluirá el número ni la subdirección del usuario llamante en la llamada ofrecida al usuario llamado.

La función de restricción de la presentación no influirá en el envío del número de la parte llamante dentro de la red como parte de los procedimientos del servicio básico.

4.6 Requisitos operacionales

4.6.1 Prestación y supresión

Véase la Recomendación I.251.4.

4.6.2 Requisitos en el lado red de origen

Toda la información relativa a CLIR se inserta en el mensaje ESTABLECIMIENTO enviado como parte de los procedimientos de la llamada básica, de acuerdo con la Recomendación Q.2931.

4.6.3 Requisitos en la red

No es aplicable.

4.6.4 Requisitos en el lado red de terminación

Véase 4.9.2.

4.7 Definiciones de estados

No se necesitan estados específicos.

4.8 Requisitos de codificación

Igual que en 3.8.

4.9 Procedimientos de señalización en el punto de referencia S_B coincidente con el T_B

4.9.1 Acciones en el lado usuario de origen

Si el usuario de origen desea contraordenar la fijación por defecto en la red, el mensaje ESTABLECIMIENTO enviado por el usuario deberá contener el elemento de información número de la parte llamante con el indicador de presentación puesto adecuadamente.

4.9.2 Acciones en la central local de origen

4.9.2.1 Operación normal

Si el usuario llamante está abonado al modo permanente del servicio suplementario restricción de la identificación de la línea llamante, se hará caso omiso del indicador de presentación recibido en el mensaje ESTABLECIMIENTO. La red pondrá el indicador de presentación a *presentación restringida*.

Si el usuario llamante está abonado al servicio suplementario CLIR llamada por llamada y pide que se invalide la fijación por defecto, la red de origen fijará el indicador de presentación de acuerdo con el del elemento de información número de la parte llamante recibido.

Las cifras del número, si se incluyen, se tratarán de conformidad con el Cuadro 3-1 o el Cuadro 3-2 y en 3.9.2.1.1.

Si el usuario solicita CLIR llamada por llamada y no se incluye ningún elemento de información número de la parte llamante en el mensaje ESTABLECIMIENTO, la red de origen pondrá el indicador de presentación de acuerdo con el valor por defecto suscrito.

El indicador de presentación se enviará al destino junto con la petición de llamada básica.

4.9.2.2 Procedimientos excepcionales

No es aplicable.

4.9.3 Acciones en la central local de destino

4.9.3.1 Operación normal

Las acciones que han de efectuarse en la central local de destino forman parte del servicio CLIP descrito en 3.9.2.3.1.

4.9.3.2 Procedimientos excepcionales

No es aplicable.

4.10 Procedimientos para el interfuncionamiento con RDSI privadas

Deberán utilizarse los procedimientos especificados en 4.9.

4.11 Interfuncionamiento con otras redes

4.11.1 Interfuncionamiento con las RDSI-BE

En esta subcláusula se especifican las características particulares para el soporte del interfuncionamiento de la señalización de acceso entre RDSI-BA y RDSI-BE. En la descripción del interfuncionamiento se supone el escenario de comunicación B definido en el Anexo A/I.580 [7].

Interfuncionamiento RDSI-BE → RDSI-BA

No es aplicable.

Interfuncionamiento RDSI-BA → RDSI-BE

El adaptador de terminal o la función de interfuncionamiento establece la correspondencia entre el elemento de información número de la parte llamante del DSS 2 y el elemento de información número de la parte llamada del DSS 1, eliminando su segundo octeto y ajustando la indicación de longitud sin introducir otros cambios en el contenido y respetando el orden de este elemento de información en el mensaje del DSS 1.

4.11.2 Interfuncionamiento con redes que no son RDSI

En las llamadas hacia o a través de redes que no son RDSI, no puede asegurarse el transporte hasta la red de destino de una indicación de restricción. Como opción de la red nacional, la red de origen tendrá la posibilidad de restringir el envío a la red de destino de cualquier información que identifique a la parte llamante, cuando sea aplicable CLIR. Si la red de destino recibe un número de la parte llamante sin ninguna indicación de presentación permitida o restringida, dicha red (la red en que radica el servicio) actuará de acuerdo con sus disposiciones y reglamentos. Para más información, véase 3.11.2.

4.12 Interacciones con otros servicios suplementarios

4.12.1 Presentación de la identificación de la línea conectada

No hay interacción.

4.12.2 Restricción de la identificación de la línea conectada

No hay interacción.

4.12.3 Presentación de la identificación de la línea llamante

El servicio CLIR tiene precedencia sobre el servicio CLIP. La única situación en que CLIP puede tener precedencia sobre CLIR es cuando el usuario servido está abonado al primer servicio y tiene categoría de contraorden. Esta es una opción nacional.

4.12.4 Restricción de la identificación de la línea llamante

No hay interacción.

4.12.5 Marcación directa de extensiones

No es pertinente.

4.12.6 Señalización de usuario a usuario

4.12.6.1 Servicio 1

No hay interacción.

4.12.7 Números múltiples de abonado

No hay interacción.

4.12.8 Subdireccionamiento

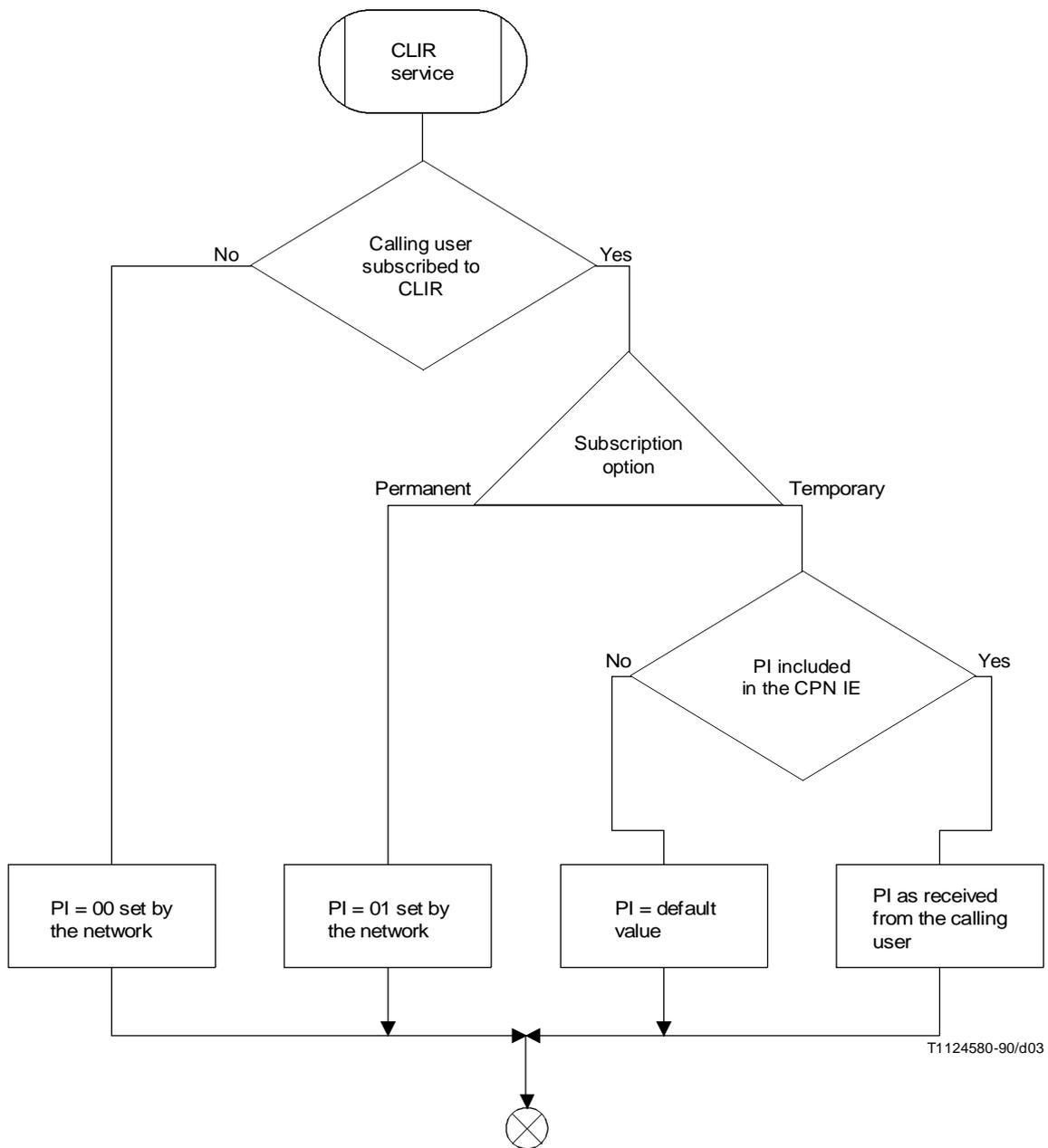
No hay interacción.

4.13 Valores de parámetros (temporizadores)

No se necesitan temporizadores específicos.

4.14 Descripción dinámica (los SDL)

Véase la Figura 4-1.



NOTAS

- 1 El estilo de este diagrama SDL está en consonancia con el de los de la Recomendación Q.951 más bien que con el de los proporcionados en el Anexo A/Q.2931, para resaltar la comunalidad de los servicios suplementarios en la RDSI-BE y la RDSI-BA. En consecuencia, algunos de los detalles mostrados en el Anexo A/Q.2931 (por ejemplo, la verificación de mensaje) no se muestran aquí.
- 2 PI = 00 «presentación permitida»;
PI = 01 «presentación restringida».

FIGURA 4-1/Q.2951
Descripción dinámica del lado de la red de origen

Apéndice I

(a la cláusula 4 de la Recomendación Q.2951)

Flujos de señalización

(Este apéndice no es parte integrante de la presente Recomendación)

No se incluyen los flujos de señalización porque forman parte integrante de los procedimientos de control de la llamada básica.

