



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

Q.2650

(12/1999)

SERIE Q: CONMUTACIÓN Y SEÑALIZACIÓN

Red digital de servicios integrados de banda ancha (RDSI-BA) – Aspectos comunes de los protocolos de aplicación de la RDSI-BA para la señalización de acceso, la señalización de red y el interfuncionamiento

Interfuncionamiento entre la parte usuario de la RDSI-BA del sistema de señalización N.º 7 y el sistema de señalización digital de abonado N.º 2

Recomendación UIT-T Q.2650

(Anteriormente Recomendación del CCITT)

RECOMENDACIONES UIT-T DE LA SERIE Q
CONMUTACIÓN Y SEÑALIZACIÓN

SEÑALIZACIÓN EN EL SERVICIO MANUAL INTERNACIONAL	Q.1–Q.3
EXPLOTACIÓN INTERNACIONAL SEMIAUTOMÁTICA Y AUTOMÁTICA	Q.4–Q.59
FUNCIONES Y FLUJOS DE INFORMACIÓN PARA SERVICIOS DE LA RDSI	Q.60–Q.99
CLÁUSULAS APLICABLES A TODOS LOS SISTEMAS NORMALIZADOS DEL UIT-T	Q.100–Q.119
ESPECIFICACIONES DE LOS SISTEMAS DE SEÑALIZACIÓN N.º 4 Y N.º 5	Q.120–Q.249
ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN N.º 6	Q.250–Q.309
ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN R1	Q.310–Q.399
ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN R2	Q.400–Q.499
CENTRALES DIGITALES	Q.500–Q.599
INTERFUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE SEÑALIZACIÓN	Q.600–Q.699
ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN N.º 7	Q.700–Q.849
SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN DIGITAL DE ABONADO N.º 1	Q.850–Q.999
RED MÓVIL TERRESTRE PÚBLICA	Q.1000–Q.1099
INTERFUNCIONAMIENTO CON SISTEMAS MÓVILES POR SATÉLITE	Q.1100–Q.1199
RED INTELIGENTE	Q.1200–Q.1699
REQUISITOS Y PROTOCOLOS DE SEÑALIZACIÓN PARA IMT-2000	Q.1700–Q.1799
RED DIGITAL DE SERVICIOS INTEGRADOS DE BANDA ANCHA (RDSI-BA)	Q.2000–Q.2999
Aspectos generales	Q.2000–Q.2099
Capa de adaptación del modo de transferencia asíncrono de señalización	Q.2100–Q.2199
Protocolos de red de señalización	Q.2200–Q.2299
Aspectos comunes de los protocolos de aplicación de la RDSI-BA para la señalización de acceso, la señalización de red y el interfuncionamiento	Q.2600–Q.2699
Protocolos de aplicación de la RDSI-BA para señalización de red	Q.2700–Q.2899
Protocolos de aplicación de la RDSI-BA para señalización de acceso	Q.2900–Q.2999

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

Recomendación UIT-T Q.2650

Interfuncionamiento entre la parte usuario de la RDSI-BA del sistema de señalización N.º 7 y el sistema de señalización digital de abonado N.º 2

Resumen

La presente Recomendación UIT-T describe el interfuncionamiento entre el protocolo de interfaz de acceso del sistema de señalización digital de abonado N.º 2 (DSS2, *digital subscriber signalling system No. 2*) y el protocolo de la parte usuario de la RDSI de banda ancha PU-RDSI-BA. Forma parte de un conjunto de Recomendaciones interconectadas sobre el servicio y la señalización en la RDSI de banda ancha (RDSI-BA) que comprenden el conjunto de capacidades de señalización de banda ancha. Esta Recomendación UIT-T contiene los cuadros de correspondencia y los diagramas que sustentan el interfuncionamiento entre los dos protocolos para el establecimiento y la liberación de la llamada.

Orígenes

La Recomendación UIT-T Q.2650, revisada por la Comisión de Estudio 11 (1997-2000) del UIT-T, fue aprobada por el procedimiento de la Resolución N.º 1 de la CMNT el 3 de diciembre de 1999.

PREFACIO

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

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

La aprobación de Recomendaciones por los Miembros del UIT-T es el objeto del procedimiento establecido en la Resolución N.º 1 de la CMNT.