5 Presentación de la identificación de la línea conectada (COLP)

5.1 Alcance

Esta Recomendación especifica la etapa 3 del servicio suplementario presentación de la identificación de la línea conectada (COLP) para la red digital de servicios integrados de banda ancha (RDSI-BA) en el punto de referencia T_B o en el punto de referencia S_B coincidente con el T_B (definidos en la Recomendación I.413 [1]) por medio del protocolo del sistema de señalización digital de abonado n° 2 (DSS 2). La etapa 3 identifica los procedimientos de protocolo y las funciones de conmutación que se necesitan para soportar un servicio de telecomunicación (véase la Recomendación I.130 [2]).

Además, la presente Recomendación especifica los requisitos de protocolo en el punto de referencia T_B cuando el servicio se presta al usuario por conducto de una RDSI-BA privada intermedia.

Esta Recomendación no especifica los requisitos de protocolo adicionales cuando el servicio se presta al usuario por conducto de una red de telecomunicaciones que no es RDSI-BA.

La presentación de la identificación de la línea conectada (COLP) es un servicio suplementario ofrecido a la parte llamante para proporcionar el número RDSI de la parte llamada, con la posible adición de información de su dirección, a la parte llamante.

El servicio suplementario COLP es aplicable a todos los servicios de telecomunicación.

Esta Recomendación es aplicable a los equipos que soportan el servicio suplementario COLP y han de ser conectados a uno u otro lado de un punto de referencia T_B , o de un punto de referencia S_B coincidente con T_B , cuando se utiliza como acceso a la RDSI-BA pública.

5.2 Referencias

Las Recomendaciones UIT-T y demás referencias siguientes contienen disposiciones que, mediante su referencia en este texto, constituyen disposiciones de la presente Recomendación. Al efectuar esta publicación, estaban en vigor las ediciones indicadas. Todas las Recomendaciones y demás referencias son objeto de revisiones, por lo que se preconiza todos los usuarios de la presente Recomendación investiguen la posibilidad de aplicar las ediciones más recientes de las Recomendaciones y demás referencias citadas a continuación. Se publica regularmente una lista de las Recomendaciones UIT-T actualmente vigentes.

- [1] Recomendación UIT-T I.413 (1993), *Interfaces usuario-red de la RDSI de banda ancha*.
- [2] Recomendación I.130 del CCITT (1988), *Método de caracterización de los servicios de telecomunicación soportados por una RDSI y de las capacidades de red de una RDSI*.
- [3] Recomendación UIT-T Q.2931 (1995), *Red digital de servicios integrados de banda ancha – Sistema de señalización digital de abonado n° 2 – Especificación de la capa 3 de la interfaz usuario-red para el control de la llamada básica/conexión*.
- [4] Recomendación E.164 del CCITT (1991), *Plan de numeración para la era de la red digital de servicios integrados*.
- [5] Recomendación I.251.6 del CCITT (1988), *Restricción de la identificación de la línea conectada*.
- [6] Recomendación I.251.5 del CCITT (1988), *Presentación de la identificación de la línea conectada*.
- [7] Recomendación UIT-T I.580 (1993), *Disposiciones generales para el interfuncionamiento entre la red digital de servicios integrados de banda ancha y la red digital de servicios integrados basada en la velocidad de 64 kbit/s*.

5.3 Definiciones

A los efectos de la presente Recomendación son aplicables las siguientes definiciones:

5.3.1 usuario: La entidad de protocolo DSS 2 en el lado usuario de la interfaz usuario-red.

5.3.2 red: La entidad de protocolo DSS 2 en el lado red de la interfaz usuario-red.

5.3.3 usuario servido: Usuario de un número RDSI determinado que está abonado a la presentación de la información de identificación de la línea conectada para las llamadas salientes. Al usuario servido se le denomina también usuario llamante.

5.3.4 usuario conectado: Usuario que responde a la petición de llamada del usuario servido en la red de destino y al que la red asigna la llamada. No es necesario que el usuario conectado esté abonado al servicio suplementario de presentación de la identificación de la línea conectada.

5.3.5 número RDSI: Número conforme con el plan de numeración y la estructura definidos en la Recomendación E.164 [4].

5.4 Abreviaturas

A los efectos de la presente Recomendación se utilizan las siguientes abreviaturas:

COLP	Presentación de la indicación de la línea conectada (<i>connected line identification presentation</i>)
COLR	Restricción de la identificación de la línea conectada (<i>connected line identification restriction</i>)
CON	Número conectado (<i>connected number</i>)
DSS 2	Sistema de señalización digital de abonado n.º 2 (<i>digital subscriber signalling system No. 2</i>)
IE	Elemento de información (<i>information element</i>)
RDSI	Red digital de servicios integrados
RDSI-BA	Red digital de servicios integrados de banda ancha
RDSI-BE	Red digital de servicios integrados de banda estrecha
SI	Indicador de cribado (<i>screening indicator</i>)

5.5 Descripción

Este servicio suplementario no consiste en una comprobación de la marcación sino en una indicación al abonado llamante del número RDSI conectado. En un entorno totalmente RDSI, la identidad de la línea conectada debe incluir toda la información necesaria para identificar sin ambigüedad la línea conectada.

Además, la información sobre la identidad de la línea conectada puede incluir información adicional de subdirección (es decir, el elemento de información subdirección conectada) generada por el usuario conectado y transportada de forma transparentemente por la red. La red no es responsable del contenido de esta información de subdirección adicional.

A menos que el usuario conectado esté abonado al servicio suplementario restricción de la identificación de la línea conectada, la red proporciona la identidad de la línea conectada al usuario llamante independientemente de la capacidad del terminal para tratar la información.

5.6 Requisitos operacionales

5.6.1 Prestación y supresión

Véase la Recomendación I.251.5.

5.6.2 Requisitos en el lado red de origen

Véase 5.9.2.1.

5.6.3 Requisitos en la red

Esta subcláusula no se aplica al DSS 2.

5.6.4 Requisitos en el lado red de destino

Toda la información referente a COLP se insertará en el mensaje CONEXIÓN que se envía como parte de los procedimientos de la llamada básica, de acuerdo con la cláusula 5/Q.2931.

Cuando el usuario conectado no proporcione ninguna información (como parte de los procedimientos de la llamada básica), la red proporcionará el número por defecto conectado asociado al acceso de este usuario en la central local de destino. Si el usuario conectado proporciona el número conectado, la red sólo puede verificar que el número se encuentra dentro del conjunto de números asignados a dicho usuario. Cuando haya un acuerdo especial con el usuario conectado, no se efectuará la verificación.

5.7 Definiciones de estados

No se requieren estados específicos.

5.8 Requisitos de codificación

El servicio suplementario COLP hará uso de los elementos de información número conectado y subdirección conectada insertados en el mensaje CONEXIÓN. (Véase el Cuadro 5-1.)

CUADRO 5-1/Q.2951

Contenido del mensaje CONEXIÓN

Tipo de mensaje: CONEXIÓN
Significado: local
Sentido: ambos

Elemento de información	Referencia	Sentido	Tipo	Longitud
Discriminador de protocolo	4.2/Q.2931	Ambos	Obligatorio	1
Referencia de llamada	4.3/Q.2931	Ambos	Obligatorio	4
Tipo de mensaje	4.4/Q.2931	Ambos	Obligatorio	2
Longitud de mensaje	4.4/Q.2931	Ambos	Obligatorio	2
Número conectado	5.8.1/Q.2951	Ambos	Facultativo	4-*
Subdirección conectada	5.8.1/Q.2951	Ambos	Facultativo	4-25
Otros elementos de información como se describe en 3.1/Q.2931				

Todos los elementos de información utilizados en esta Recomendación se definen en el conjunto de códigos 0.

5.8.1 Elemento de información número conectado

La finalidad del elemento de información número conectado es indicar el número conectado a una llamada. El número conectado puede ser distinto del número de la parte llamada debido a modificaciones producidas mientras dura la llamada (por ejemplo, redireccionamiento, transferencia de la llamada).

El elemento de información número conectado se codifica como se indica en la Figura 5-1. La longitud máxima de este elemento de información depende de la red.

Bits								Octeto
8	7	6	5	4	3	2	1	
Número conectado								
0	1	0	0	1	1	0	0	1
Identificador de elemento de información								
1 ext.	Norma de codificación		Campo de instrucción de elemento de información					2
			Bandera	Res.	Indicador de acción			
Longitud del contenido de número conectado								3, 4
0/1 ext.	Tipo de número			Identificación del plan de direccionamiento/numeración				5
1 ext.	Indicador de presentación	0	0	0	Reserva		Indicador de cribado	5a*
0 ext.	Cifras del número (caracteres del AI5)							6, etc.

NOTA – Véase en el Cuadro 4-12/Q.2931 el significado y la codificación de los campos de los octetos 5, 5a, 6, etc.

FIGURA 5-1/Q.2951
Elemento de información número conectado

Bits								Octeto
8	7	6	5	4	3	2	1	
Subdirección conectada								
0	1	0	0	1	1	0	1	1
Identificador de elemento de información								
1 ext.	Norma de codificación		Campo de instrucción de elemento de información					2
			Bandera	Res.	Indicador de acción			
Longitud del contenido de subdirección conectada								3, 4
1 ext.	Tipo de subdirección			Indicador de impar/par	0	0	0	5
				Reserva				
Información de subdirección								6, etc.

NOTA – Véase en el Cuadro 4-13/Q.2931 el significado y la codificación de los campos de este elemento de información.

FIGURA 5-2/Q.2951
Elemento de información subdirección conectada

5.8.2 Elemento de información subdirección conectada

La finalidad del elemento de información subdirección conectada es identificar la subdirección del usuario conectado de una llamada. La subdirección conectada puede ser distinta de la subdirección de la parte llamada debido a modificaciones producidas mientras dura la llamada (por ejemplo, redireccionamiento, transferencia de la llamada).

El elemento de información subdirección conectada será considerado como un elemento de información de acceso (véase el Anexo J/Q.2931).

El elemento de información subdirección conectada se codifica como se indica en la Figura 5-2. La longitud máxima de este elemento de información es de 25 octetos.

5.9 Procedimientos de señalización en el punto de referencia S_B coincidente con el T_B

5.9.1 Activación/desactivación/registro

No es aplicable.

5.9.2 Invocación y operación

5.9.2.1 Acciones en la central local de origen

5.9.2.1.1 Operación normal

Cuando la red envía un mensaje CONEXIÓN al usuario llamante y éste dispone del servicio suplementario presentación de la identificación de la línea conectada, la red comprueba si el número está disponible.

Si el número conectado está disponible y se permite la presentación de acuerdo con el indicador de presentación suministrado junto con el número conectado, la red incluirá el elemento de información número conectado en el mensaje CONEXIÓN enviado al usuario llamante. Si se proporciona, la red incluirá también el elemento de información subdirección conectada en el mensaje CONEXIÓN. Los indicadores de presentación y cribado asociados con el número conectado y, la subdirección conectada, recibidos en la central de origen se pasarán transparentemente al usuario llamante.

El campo de identificación de plan de direccionamiento/numeración deberá codificarse como *plan de numeración de la RDSI/servicio de telefonía (Recomendación E.164)* o *desconocido*.

Si no se permite la presentación de acuerdo con el indicador de presentación proporcionado con el número conectado, la red incluirá el elemento de información número conectado en el mensaje CONEXIÓN enviado al usuario llamante. El indicador de presentación del elemento de información número conectado indicará *presentación restringida*. La red codificará el indicador de cribado, la identificación de plan de direccionamiento/numeración y el tipo de número de acuerdo con una de las siguientes opciones:

- i) el indicador de cribado indicará *proporcionado por la red*. El tipo de número y la identificación de plan de direccionamiento/numeración se pondrán a *desconocido*;
- ii) el indicador de cribado, la identificación de plan de direccionamiento/numeración y el tipo de número se pasarán tal como son recibidos en la red de destino.

La red no incluirá el campo de cifras del número. La red no incluirá el elemento de información subdirección conectada en el mensaje CONEXIÓN.

Si no se dispone del número conectado ni de una indicación de que la presentación está restringida en la central local de origen, la red incluirá el elemento de información número conectado en el mensaje CONEXIÓN enviado al usuario llamante. El indicador de presentación se pondrá a *número no disponible debido a interfuncionamiento* y el indicador de cribado se pondrá a *proporcionado por la red*, el tipo de número y la identificación del plan de direccionamiento/numeración se pondrán a *desconocido* y no se incluirá el campo cifras del número. La red no incluirá el elemento de información subdirección conectada, si se proporciona, en el mensaje CONEXIÓN.

Si el usuario llamante no dispone del servicio suplementario presentación de la identificación de la línea conectada, no se incluirán en el mensaje CONEXIÓN enviado al usuario llamante ni el elemento de información número conectado ni el elemento de información subdirección conectada.

Si la presentación está restringida pero, como opción red nacional, el usuario llamante tiene marcada la categoría de «contraorden» (por ejemplo, la policía o servicios de emergencia) en la central local de origen, la red incluirá el

elemento de información número conectado y el elemento de información subdirección conectada, si la subdirección ha sido proporcionada por el usuario conectado, en el mensaje CONEXIÓN. En este caso, los indicadores de presentación y de cribado se pasarán transparentemente al usuario llamante.

NOTA – Si el indicador de presentación del elemento de información número conectado recibido por el usuario se pone a *número no disponible debido a interfuncionamiento* o a *presentación restringida*, el usuario debe pasar por alto la información restante del elemento de información número conectado.

5.9.2.1.2 Procedimientos excepcionales

No es aplicable.

5.9.2.2 Acciones en la central de tránsito

Esta subcláusula no es aplicable al DSS 2.

5.9.2.3 Acciones en la central local de destino

5.9.2.3.1 Operación normal

5.9.2.3.1.1 Acciones en el lado usuario de destino

Estos procedimientos se proporcionan como parte del servicio básico y no es preciso que el usuario conectado esté abonado al servicio suplementario COLP.

La identificación de plan de direccionamiento/numeración que debe indicarse en el elemento de información número conectado, enviado por el usuario conectado, será *plan de numeración de la RDSI/servicio de telefonía (Recomendación E.164)* o *desconocido*.

NOTA – Puede utilizarse cualquiera de los dos códigos y el tratamiento de ambos por la red es idéntico.

Cuando el número conectado incluido por el usuario conectado esté completo y el campo de identificación del plan de direccionamiento/numeración equivalga a *plan de numeración de la RDSI/servicio de telefonía (Recomendación E.164)*, el tipo de número que habrá de indicarse en el elemento de información número conectado, enviado por el usuario conectado, será uno de los siguientes:

- *número de abonado*, cuando se envía el número de abonado completo;
- *número nacional*, cuando se envía el número nacional completo;
- *número internacional*, cuando se envía el número internacional completo.

Cuando el usuario conectado incluya un número conectado parcial (por ejemplo, para indicar cifras específicas del servicio suplementario números múltiples de abonado), el usuario fijará el tipo de número que ha de indicarse en el elemento de información número conectado como *desconocido*.

5.9.2.3.1.2 Acciones en la central local de destino si no se aplica un acuerdo especial

Estos procedimientos se proporcionarán como parte del servicio básico y no es preciso que el usuario conectado esté abonado al servicio suplementario COLP.

Si se reciben varios mensajes CONEXIÓN del usuario llamado, la red únicamente realizará los procedimientos siguientes una vez que ha decidido de cuál de los mensajes CONEXIÓN acusará recibo.

Cuando se reciba un mensaje CONEXIÓN procedente del usuario conectado, la red comprobará si están incluidos los elementos de información número conectado y subdirección conectada.

Si se recibe el elemento de información número conectado con una codificación del campo de identificación del plan de direccionamiento/numeración distinta de *plan de numeración de la RDSI/servicio de telefonía (Recomendación E.164)* o *desconocido*, la red descartará el elemento de información número conectado y tratará la llamada como si dicho elemento de información no se hubiera recibido.

La red fijará el valor del indicador de cribado en base al resultado de la verificación selectiva del número conectado. La red hará caso omiso de cualquier valor del indicador de cribado que se reciba del usuario conectado.

Si se incluye el elemento de información número conectado, la red efectuará la función de cribado.

NOTA 1 – Algunas redes pueden aceptar un número RDSI completo con la adición de un prefijo o cifras de escape al campo cifras del número y el campo de tipo de número puesto a *desconocido*.

Si se determina que el número conectado recibido del usuario conectado es correcto, la red pondrá el indicador de cribado *proporcionado por el usuario, verificado y pasado*.

Si la función de cribado falla, la red anotará el fallo y utilizará un número por defecto asociado con el usuario conectado. La red pondrá el indicador de cribado a *proporcionado por la red*.

Si el mensaje CONEXIÓN no contiene el elemento de información número conectado, la red utilizará un número por defecto asociado al usuario conectado. La red pondrá el indicador de cribado a *proporcionado por la red*.

Cuando el usuario conectado proporcione una información parcial del número conectado y dicho número sea una secuencia de cifras válida para el acuerdo de acceso de usuario, la red completará el número según proceda. La red pondrá el indicador de cribado a *proporcionado por el usuario, verificado y pasado*.

NOTA 2 – En algunos casos la red no puede garantizar que el número completado identifica a un usuario final.

La información determinada por los procedimientos anteriores, será enviada a la central local de origen, junto con la respuesta a la llamada básica.

El indicador de presentación determinado por los procedimientos del servicio suplementario COLR (véase la cláusula 6), será enviado a la central local de origen, junto con la respuesta a la llamada básica.

Si el elemento de información subdirección conectada está disponible, se pasará transparentemente a través de la red. (Véase el Cuadro 5-2.)

5.9.2.3.1.3 Acciones en la central de destino si se aplica un acuerdo especial

Estos procedimientos serán proporcionados como parte del servicio básico y no es preciso que el usuario conectado esté abonado al servicio suplementario COLP.

Si se reciben varios mensajes CONEXIÓN del usuario llamado, la red únicamente realizará los procedimientos siguientes una vez que haya decidido de cuál de los mensajes CONEXIÓN se acusa recibo.

Cuando se reciba un mensaje CONEXIÓN del usuario conectado, la red comprobará si están incluidos los elementos de información número conectado y subdirección conectada.

Si se recibe el elemento de información número conectado con una codificación del campo de tipo de número distinta de *número nacional* o *número internacional*, la red descartará el elemento de información número conectado y tratará la llamada como si dicho elemento de información no se hubiera recibido.

Si se recibe el elemento de información número conectado con una codificación del campo de identificación de plan de direccionamiento/numeración distinta de *plan de numeración de la RDSI/servicio de telefonía (Recomendación E.164 [4])* o *desconocido*, la red hará caso omiso del elemento de información número conectado y tratará la llamada como si dicho elemento de información no se hubiera recibido.

La red hará caso omiso de cualquier valor del indicador de cribado que se reciba del usuario conectado.

Si el mensaje CONEXIÓN no contiene el elemento de información número conectado, la red utilizará un número por defecto asociado con el usuario conectado. La red pondrá el indicador de cribado a *proporcionado por la red*.

En el Cuadro 5-2 se resumen las acciones en la central local de destino cuando no se aplica un acuerdo especial.