En ciertos sectores de la tecnología de la información que corresponden a la esfera de competencia del UIT-T, se preparan las normas necesarias en colaboración con la ISO y la CEI.

NOTA

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

PROPIEDAD INTELECTUAL

La UIT señala a la atención la posibilidad de que la utilización o aplicación de la presente Recomendación suponga el empleo de un derecho de propiedad intelectual reivindicado. La UIT no adopta ninguna posición en cuanto a la demostración, validez o aplicabilidad de los derechos de propiedad intelectual reivindicados, ya sea por los miembros de la UIT o por terceros ajenos al proceso de elaboración de Recomendaciones.

En la fecha de aprobación de la presente Recomendación, la UIT no ha recibido notificación de propiedad intelectual, protegida por patente, que puede ser necesaria para aplicar esta Recomendación. Sin embargo, debe señalarse a los usuarios que puede que esta información no se encuentre totalmente actualizada al respecto, por lo que se les insta encarecidamente a consultar la base de datos sobre patentes de la TSB.

© UIT 2001

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

		Página
1	Alcance	1
2	Referencias.....	1
3	Abreviaturas.....	3
4	Especificación del interfuncionamiento para los procedimientos de establecimiento de llamada fructuosos	4
4.1	Cuadros de correspondencia	4
4.2	Diagramas de flechas	13
4.2.1	En bloque, terminal de respuesta no automática, transmisión del ACM independiente del acceso	14
4.2.2	En bloque, terminal de respuesta automática, transmisión del ACM independiente del acceso	14
4.2.3	En bloque, terminal de respuesta no automática	14
4.2.4	En bloque, terminal de respuesta automática	14
4.2.5	Direccionamiento con superposición, terminal de respuesta no automática .	14
4.2.6	Direccionamiento con superposición en el acceso de origen y en la red, terminal de respuesta no automática.....	17
4.2.7	Mensaje PROG generado por el usuario, transmisión de dirección completa independiente del acceso.....	18
4.2.8	Mensaje PROG generado por el usuario	19
5	Especificación del interfuncionamiento para los procedimientos de liberación de llamada.....	20
5.1	Cuadro de correspondencia.....	20
6	Especificación del interfuncionamiento para los procedimientos de establecimiento de llamada infructuosos	21
6.1	Cuadros de correspondencia	21
6.2	Diagrama de flechas.....	21
6.2.1	Establecimiento de llamada infructuoso.....	21
6.3	Especificación de interfuncionamiento para procedimientos adicionales	22
6.3.1	Modificación.....	22
7	Servicios suplementarios	26
7.1	Servicio suplementario de marcación directa de extensiones.....	26
7.1.1	Cuadro de correspondencia.....	26
7.1.2	Diagrama de flechas	27
7.2	Servicio suplementario número de abonados múltiples.....	28
7.2.1	Cuadro de correspondencia.....	28
7.3	Servicios suplementarios CLIP/CLIR.....	28
7.3.1	Cuadro de correspondencia.....	28

	Página
7.4 Servicios suplementarios COLP/COLR	28
7.4.1 Cuadro de correspondencia.....	28
7.4.2 Cuadro de correspondencia.....	29
7.5 Especificación del interfuncionamiento para el servicio suplementario de subdirección	29
7.5.1 Cuadro de correspondencia.....	29
7.6 Servicios suplementarios UUS 1	30
7.6.1 Cuadro de correspondencia.....	30
7.6.2 Cuadro de correspondencia.....	30
7.6.3 Cuadro de correspondencia.....	30
7.6.4 Cuadro de correspondencia.....	30
7.7 Grupo cerrado de usuarios	32
7.7.1 Cuadros de correspondencia	32
8 Servicios suplementarios RDSI-BE soportados por el conjunto de capacidades 1 de la RDSI-BA	32
8.1 Servicio suplementario de reenvío de llamada en caso de ocupado	33
8.1.1 Cuadro de correspondencia.....	33
8.2 Servicio suplementario de reenvío de llamada en caso de ausencia de respuesta	33
8.3 Servicio suplementario de reenvío de llamada incondicional.....	33
8.4 Servicio suplementario de reflexión de llamada.....	33
8.5 Servicio suplementario de llamada en espera	33
8.6 Servicio suplementario de retención de llamadas	33
8.7 Servicio suplementario de incorporación a una comunicación conferencia	33
8.8 Servicio suplementario de comunicación tripartita.....	33
8.9 Servicio suplementario de portabilidad del terminal	34
8.9.1 Cuadros de correspondencia	34
8.10 Servicio suplementario de precedencia y prioridad multinivel.....	34
8.11 Servicio suplementario de señalización de usuario a usuario 1 (explícita)	34
8.11.1 Cuadros de correspondencia	35
8.12 Servicio suplementario de señalización de usuario a usuario 2	35
8.12.1 Cuadros de correspondencia	36
8.13 Servicio suplementario de señalización de usuario a usuario 3	36
8.13.1 Cuadros de correspondencia	37
8.14 Servicios suplementario de transferencia de llamada explícita (<i>ECT, explicit call transfer</i>)	38
8.14.1 Cuadros de correspondencia	38