La información determinada por los procedimientos anteriores, será enviada a la central local de origen, junto con la respuesta a la llamada básica.

Si el elemento de información subdirección conectada está disponible, se pasará transparentemente a través de la red.

El indicador de presentación determinado por los procedimientos del servicio suplementario COLR (véase la cláusula 6) será enviado a la central local de origen, junto con la respuesta a la llamada básica.

En el Cuadro 5-3 se resumen las acciones en la central local de destino cuando se aplica un acuerdo especial.

CUADRO 5-2/Q.2951

Información proporcionada por el usuario conectado y por la red cuando no se aplica un acuerdo especial (números de la Recomendación E.164)

Información proporcionada por el usuario conectado		Información proporcionada por la red al usuario conectado		
Número conectado recibido del usuario conectado (octeto 6)	Tipo de número (octeto 5)	Número conectado enviado (si no está activado el servicio COLR) (octeto 6)	Indicador de cribado enviado (octeto 5a)	Tipo de número enviado (octeto 5)
El usuario conectado no proporciona el elemento de información número conectado		El número por defecto almacenado en el lado red es suficiente para la devolución de la llamada	Proporcionado por la red	«Número internacional» o «número nacional» (Notas 1, 7)
La parte válida del número no es suficiente para devolver la llamada (Nota 2)	«Desconocido»	Compleción del número (Nota 3)	Proporcionado por el usuario, verificado y pasado (Nota 4)	«Número internacional» o «número nacional» (Notas 1, 7)
Número conectado completo y correcto (Nota 5)	«Número de abonado» o «número nacional» o «número internacional»	Número conectado completo	Proporcionado por el usuario, verificado y pasado	«Número internacional» o «número nacional» (Notas 1, 7)
Número incorrecto (Nota 6)	Cualquier tipo de número	El número por defecto almacenado en el lado red es suficiente para la devolución de la llamada	Proporcionado por la red	«Número internacional» o «número nacional» (Notas 1, 7)
<p>NOTAS</p> <p>1 Cuando el origen esté en otro país, el número nacional se convertirá en un número internacional en algún punto del trayecto de la red pública.</p> <p>2 Esto supone que el equipo del usuario proporciona la parte del número que corresponde a su propio dominio (privado). Pueden ser las cifras de números múltiples de abonado proporcionadas por un equipo terminal o un número de línea de extensión suministrado por la RDSI. La red interpretará las cifras del número y comprobará si es una secuencia de cifras válida según los acuerdos existentes entre el usuario conectado y el proveedor de la red.</p> <p>3 Compleción significa que la parte restante del número RDSI asociado al acceso correspondiente se ha añadido a la parte del número proporcionada por el usuario.</p> <p>4 El término «verificado» implica la concordancia del número proporcionado por el usuario, o parte de este número, con la gama o gamas de números almacenados en el lado red, y supone por lo menos un formato válido de la información de número proporcionada por el usuario.</p> <p>5 El término «correcto» implica, desde el punto de vista de la red la concordancia del número de abonado proporcionado por el usuario con uno de los números de abonado de la gama de números almacenados en el lado red.</p> <p>6 Se descarta el número proporcionado por el usuario.</p> <p>7 Como opción de la red, el tipo de número puede codificarse como <i>desconocido</i>, en cuyo caso el número se organiza de acuerdo con el plan de marcación de red, es decir, la presencia de prefijos o la ausencia de un prefijo se utilizará para distinguir los números internacionales y de los nacionales y viceversa.</p>				

Información proporcionada por el usuario conectado y por la red cuando se aplica un acuerdo especial (números de la Recomendación E.164)

Información proporcionada por el usuario conectado		Información proporcionada por la red al usuario conectado		
Número conectado recibido del usuario conectado (octeto 6)	Tipo de número (octeto 5)	Número conectado enviado si no está activado el servicio COLR (octeto 6)	Indicador de cribado enviado (octeto 5a)	Tipo de número enviado (octeto 5)
El usuario conectado no proporciona el elemento de información número conectado		El número por defecto almacenado en el lado red es suficiente para la devolución de la llamada	Proporcionado por la red	«Número internacional» o «número nacional» (Notas 1, 2)
Cualquier secuencia de cifras conforme a la Rec. E.164	«Número nacional» o «número internacional»	Número proporcionado por el usuario (Nota 1)	Proporcionado por el usuario, no cribado	«Número internacional» o «número nacional» (Notas 1, 2)
<p>NOTAS</p> <p>1 Cuando el origen esté en otro país, el número nacional se convertirá en un número internacional en algún punto del trayecto de la red pública.</p> <p>2 Como opción de la red, el tipo de número puede codificarse como <i>desconocido</i>, en cuyo caso el número se organiza de acuerdo con el plan de marcación de red, es decir, la presencia de prefijos o la ausencia de un prefijo se utilizará para distinguir los números internacionales de los nacionales y viceversa.</p> <p>Si se incluye el elemento de información número conectado, la red fijará el indicador de cribado enviado al usuario llamante a <i>proporcionado por el usuario, no cribado</i>.</p>				

5.9.2.3.2 Procedimientos excepcionales

No es aplicable.

5.10 Procedimientos para el interfuncionamiento con RDSI privadas

Deberán utilizarse los procedimientos especificados en 5.9.2.

NOTA – Resulta particularmente apropiado el establecimiento del acuerdo especial cuando un acceso sea utilizado por una red privada.

5.11 Interfuncionamiento con otras redes

5.11.1 Interfuncionamiento con las RDSI-BE

En esta subcláusula se especifican las características particulares para el soporte del interfuncionamiento de la señalización de acceso entre RDSI-BA y RDSI-BE. En la descripción del interfuncionamiento se supone el escenario de comunicación B definida en el Anexo A/I.580 [7].

Interfuncionamiento RDSI-BE → RDSI-BA

El adaptador de terminal o la función de interfuncionamiento establece la correspondencia entre el elemento de información número conectado del DSS 1 y el elemento de información número conectado del DSS 2 insertando el segundo octeto y cambiando la indicación de longitud de 1 a 2 octetos.

El adaptador de terminal o la función de interfuncionamiento establece la correspondencia entre el elemento de información subdirección conectada del DSS 1 y el elemento de información subdirección conectada del DSS 2 insertando el segundo octeto y cambiando la indicación de longitud de 1 a 2 octetos.

NOTA – Se recomienda que el bit bandera del octeto 2 se fije a *campo de instrucción no significativo*, es decir, se aplican los procedimientos normales de tratamiento de errores definidos en 5.6/Q.2931.

Interfuncionamiento RDSI-BA → RDSI-BE

El adaptador de terminal o la función de interfuncionamiento establece la correspondencia entre el elemento de información número conectado del DSS 2 y el elemento de información número conectado del DSS 1 eliminando su segundo octeto y ajustando la indicación de longitud sin introducir otros cambios en el contenido y respetando el orden de este elemento de información en el mensaje del DSS 1.

El adaptador de terminal o la función de interfuncionamiento establece la correspondencia entre el elemento de información subdirección conectada del DSS 2 (si está presente) y el elemento de información subdirección conectada del DSS 1 eliminando su segundo octeto y ajustando la indicación de longitud sin introducir otros cambios en el contenido y respetando el orden de este elemento de información en el mensaje del DSS 1.

5.11.2 Interfuncionamiento con redes que no son RDSI

En las llamadas destinadas a algunas redes que no son RDSI, puede ocurrir que el número conectado se entregue a la RDSI de origen sin una indicación de restricción de la identidad de la línea conectada. En este caso existen varias opciones y la selección de las disposiciones y reglamentos de la red:

- la red envía el elemento de información número conectado de acuerdo con el párrafo sexto de 5.9.2.1.1, y no incluye el elemento de información subdirección conectada;
- la red envía el elemento de información número conectado de acuerdo con el párrafo cuarto de 5.9.2.1.1, y no incluye el elemento de información subdirección conectada;
- la red envía el elemento de información número conectado de acuerdo con el párrafo segundo de 5.9.2.1.1, e incluye el elemento de información subdirección conectada, si la subdirección conectada está disponible.

En otras redes que no son RDSI, puede no haber disponible ningún número conectado completo para la RDSI, en cuyo caso no se podrá dar al usuario llamante al que se proporciona el servicio COLP el número completo del usuario conectado. En este caso, la red enviará el elemento de información número conectado, de acuerdo con el párrafo sexto de 5.9.2.1.1, y no incluirá el elemento de información subdirección conectada.

En las llamadas destinadas a ciertas redes que no son RDSI, puede ocurrir que el número conectado se entregue a la RDSI de origen con una indicación de restricción de identidad de línea conectada. En este caso la red enviará el elemento de información número conectado de acuerdo con el segundo párrafo de 5.9.2.1.1, e incluirá el elemento de información subdirección conectada si se dispone de la subdirección conectada.

Como una opción de red, la red de destino puede restringir la transmisión a otra red de cualquier información que identifique el usuario conectado.

5.12 Interfuncionamiento con otros servicios suplementarios

5.12.1 Presentación de la identificación de la línea conectada

No hay interacción.

5.12.2 Restricción de la identificación de la línea conectada

Si el usuario conectado está abonado al servicio COLR, no se presentará al usuario llamante la identificación de la línea conectada. La única situación en que un usuario abonado a COLP puede tener precedencia sobre COLR se da cuando dicho usuario tiene la categoría de contraorden. Esta es una opción nacional.

5.12.3 Presentación de la identificación de la línea llamante

No hay interacción.

5.12.4 Restricción de la identificación de la línea llamante

No hay interacción.

5.12.5 Marcación directa de extensiones

No hay interacción.

5.12.6 Señalización de usuario a usuario

5.12.6.1 Servicio 1

No hay interacción

5.12.7 Números múltiples de abonado

No hay interacción.

5.12.8 Subdireccionamiento

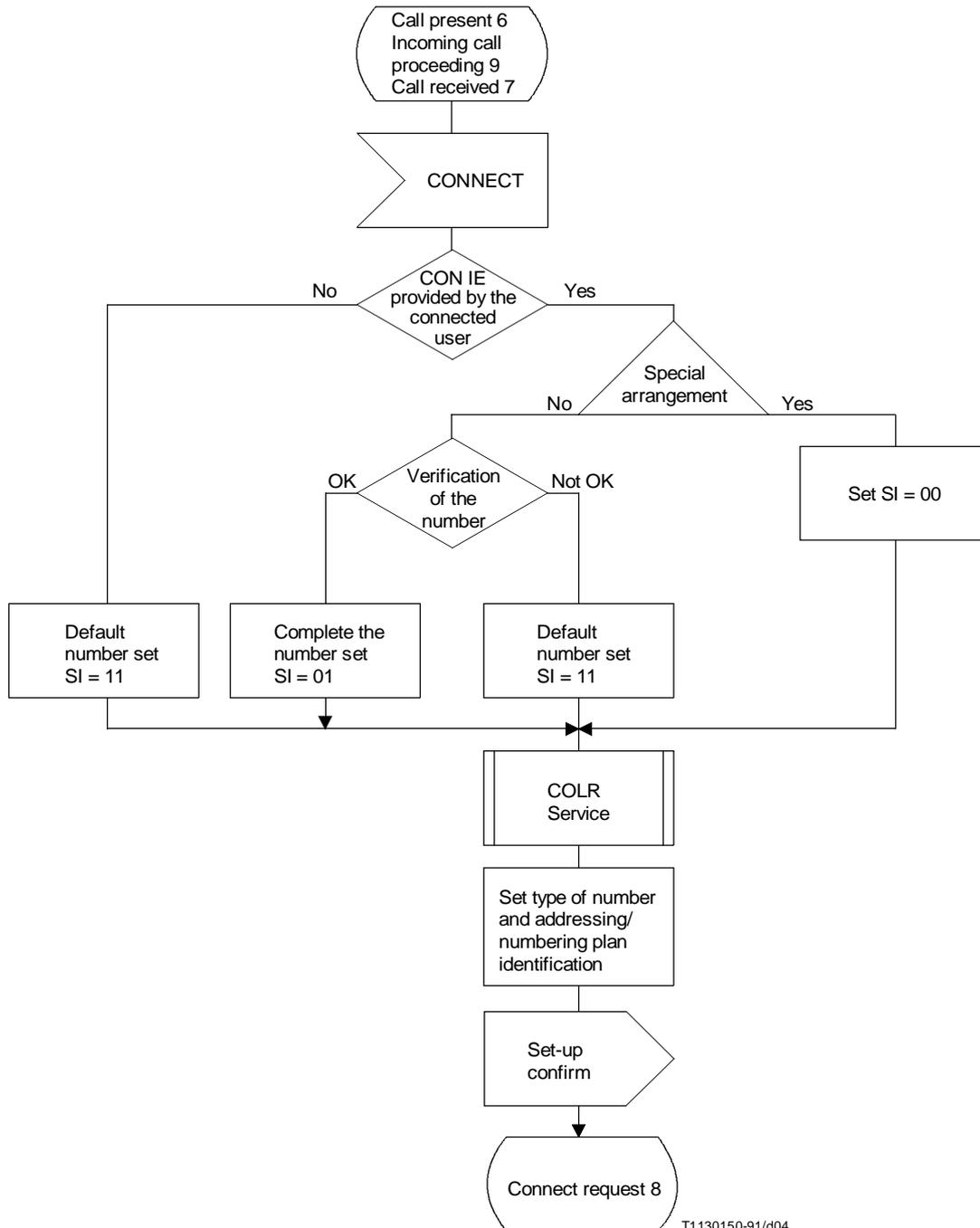
No hay interacción.

5.13 Valores de parámetros (temporizadores)

No se necesitan temporizadores específicos.

5.14 Descripción dinámica (los SDL)

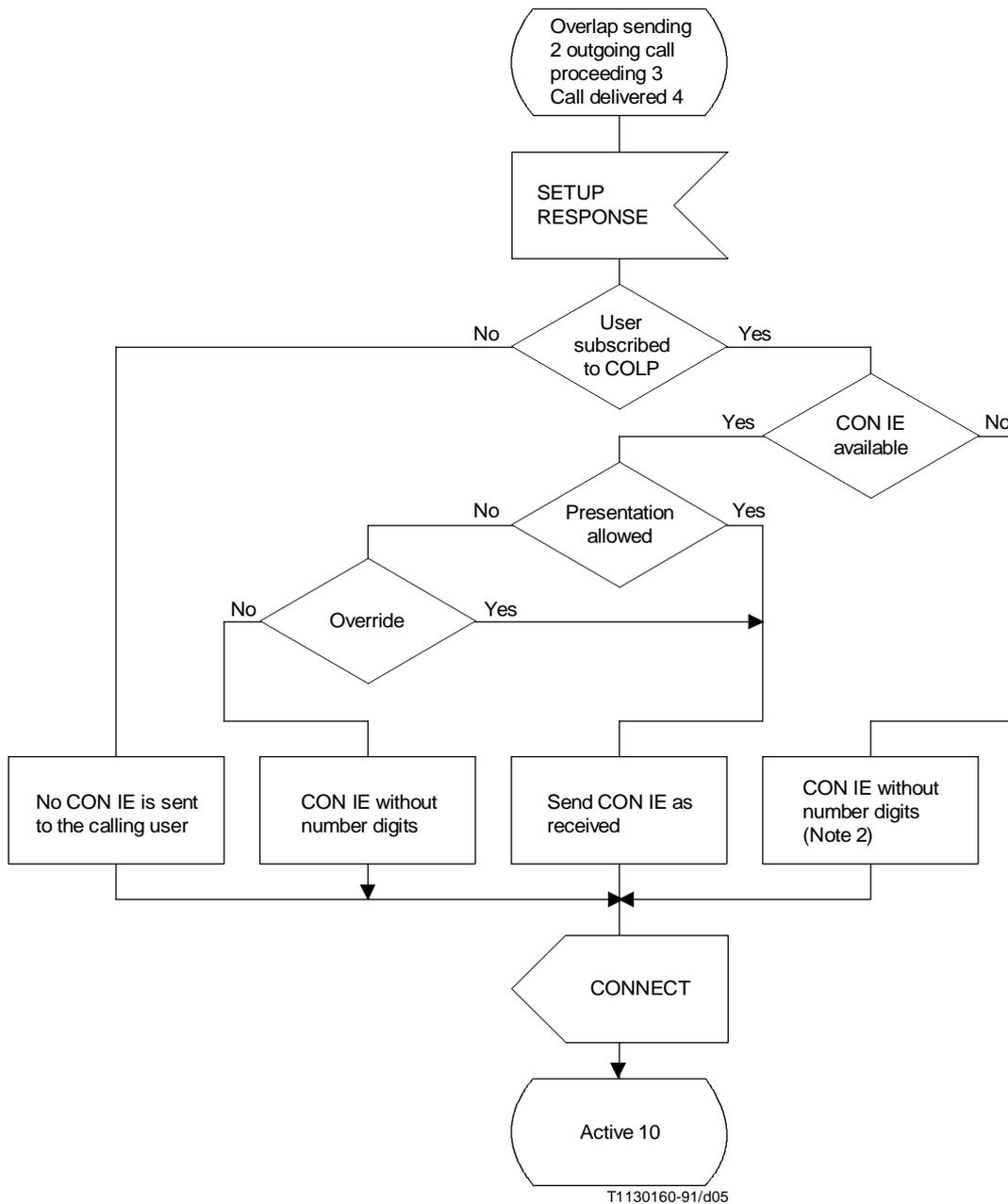
Véanse las Figuras 5-3 y 5-4.



NOTAS

- 1 El estilo de este diagrama SDL está en consonancia con el de los de la Recomendación Q.951 más bien que con el de los proporcionados en el Anexo A/Q.2931, para resaltar la comunalidad de los servicios suplementarios en la RDSI-BE y la RDSI-BA. En consecuencia, algunos de los detalles mostrados en el Anexo A/Q.2931 (por ejemplo, la verificación de mensaje) no se muestran aquí.
- 2 Este procedimiento funciona independientemente del abono a COLP del usuario conectado y se proporciona como parte del servicio básico.
- 3 Las codificaciones del indicador de cribado son las siguientes:
 - SI = 11 Proporcionado por la red;
 - SI = 01 Proporcionado por el usuario, verificado y aprobado;
 - SI = 00 Proporcionado por el usuario, no cribado.

FIGURA 5-3/Q.2951
Descripción dinámica del lado de la red de destino



NOTAS

1 El estilo de este diagrama SDL está en consonancia con el de los de la Recomendación Q.951 más bien que con el de los proporcionados en el Anexo A/Q.2931, para resaltar la comunalidad de los servicios suplementarios en la RDSI-BE y la RDSI-BA. En consecuencia, algunos de los detalles mostrados en el Anexo A/Q.2931 (por ejemplo, la verificación de mensaje) no se muestran aquí.

2 En este caso SI = 11 y PI = 10.

FIGURA 5-4/Q.2951
Descripción dinámica del lado de la red de origen

Apéndice I

(a la cláusula 5 de la Recomendación Q.2951)

Flujos de señalización

(Este apéndice no es parte integrante de la presente Recomendación)

No se incluyen los flujos de señalización porque son parte integrante de los procedimientos de control de la llamada básica.