	Página
8.15 Servicio suplementario de identificación de llamada malintencionada (MCID, <i>malicious call identification</i>)	39
8.15.1 Cuadros de correspondencia	39
8.16 Servicio suplementario de compleción de llamada a abonado ocupado (CCBS, <i>completion of calls to busy subscribers</i>).....	40
8.16.1 Cuadros de correspondencia	40
8.17 Servicio suplementario de compleción de llamada en caso de ausencia de respuesta (CCNR).....	41
8.17.1 Cuadros de correspondencia	41
8.18 Servicio suplementario de servicio de red virtual universal (GVNS, <i>global virtual network service</i>).....	41
8.19 Servicio suplementario de cobro revertido	41

Recomendación UIT-T Q.2650

Interfuncionamiento entre la parte usuario de la RDSI-BA del sistema de señalización N.º 7 y el sistema de señalización digital de abonado N.º 2

1 Alcance

En la presente Recomendación UIT-T se define la relación de interfuncionamiento entre las funciones y el protocolo de la capa 3 de la interfaz de acceso del DSS2 de la RDSI-BA y las funciones y el protocolo de la parte usuario RDSI-BA del sistema de señalización N.º 7. Para los fines de este interfuncionamiento, en las Recomendaciones UIT-T Q.2761-4 y Q.2730 se define la PU-RDSI-BA. Asimismo, el DSS2 se define en las Recomendaciones UIT-T Q.2931, Q.2933, Q.2961.1-6, Q.2962, Q.2963.1-3, Q.2951, Q.2951.9 y Q.2957.

El interfuncionamiento entre los dos protocolos de señalización mencionados puede tener lugar típicamente en una central local de la RDSI-BA y se especifica en el contexto de una llamada típica en un entorno RDSI-BA puro. Se incluye el soporte de los servicios de emulación de banda estrecha a 64 kbit/s.

El objeto de esta Recomendación UIT-T es especificar el interfuncionamiento entre el protocolo de la parte usuario de la RDSI de banda ancha y el protocolo del DSS2.

El interfuncionamiento se muestra mediante diagramas en los que las flechas representan mensajes. Debido a las múltiples posibilidades previstas con carácter facultativo, tanto en el protocolo de la parte usuario RDSI-BA como en el del DSS2, no están representados en los diagramas de flechas todos los casos posibles. Los diagramas incluidos constituyen una muestra de situaciones típicas. Se proporcionan cuadros de correspondencia para definir la relación entre los mensajes y elementos de información del protocolo DSS2, por una parte, y los mensajes y parámetros de la parte usuario de la RDSI-BA, por otra.

Se incluyen cuadros para cada mensaje del protocolo DSS2 que se aplica a un mensaje de la parte usuario RDSI-BA. Estos cuadros también especifican la correspondencia de los elementos de información transmitidos mediante esos mensajes.

No figuran los elementos de información que sólo presentan interés local, es decir, que no están correlacionados con elementos de información del otro sistema de señalización.

Los diagramas de flechas utilizados en la presente Recomendación muestran el desplazamiento del mensaje para el interfuncionamiento de los protocolos de control de llamada del DSS2 y de la PU-RDSI-BA. No se muestra el funcionamiento en el interior de las centrales sino únicamente los estímulos externos a la central.