6 Restricción de la identificación de la línea conectada (COLR)

6.1 Alcance

Esta Recomendación especifica la etapa 3 del servicio suplementario restricción de la identificación de la línea conectada (COLR) para la red digital de servicios integrados de banda ancha (RDSI-BA) en el punto de referencia T_B o en el punto de referencia S_B coincidente con el T_B (definidos en la Recomendación I.413 [1]) por medio del protocolo del sistema de señalización digital de abonado n.º 2 (DSS 2). La etapa 3 identifica los procedimientos de protocolo y las funciones de conmutación que se necesitan para soportar un servicio de telecomunicación (véase la Recomendación I.130 [2]).

Además, la presente Recomendación especifica los requisitos de protocolo en el punto de referencia T_B cuando el servicio se presta al usuario por conducto de una RDSI-BA privada intermedia.

Esta Recomendación no especifica los requisitos de protocolo adicionales cuando el servicio se presta al usuario por conducto de una red de telecomunicaciones que no es RDSI-BA.

La restricción de la identificación de la línea conectada (COLR) es un servicio suplementario ofrecido a la parte conectada para restringir la presentación del número RDSI y la subdirección de la parte conectada a la parte llamante.

El servicio suplementario COLR es aplicable a todos los servicios de telecomunicación.

Esta Recomendación es aplicable a los equipos que soportan el servicio suplementario COLR y han de ser conectados a uno u otro lado de un punto de referencia de T_B , o de un punto de referencia S_B coincidente con el T_B , cuando se utiliza como acceso a la RDSI-BA pública.

6.2 Referencias

Las Recomendaciones UIT-T y demás referencias siguientes contienen disposiciones que, mediante su referencia en este texto, constituyen disposiciones de la presente Recomendación. Al efectuar esta publicación, estaban en vigor las ediciones indicadas. Todas las Recomendaciones y demás referencias son objeto de revisiones, por lo que se preconiza que todos los usuarios de la presente Recomendación investiguen la posibilidad de aplicar las ediciones más recientes de la Recomendaciones y demás referencias citadas a continuación. Se publica regularmente una lista de las Recomendaciones UIT-T actualmente vigentes.

- [1] Recomendación UIT-T I.413 (1993), *Interfaces usuario-red de la RDSI de banda ancha*.
- [2] Recomendación I.130 del CCITT (1988), *Método de caracterización de los servicios de telecomunicación soportados por una RDSI y de las capacidades de red de una RDSI*.
- [3] Recomendación UIT-T Q.2931 (1995), *Sistema de señalización digital de abonado n.º 2 – Red digital de servicios integrados de banda ancha – Especificación de la capa 3 de la interfaz usuario-red para el control de la llamada básica/conexión*.
- [4] Recomendación E.164 del CCITT (1991), *Plan de numeración para la era de la red digital de servicios integrados*.
- [5] Recomendación I.251.6 del CCITT (1988), *Restricción de la identificación de la línea conectada*.
- [6] Recomendación UIT-T cláusula 5/Q.2951 (1994), *Presentación de la identificación de la línea conectada*.
- [7] Recomendación UIT-T I.580 (1993), *Disposiciones generales para el interfuncionamiento entre la red digital de servicios integrados de banda ancha y la red digital de servicios integrados basada en la velocidad de 64 kbit/s*.

6.3 Definiciones

A los efectos de la presente Recomendación son aplicables las siguientes definiciones:

6.3.1 usuario: La entidad de protocolo DSS 2 en el lado usuario de la interfaz usuario-red.

6.3.2 red: La entidad de protocolo DSS 2 en el lado red de la interfaz usuario-red.

6.3.3 usuario servido: Usuario de un determinado número RDSI que está abonado a la restricción de la información de identificación de la línea conectada (de manera permanente o llamada por llamada) para las llamadas entrantes. Al usuario servido se le denomina también usuario conectado.

6.3.4 usuario llamante: Usuario que inicia una llamada, recibida por el usuario servido, en la cual se ha activado el servicio COLR.

6.3.5 número RDSI: Número conforme al plan y a la estructura de numeración especificados en la Recomendación E.164 [4].

6.4 Abreviaturas

A los efectos de la presente Recomendación se utilizan las siguientes abreviaturas:

COLP	Presentación de la indicación de la línea conectada (<i>connected line identification presentation</i>)
COLR	Restricción de la identificación de la línea conectada (<i>connected line identification restriction</i>)
CON	Número conectado (<i>connected number</i>)
DSS 2	Sistema de señalización digital de abonado n.º 2 (<i>digital subscriber signalling system No. 2</i>)
IE	Elemento de información (<i>information element</i>)
PI	Indicador de presentación (<i>presentation indicator</i>)
RDSI	Red digital de servicios integrados
RDSI-BA	Red digital de servicios integrados de banda ancha
RDSI-BE	Red digital de servicios integrados de banda estrecha

6.5 Descripción

Cuando el servicio COLR sea aplicable y esté activado, la red de destino indicará a la red de origen que no está permitida la presentación al usuario llamante de la información del número RDSI y la subdirección del usuario conectado (si ha sido proporcionada por el usuario conectado). En este caso no se incluye el número ni la subdirección conectados en la información de llamada conectada proporcionada al usuario llamante.

La función de restricción de presentación no influirá en el envío del número conectado dentro de la red como parte de los procedimientos de servicio básicos.

6.6 Requisitos operacionales

6.6.1 Prestación y supresión

Véase la Recomendación I.251.6.

6.6.2 Requisitos en el lado de la red de origen

Véase 6.9.1.

6.6.3 Requisitos en la red

No es aplicable.

6.6.4 Requisitos en el lado de la red de destino

Toda la información correspondiente a COLR se inserta en el mensaje CONEXIÓN enviado como parte de los procedimientos de la llamada básica, de acuerdo con 5/Q.2931.

6.7 Definiciones de estados

No se necesitan estados específicos.

6.8 Requisitos de codificación

Los mismos que figuran en 5.8.

6.9 Procedimientos de señalización en el punto de referencia S_B coincidente con el T_B

6.9.1 Acciones en la central local de origen

6.9.1.1 Operación normal

Las acciones que deben llevarse a cabo en la central local de origen se efectúan como parte del servicio suplementario COLP descrito en 5.9.2.1.1.

6.9.1.2 Procedimientos excepcionales

No es aplicable.

6.9.2 Acciones en el lado usuario de destino

Si el usuario conectado desea contraordenar la fijación por defecto en la red, el mensaje CONEXIÓN enviado por el usuario deberá contener el elemento de información número conectado con el indicador de presentación puesto adecuadamente.

6.9.3 Acciones en la central local de destino

6.9.3.1 Operación normal

Si el usuario conectado está abonado al servicio suplementario COLR de manera permanente, se hará caso omiso del indicador de presentación recibido en el mensaje CONEXIÓN. La red pondrá el indicador de presentación a *presentación restringida*.

Si el usuario conectado está abonado al servicio suplementario COLR llamada por llamada y solicita contraordenar la fijación por defecto, la red de destino fijará el indicador de presentación de acuerdo con el indicador del elemento de información número conectado recibido.

Si se incluyen cifras, se tratarán de acuerdo con los Cuadros 5-2 ó 5-3 y en 5.9.2.3.

Si el usuario solicita el servicio COLR llamada por llamada y no se incluye ningún elemento de información número conectado en el mensaje CONEXIÓN, la red de destino pondrá el indicador de presentación de acuerdo con el valor del abonado.

El indicador de presentación se enviará a la red de origen junto con la respuesta a la llamada básica.

6.9.3.2 Procedimientos excepcionales

No es aplicable.

6.10 Procedimientos para el interfuncionamiento con RDSI privadas

Se utilizarán los procedimientos que se especifican en 6.9.

6.11 Interfuncionamiento con otras redes

6.11.1 Interfuncionamiento con las RDSI-BE

En esta subcláusula se especifican las características particulares para el soporte del interfuncionamiento de la señalización de acceso entre RDSI-BA y RDSI-BE. En la descripción del interfuncionamiento se supone el escenario de comunicación B definida en el Anexo A/I.580 [7].

Interfuncionamiento RDSI-BE → RDSI-BA

El adaptador de terminal o la función de interfuncionamiento establece la correspondencia entre el elemento de información número conectado del DSS 1 y el elemento de información número conectado del DSS 2 insertando el segundo octeto y cambiando la indicación de longitud de 1 a 2 octetos.

NOTA – Se recomienda que el bit bandera del octeto 2 se fije a *campo de instrucción no significativo*, es decir, se aplican los procedimientos normales de tratamiento de errores definidos en 5.6/Q.2931.

Interfuncionamiento RDSI-BA → RDSI-BE

El adaptador de terminal o la función de interfuncionamiento establece la correspondencia entre el elemento de información número conectado del DSS 2 y el elemento de información número conectado del DSS 1 eliminando su segundo octeto y ajustando la indicación de longitud sin introducir otros cambios en el contenido y respetando el orden de este elemento de información en el mensaje del DSS 1.

6.11.2 Interfuncionamiento con redes que no son RDSI

En las llamadas a redes que no son RDSI, o a través de éstas, no puede asegurarse que una indicación de restricción pueda transportarse hasta la red de origen. Como opción de red nacional, la red de destino tendrá la posibilidad de restringir la devolución a la red de origen de cualquier información que identifique a la parte conectada, cuando COLR es aplicable. Si una red de origen recibe un número RDSI de parte conectada sin ninguna indicación de presentación permitida o restringida, la red de origen (en la que radica el servicio) procederá de conformidad con sus disposiciones y reglamentos. Para más información, véase 5.9.

6.12 Interacciones con otros servicios suplementarios

6.12.1 Presentación de la identificación de la línea conectada

El servicio COLR tendrá precedencia sobre el servicio COLP. La única situación en que un usuario abonado a COLP puede tener precedencia sobre COLR es cuando dicho usuario tiene la categoría de contraorden. Esta es una opción nacional.

6.12.2 Restricción de la identificación de la línea conectada

No hay interacción.