2 Referencias

Las siguientes Recomendaciones del UIT-T y otras referencias 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 otras referencias son objeto de revisiones por lo que se preconiza que los usuarios de esta Recomendación investiguen la posibilidad de aplicar las ediciones más recientes de las Recomendaciones y otras referencias citadas a continuación. Se publica periódicamente una lista de las Recomendaciones UIT-T actualmente vigentes.

- [1] Recomendación UIT-T E.164 (1997), *Plan internacional de numeración de telecomunicaciones públicas.*
- [2] Recomendación UIT-T E.191 (2000), *Direccionamiento en la red digital de servicios integrados de banda ancha (RDSI-BA).*
- [3] Recomendación UIT-T Q.2931 (1995), *Sistema de señalización digital de abonado N.º 2 – Especificación de la capa 3 de la interfaz usuario-red para el control de llamada/conexión básica.*
- [4] Recomendación UIT-T Q.2763 (1999), *Parte usuario de la red digital de servicios integrados de banda ancha del sistema de señalización N.º 7 – Formatos y códigos.*
- [5] Recomendación UIT-T Q.2764 (1999), *Parte usuario de la red digital de servicios integrados de banda ancha del sistema de señalización N.º 7 – Procedimientos de llamada básica.*
- [6] Recomendación UIT-T I.371 (2000), *Control de tráfico y control de congestión en la red digital de servicios integrados de banda ancha (RDSI-BA).*
- [7] Recomendación UIT-T I.356 (2000), *Calidad de funcionamiento en la transferencia de células en la capa de modo de transferencia asíncrono de la red digital de servicios integrados de banda ancha.*
- [8] Recomendación UIT-T X.213 (1995) | ISO/CEI 8348:1996, *Tecnología de la información – Interconexión de sistemas abiertos – Definición del servicio de red.*
- [9] Recomendación UIT-T Q.2761 (1999), *Descripción funcional de la parte usuario de la red digital de servicios integrados de banda ancha del sistema de señalización N.º 7.*
- [10] Recomendación UIT-T Q.2762 (1999), *Funciones generales de mensajes y señales de la parte usuario de la red digital de servicios integrados de banda ancha del sistema de señalización N.º 7.*
- [11] Recomendación UIT-T Q.2730 (1999), *Parte usuario de la RDSI-BA del sistema de señalización N.º 7 – Servicios suplementarios.*
- [12] Recomendación UIT-T Q.2933 (1996), *Sistema de señalización digital de abonado N.º 2 – Especificación de señalización para el servicio de retransmisión de tramas.*
- [13] Recomendación UIT-T 2961.1 (1995), *Sistema de señalización digital de abonado N.º 2 – Parámetros de tráfico adicionales.*
- [14] Recomendación UIT-T Q.2961.2 (1997), *Sistema de señalización digital de abonado N.º 2 – Parámetros de tráfico adicionales: Soporte de la capacidad de transferencia del modo de transferencia asíncrono en el elemento información de capacidad portadora de banda ancha.*
- [15] Recomendación UIT-T Q.2961.3 (1997), *Sistema de señalización digital de abonado N.º 2 – Parámetros de tráfico adicionales: Capacidades de señalización para soportar parámetros de tráfico para la capacidad de transferencia del modo de transferencia asíncrono velocidad binaria disponible.*
- [16] Recomendación UIT-T Q.2961.4 (1997), *Sistema de señalización de abonado N.º 2 – Parámetros de tráfico adicionales: Capacidades de señalización para soportar parámetros de tráfico para la capacidad de transferencia del modo de transferencia asíncrono transferencia de bloques del modo de transferencia asíncrono.*
- [17] Recomendación UIT-T Q.2961.5 (1999), *Sistema de señalización de abonado N.º 2 – Parámetros de tráfico adicionales: Parámetros para indicación de tolerancia a la variación del retardo de células.*