6.12.3 Presentación de la identificación de la línea llamante

No hay interacción.

6.12.4 Restricción de la identificación de la línea llamante

No hay interacción.

6.12.5 Marcación directa de extensiones

No es pertinente.

6.12.6 Señalización de usuario a usuario

6.12.6.1 Servicio 1

No hay interacción.

6.12.7 Números múltiples de abonado

No hay interacción.

6.12.8 Subdireccionamiento

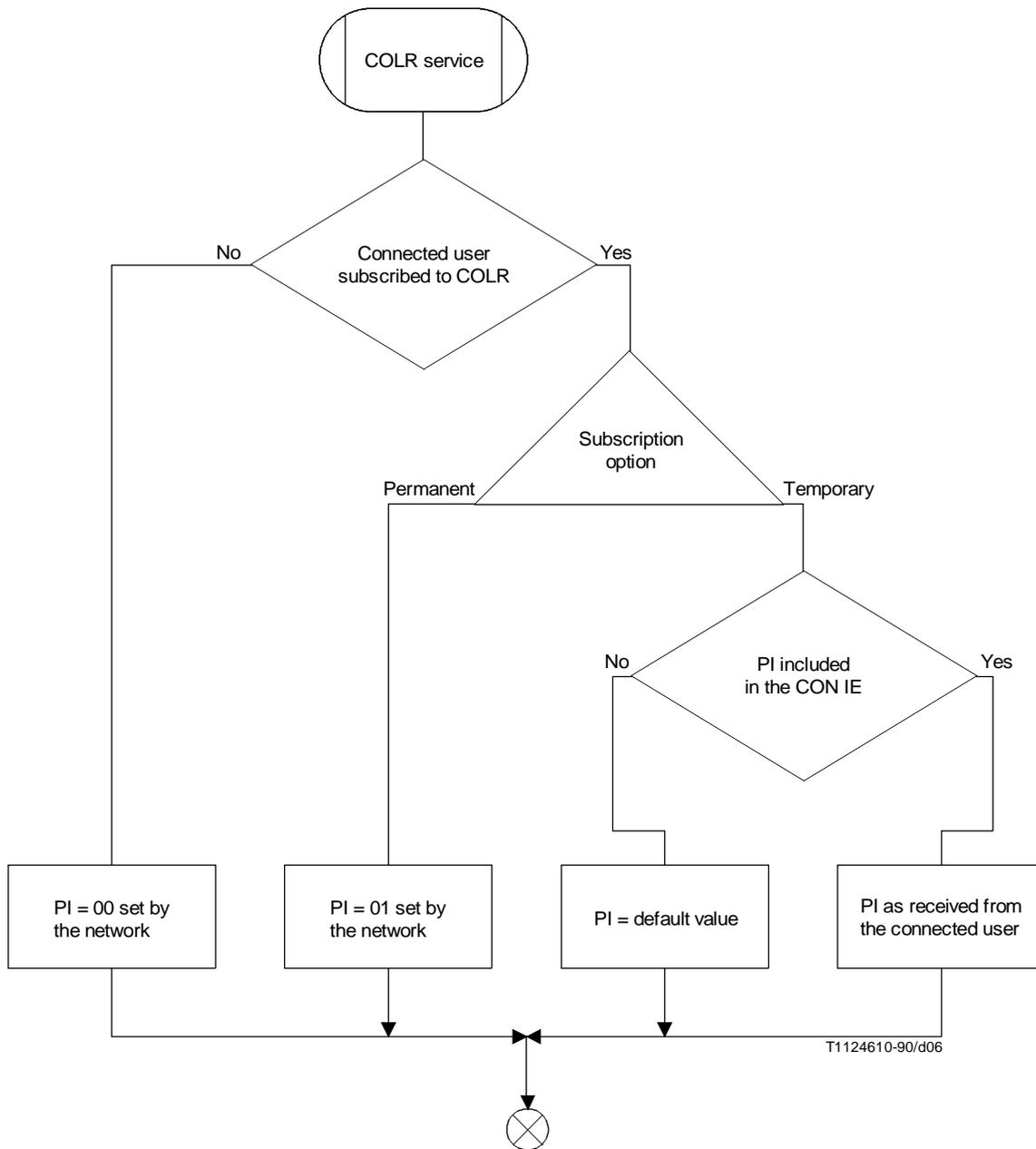
No hay interacción.

6.13 Valores de parámetros (temporizadores)

No se necesitan temporizadores específicos.

6.14 Descripción dinámica (los SDL)

Véase la Figura 6-1.



NOTAS

- 1 El estilo de este diagrama SDL está en consonancia con el de los de la Recomendación Q.951 más bien que con el de los proporcionados en el Anexo A/Q.2931, para resaltar la comunalidad de los servicios suplementarios en la RDSI-BE y la RDSI-BA. En consecuencia, algunos de los detalles mostrados en el Anexo A/Q.2931 (por ejemplo, la verificación de mensaje) no se muestran aquí.
- 2 PI = 00 «presentación permitida»
PI = 01 «presentación retringida»

FIGURA 6-1/Q.2951
Descripción dinámica del lado de la red de destino

Apéndice I

(a la cláusula 6 de la Recomendación Q.2951)

Flujos de señalización

(Este apéndice no es parte integrante de la presente Recomendación)

No se incluyen los flujos de señalización porque son parte integrante de los procedimientos de control de la llamada básica.

8 Subdireccionamiento (SUB)

8.1 Alcance

Esta Recomendación especifica la etapa 3 del servicio suplementario subdireccionamiento (SUB) para la red digital de servicios integrados de banda ancha (RDSI-BA) en el punto de referencia T_B o en el punto de referencia S_B coincidente con el T_B (definidos en la Recomendación I.413 [1]) por medio del protocolo del sistema de señalización digital de abonado n.º 2 (DSS 2). La etapa 3 identifica los procedimientos de protocolo y las funciones de conmutación que se necesitan para soportar un servicio de telecomunicación (véase la Recomendación I.130 [2]).

Además, la presente Recomendación especifica los requisitos de protocolo en el punto de referencia T_B cuando el servicio se presta al usuario por conducto de una RDSI-BA privada intermedia.

Esta Recomendación no especifica los requisitos de protocolo adicionales cuando el servicio se presta al usuario por conducto de una red de telecomunicaciones que no es RDSI-BA.

El servicio suplementario SUB permite al usuario llamado (servido) ampliar su capacidad de direccionamiento más allá de la que le ofrece el número RDSI.

La aplicabilidad del servicio suplementario SUB se especifica en la Recomendación I.251.8.

Esta Recomendación es aplicable a los equipos que soportan el servicio suplementario SUB y han de ser conectados a uno u otro lado de un punto de referencia T_B , o de un punto de referencia S_B coincidente con T_B , cuando se utiliza como acceso a la RDSI-BA pública.

8.2 Referencias

Las Recomendaciones UIT-T y demás referencias siguientes contienen disposiciones que, mediante su referencia en este texto, constituyen disposiciones de la presente Recomendación. Al efectuar esta publicación, estaban en vigor las ediciones indicadas. Todas las Recomendaciones y demás referencias son objeto de revisiones, por lo que se preconiza que todos los usuarios de la presente Recomendación investiguen la posibilidad de aplicar las ediciones más recientes de la Recomendaciones y demás referencias citadas a continuación. Se publica regularmente una lista de las Recomendaciones UIT-T actualmente vigentes.

- [1] Recomendación UIT-T I.413 (1993), *Interfaces usuario-red de la RDSI de banda ancha*.
- [2] Recomendación I.130 del CCITT (1988), *Método de caracterización de los servicios de telecomunicación soportados por una RDSI y de las capacidades de red de una RDSI*.
- [3] Recomendación UIT-T Q.2931 (1995), *Red digital de servicios integrados de banda ancha – Sistema de señalización digital de abonado n.º 2 – Especificación de la capa 3 de la interfaz usuario-red para el control de la llamada básica/conexión*.
- [4] Recomendación E.164 del CCITT (1991), *Plan de numeración para la era de la red digital de servicios integrados*.
- [5] Recomendación I.251.8 del CCITT (1992), *Servicio suplementario de subdireccionamiento; descripción del servicio*.
- [6] Recomendación UIT-T I.580 (1993), *Disposiciones generales para el interfuncionamiento entre la red digital de servicios integrados de banda ancha y la red digital de servicios integrados basada en la velocidad de 64 kbit/s*.

8.3 Definiciones

A los efectos de la presente Recomendación son aplicables las siguientes definiciones:

8.3.1 usuario: La entidad de protocolo DSS 2 en el lado usuario de la interfaz usuario-red.

8.3.2 red: La entidad de protocolo DSS 2 en el lado red de la interfaz usuario-red.

8.3.3 usuario servido: El usuario servido del servicio suplementario SUB es el usuario llamado u otra instalación privada en el lado destino de la red.

8.4 Abreviaturas

A los efectos de la presente Recomendación se utilizan las siguientes abreviaturas:

DSS 2	Sistema de señalización digital de abonado n.º 2 (<i>digital subscriber signalling system No. 2</i>)
RDSI	Red digital de servicios integrados
RDSI-BA	Red digital de servicios integrados de banda ancha
RDSI-BE	Red digital de servicios integrados de banda estrecha
RTPC	Red telefónica pública conmutada
SUB	Subdireccionamiento (<i>sub-addressing</i>)

8.5 Descripción

La posibilidad de subdireccionamiento representa una capacidad de direccionamiento adicional independiente del número RDSI.

La subdirección de la parte llamada, si la presenta un usuario llamante, se entrega sin modificaciones al usuario llamado. La subdirección de la parte llamada puede incluirse en la comprobación de capacidades efectuada por el usuario llamado. El usuario servido es el único que define el significado de la subdirección.