- [18] Recomendación UIT-T Q.2961.6 (1998), *Sistema de señalización de abonado N.º 2 – Parámetros de tráfico adicionales: Procedimientos de señalización adicionales para el soporte de las capacidades de transferencia del modo de transferencia asíncrono de velocidad binaria estadística 2 y velocidad binaria estadística 3.*
- [19] Recomendación UIT-T Q.2962 (1998), *Sistema señalización digital de abonado N.º 2 – Negociación de las características de conexión durante la fase de establecimiento de la comunicación/conexión.*
- [20] Recomendación UIT-T Q.2963.1 (1999), *Sistema de señalización digital de abonado N.º 2 – Modificación de la conexión: Modificación de la velocidad de cresta de células por el propietario de la conexión.*
- [21] Recomendación UIT-T Q.2963.2 (1997), *Sistema de señalización digital de abonado N.º 2 – Modificación de la conexión: Procedimiento de modificación de los parámetros para la velocidad de células sostenible.*
- [22] Recomendación UIT-T Q.2963.3 (1998), *Sistema de señalización digital de abonado N.º 2 – Modificación de la conexión: Modificación del descriptor de tráfico del modo de transferencia asíncrono con negociación por el propietario de la conexión.*
- [23] Recomendación UIT-T Q.2951 (1995), *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 de banda ancha – Llamada básica.*
- [24] Recomendación UIT-T Q.2951.9 (1999), *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 de banda ancha – Llamada básica: Soporte del formato dirección de sistema de extremo del modo de transferencia asíncrono en los servicios suplementarios de identificación de número.*
- [25] Recomendación UIT-T Q.2957.1 (1995), *Descripción de la etapa 3 de los servicios suplementarios de transferencia de información adicional que utilizan el sistema de señalización digital de abonado N.º 2 de la red digital de servicios integrados de banda ancha – Llamada básica: Señalización de usuario a usuario.*
- [26] Recomendación UIT-T Q.2735.1 (1997), *Descripción de la etapa 3 para los servicios suplementarios de comunidad de interés de la red digital de servicios integrados de banda ancha que utilizan el sistema de señalización N.º 7: Grupo cerrado de usuarios.*

3 Abreviaturas

En esta Recomendación UIT-T se utilizan las siguientes siglas.

Mensajes PU-RDSI-BA

ACM	Mensaje de dirección completa (<i>address complete message</i>)
ANM	Mensaje de respuesta (<i>answer message</i>)
COA	Mensaje de conexión disponible (<i>connection available message</i>)
CPG	Mensaje de progresión de la llamada (<i>call progress message</i>)
CTM	Mensaje de transferencia de llamada (<i>call transfer message</i>)
IAA	Mensaje de acuse de recibo de dirección inicial (<i>initial address acknowledgement message</i>)
IAM	Mensaje de dirección inicial (<i>initial address message</i>)
IAR	Mensaje de rechazo de dirección inicial (<i>initial address reject message</i>)

IDR	Mensaje de petición de identificación (<i>identification request message</i>)
IRS	Mensaje de respuesta de identificación (<i>identification response message</i>)
LOP	Mensaje de prevención de bucle (<i>loop prevention message</i>)
MOA	Mensaje de acuse de recibo de modificación (<i>modify acknowledgement message</i>)
MOD	Mensaje de petición de modificación (<i>modify request message</i>)
MOR	Mensaje de rechazo de modificación (<i>modify reject message</i>)
REL	Mensaje de liberación (<i>release message</i>)
RES	Mensaje de reanudación (<i>resume message</i>)
SAM	Mensaje de dirección subsiguiente (<i>subsequent address message</i>)
SUS	Mensaje de suspensión (<i>suspend message</i>)
USR	Mensaje de información de usuario a usuario (<i>user-to-user information message</i>)

Mensajes DSS2

ALERT	ALERTA (<i>ALERTING</i>)
CALL PROC	LLAMADA EN CURSO (<i>CALL PROCEEDING</i>)
CONN	CONEXIÓN (<i>CONNECT</i>)
CONN ACK	ACUSE DE RECIBO DE CONEXIÓN (<i>CONNECT ACKNOWLEDGEMENT</i>)
INFO	INFORMACIÓN (<i>INFORMATION</i>)
NOT	NOTIFICACIÓN (<i>NOTIFY</i>)
PROG	PROGRESIÓN (<i>PROGRESS</i>)
REL	LIBERACIÓN (<i>RELEASE</i>)
RLC	LIBERACIÓN COMPLETA (<i>RELEASE COMPLETE</i>)
SETUP	ESTABLECIMIENTO (<i>SETUP</i>)
SETUP ACK	ACUSE DE RECIBO DE ESTABLECIMIENTO (<i>SETUP ACKNOWLEDGEMENT</i>)

General

IE	Elemento de información (del DSS2) (<i>information element</i>)
U/R	Usuario/red (<i>user/network</i>)

4 Especificación del interfuncionamiento para los procedimientos de establecimiento de llamada fructuosos

4.1 Cuadros de correspondencia

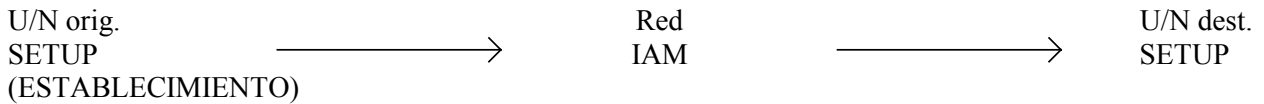
Esta subcláusula contiene los cuadros de correspondencia de los mensajes de establecimiento de llamada con éxito y de los parámetros y elementos de información asociados. Todos los cuadros de correspondencia presentan los elementos de información del DSS2 y los parámetros de la PU-RDSI-BA tanto para el servicio RDSI-BA puro como para el servicio de emulación prestado por la RDSI-BE. (Véanse los cuadros 1 a 6c.)

Cuadro 1/Q.2650 – Correspondencia de los parámetros del procedimiento de establecimiento de las llamadas en la RDSI-BA



SETUP	IAM	SETUP
Parámetros AAL (capa de adaptación ATM)	Parámetros AAL (nota 22) Parámetros primarios AAL (nota 22)	Parámetros AAL
Descriptor de tráfico ATM alternativo	Tasa de células ATM alternativa	Descriptor de tráfico ATM alternativo
Parámetros de establecimiento ABR	Parámetros de establecimiento ATC	Parámetros de establecimiento ABR
Descriptor de tráfico ATM	Tasa de células ATM (nota 1) Tasa de células ATM adicional (nota 1)	Descriptor de tráfico ATM
Capacidad de portador de banda ancha	Capacidad de portador de banda ancha	Capacidad de portador de banda ancha
Información de capa inferior de banda ancha	Información de capa inferior de banda ancha (nota 2)	Información de capa inferior de banda ancha (nota 17)
Información de capa superior de banda ancha	Información de capa superior de banda ancha	Información de capa superior de banda ancha
Transmisión de banda ancha completa	ST – Fin de numeración (cursado en el número de la parte llamada)	Transmisión de banda ancha completa
Tipo informe de banda ancha	Tipo informe (nota 25) Tipo informe primario (nota 25)	Tipo informe de banda ancha
Número de la parte llamada (nota 3) Número de la parte llamada (nota 4) – Dígitos de nombre (nota 5) – Plan de numeración (nota 6) – Tipo de número (nota 7)	Número de la parte llamada AESA para la parte llamada Contenido como muestra Q.2763 Número de la parte llamada – Señales de dirección (nota 8) – Plan de numeración (nota 9) – Naturaleza del indicador de dirección	Número de la parte llamada (nota 10 y 26) El contenido se inicia con el octeto 5 como en AESA, tipo de número cuando la parte llamada se inicia con el octeto 2
Descriptor CDVT	CDVT	Descriptor CDVT
Retardo de tránsito de extremo a extremo	Contador de retardo de propagación y retardo de tránsito máximo de extremo a extremo (nota 11) Indicador generado por la red del retardo de tránsito de extremo a extremo (nota 24)	Retardo de tránsito de extremo a extremo
Parámetros QoS extendidos	Parámetros QoS extendidos	Parámetros QoS extendidos
Parámetros de núcleo de capa de enlace	Parámetros de núcleo de capa de enlace	Parámetros de núcleo de capa de enlace

Cuadro 1/Q.2650 – Correspondencia de los parámetros del procedimiento de establecimiento de las llamadas en la RDSI-BA (continuación)