Las funciones ofrecidas por el servicio suplementario SUB pueden utilizarse para identificar un determinado punto de extremo de una llamada más allá del acceso a la RDSI.

Si un usuario llamante desea transferir información de subdirección de la parte llamada al usuario llamado, debe insertar la información de subdirección de la parte llamada en el mensaje ESTABLECIMIENTO como parte del servicio básico (véase la Figura 8.II.1).

La información de subdirección se transfiere transparentemente a través de la red, desde la interfaz usuario-red de origen a la de destino. En el lado usuario llamado, la subdirección de la parte llamada se ofrecerá al usuario servido dentro del mensaje ESTABLECIMIENTO, si el usuario llamado está abonado a este servicio suplementario.

NOTA – Otros elementos de información de subdirección, tales como los elementos de información de subdirección de la parte llamante o de la parte conectada, son ajenos al servicio suplementario SUB y se describen, por consiguiente, en las especificaciones de servicios suplementarios apropiadas (por ejemplo, en las especificaciones de los servicios suplementarios presentación de la identificación de la línea llamante y presentación de la identificación de la línea conectada).

8.6 Requisitos operacionales

8.6.1 Prestación y supresión

El servicio suplementario SUB puede estar disponible sin acuerdo previo o puede prestarse después de que el usuario y el proveedor del servicio suscriban un acuerdo de abono al respecto.

Si se exige la opción de abono, el usuario debe abonarse al servicio suplementario SUB para recibir información de subdirección de la parte llamada en los mensajes ESTABLECIMIENTO entrantes.

El proveedor del servicio suprimirá el servicio a petición del abonado o por razones administrativas.

8.6.2 Requisitos en el lado red de origen

Se aplicarán los procedimientos normales de control de la llamada básica de acuerdo con 5.1/Q.2931.

8.6.3 Requisitos en la red

No es aplicable.

8.6.4 Requisitos en el lado red de destino

Se aplicarán los procedimientos normales de control de la llamada básica de acuerdo con 5.2/Q.2931.

8.7 Definiciones de estados

Se aplicarán los estados asociados con el control de la llamada básica de acuerdo con la Recomendación Q.2931.

8.8 Requisitos de codificación

Para el servicio suplementario SUB, el usuario llamante utilizará el elemento de información subdirección de la parte llamada definido en 4.5.9/Q.2931.

La longitud máxima del elemento de información subdirección de la parte llamada es de 25 octetos, lo que permite transferir 20 octetos de información de subdirección.

8.9 Procedimientos de señalización en el punto de referencia S_B coincidente con el T_B

8.9.1 Acciones en la central local de origen

8.9.1.1 Operación normal

Se aplicarán los procedimientos de control de la llamada básica de acuerdo con la cláusula 5/Q.2931.

8.9.1.2 Procedimientos excepcionales

Si la longitud del elemento de información subdirección de la parte llamada es superior al máximo indicado en la cláusula 3 de la Recomendación Q.2931, dicho elemento de información se tratará como un elemento de información con errores en el contenido (véase 5.6.8.2/Q.2931).

8.9.2 Acciones en la central local de destino

8.9.2.1 Operación normal

El elemento de información subdirección de la parte llamada es entregado de la red al usuario servido en el mensaje ESTABLECIMIENTO de acuerdo con los procedimientos de 5.2/Q.2931. Esto implica la entrega previa de la información de subdirección por parte del usuario llamante.

8.9.2.2 Procedimientos excepcionales

Si no se presta el servicio suplementario SUB al usuario llamado o la longitud del elemento de información subdirección de la parte llamada supera la longitud máxima (véase la cláusula 8), la red descartará el elemento de información subdirección de la parte llamada. No se dará ninguna indicación al usuario llamante.

Si se presta al servicio suplementario SUB al usuario llamado pero el usuario llamante no ha incluido información de subdirección en el elemento de información subdirección de la parte llamada, no puede prestarse al servicio suplementario SUB y la llamada se ofrecerá al usuario llamado sin el elemento de información subdirección de la parte llamada.

Si un usuario soporta el servicio suplementario SUB pero la información de subdirección recibida no concuerda con la propia subdirección del usuario, se hará caso omiso de la llamada [véase también B.3.1 a)/Q.2931].

Si un usuario soporta el servicio suplementario SUB y recibe un mensaje ESTABLECIMIENTO sin subdirección, procesará la llamada de acuerdo con 5.2/Q.2931.

NOTA – Si un usuario, que no soporta el servicio suplementario SUB, recibe un mensaje ESTABLECIMIENTO con información de subdirección de la parte llamada, procesará la llamada de acuerdo con 5.2/Q.2931 [véase también la subcláusula B.3.1 b)/Q.931].

8.10 Procedimientos para el interfuncionamiento con RDSI privadas

Se utilizarán los procedimientos especificados en 8.9.

8.11 Interfuncionamiento con otras redes

8.11.1 Interfuncionamiento con las RDSI-BE

En esta subcláusula se especifican las características particulares para el soporte del interfuncionamiento de la señalización de acceso entre RDSI-BA y RDSI-BE. En la descripción del interfuncionamiento se supone el escenario de comunicación B definido en el Anexo A/I.580 [7].

Interfuncionamiento RDSI-BE → RDSI-BA

No es aplicable.

Interfuncionamiento RDSI-BA → RDSI-BE

El adaptador de terminal o la función de interfuncionamiento establece la correspondencia entre el elemento de información número de la parte llamada del DSS 2 y el elemento de información número de la parte llamada del DSS 1 eliminando su segundo octeto y ajustando la indicación de longitud sin introducir otros cambios en el contenido y respetando el orden de este elemento de información en el mensaje del DSS 1.

8.11.2 Interfuncionamiento con redes que no son RDSI

Si la llamada no es soportada por la RDSI en la totalidad de la conexión, no podrá aplicarse el servicio suplementario SUB.

8.12 Interacciones con otros servicios suplementarios

8.12.1 Presentación de la identificación de la línea conectada

No hay interacción.

8.12.2 Restricción de la identificación de la línea conectada

No hay interacción.

8.12.3 Presentación de la identificación de la línea llamante

No hay interacción.

8.12.4 Restricción de la identificación de la línea llamante

No hay interacción.

8.12.5 Marcación directa de extensiones

No hay interacción.

8.12.6 Señalización de usuario a usuario

8.12.6.1 Servicio 1

No hay interacción.

8.12.7 Números múltiples de abonado

No hay interacción.

8.12.8 Subdireccionamiento

No es relevante. Las interacciones entre las diferentes capacidades de subdireccionamiento en el lado usuario llamante o usuario llamado se muestran en la Figura 8.II.1.

8.13 Valores de parámetros (temporizadores)

No se necesitan temporizadores específicos.

8.14 Descripción dinámica (los SDL)

Véase el Anexo A/Q.2931.

Apéndice I

(a la cláusula 8 de la Recomendación Q.2951)

Flujos de señalización

(Este apéndice no es parte integrante de la presente Recomendación)

No se especifica ningún flujo de señalización específico del servicio suplementario SUB además del control normal de la llamada básica de acuerdo con la Recomendación Q.2931.

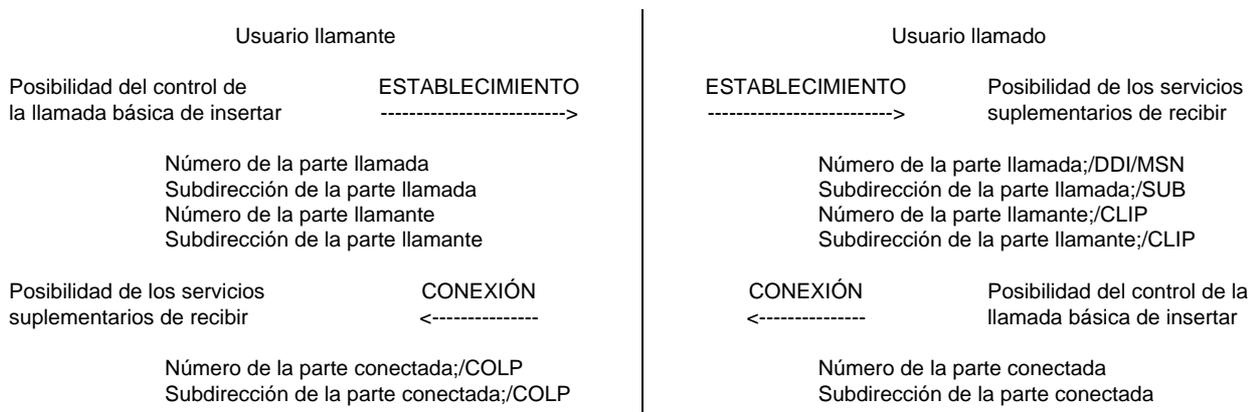
Apéndice II

(a la cláusula 8 de la Recomendación Q.2951)

Relación entre elementos de información de dirección y servicios suplementarios

(Este apéndice no es parte integrante de la presente Recomendación)

En la Figura 8.II.1 se muestran las correlaciones entre elementos de información de dirección y el control de la llamada básica o los servicios suplementarios.



Los símbolos siguientes, escritos después de un nombre de elemento de información, indican el servicio al que corresponden:

DDI Servicio suplementario marcación directa de extensiones (*direct-dialling-in supplementary service*)

MSN Servicio suplementario números múltiples de abonado (*multiple subscriber number supplementary service*)

SUB Servicio suplementario subdireccionamiento (*sub-addressing supplementary service*)

CLIP Servicio suplementario presentación de la identificación de la línea llamante (*calling line identification presentation supplementary service*)

COLP Servicio suplementario presentación de la identificación de la línea conectada (*connected line identification presentation supplementary service*)

FIGURA 8.II.1/Q.2951

Correlaciones entre elementos de información de dirección y el control de la llamada básica o los servicios suplementarios