SETUP	IAM	SETUP
Parámetros de protocolo de capa de enlace	Parámetros de protocolo de capa de enlace	Parámetros de protocolo de capa de enlace
Descriptor de tráfico ATM mínimo aceptable	Tasa de células ATM mínima	Descriptor de tráfico ATM mínimo aceptable
Capacidad de portador de banda estrecha	Capacidad de portador de banda estrecha (nota 12)	Capacidad de portador de banda estrecha (nota 18)
Compatibilidad de capa inferior de banda estrecha	Compatibilidad de capa inferior de banda estrecha (nota 13)	Compatibilidad de capa inferior de banda estrecha (nota 19)
Compatibilidad de capa superior de banda estrecha	Compatibilidad de capa superior de banda estrecha (nota 14)	Compatibilidad de capa superior de banda estrecha (nota 20)
Indicador de notificación	Notificación (nota 23)	Indicador de notificación
Descriptor de tráfico OAM (operaciones, administración y mantenimiento)	Descriptor de tráfico OAM (nota 15)	Descriptor de tráfico OAM
Indicador de progresión	Indicador de progresión (nota 16)	Indicador de progresión (nota 21)
Calidad de servicio	Calidad de servicio	Calidad de servicio
Selección de red de tránsito (opción de red)	Selección de red de tránsito	No cursado

NOTA 1 – Los subcampos tasa de célula de cresta corresponden al parámetro tasa de célula ATM. Los subcampos adicionales si existen, corresponden al parámetro tasa de células ATM adicionales.

NOTA 2 – El IE información de capa inferior de banda ancha puede repetirse (véase la Recomendación Q.2931 para las repeticiones permitidas). Si se repite, todas las instancias corresponden al parámetro información de capa inferior de banda ancha de la red. El IE indicador de repetición corresponde al subcampo indicador de repetición del parámetro.

NOTA 3 – Cuando el número de la parte llamada incluye la dirección E.164, el IE del número de la parte llamada corresponde al parámetro número de parte llamada.

NOTA 4 – Cuando el número de la parte llamada incluye un AESA, el IE número de parte llamada corresponde al AESA para el parámetro parte llamada. Cuando AESA es un AESA E.164, el identificador de dominio inicial corresponde además con el parámetro número de parte llamada.

NOTA 5 – La dirección se codifica como se describe en la Recomendación E.191.

NOTA 6 – El plan de numeración está codificado como una dirección de sistema extremo ATM.

NOTA 7 – El tipo de número se codifica como desconocido cuando se utiliza la dirección de sistema extremo ATM.

NOTA 8 – Cuando se utilizan AESA E.164, la señal dirección se codifica utilizando dígitos de la dirección E.164 del campo de identificador de dominio inicial de la dirección de sistema extremo ATM en el IE número de parte llamada.

NOTA 9 – El plan de numeración se codifica como E.164.

NOTA 10 – El cuadro 1/Q.2951.9 muestra la información que se entrega al usuario llamado dependiendo del formato de presentación de la dirección en la UNI de destino.

Cuadro 1/Q.2650 – Correspondencia de los parámetros del procedimiento de establecimiento de las llamadas en la RDSI-BA (continuación)

NOTA 11 – El subcampo retardo de tránsito acumulativo de extremo a extremo del IE retardo de tránsito de extremo a extremo corresponde al contador de retardo de propagación. El subcampo retardo de tránsito máximo de extremo a extremo corresponde al parámetro retardo de tránsito máximo de extremo a extremo de la red. En la central de destino, el valor del contador de retardo de propagación se aplica de nuevo al subcampo retardo de tránsito acumulativo de extremo a extremo sólo si está presente un parámetro retardo de tránsito máximo de extremo a extremo.

NOTA 12 – El IE capacidad de soporte de banda estrecha puede repetirse (véase la Recomendación Q.2931 para las repeticiones permitidas). Se aplica el mismo tratamiento indicado en la nota 2. Si no está presente el IE indicador de repetición de banda ancha, el subcampo de prioridad en PU-RDSI-BA ha de ponerse a "lista de prioridades ... en orden ascendente".

NOTA 13 – El IE compatibilidad de capa inferior de banda estrecha puede repetirse (véase la Recomendación Q.2931 para las repeticiones permitidas). Se aplica el mismo tratamiento indicado en la nota 2.

NOTA 14 – El IE compatibilidad de capa superior de banda estrecha puede repetirse (véase la Recomendación Q.2931 para las repeticiones permitidas). Se aplica el mismo tratamiento indicado en la nota 4. Si no está presente el IE indicador de repetición de banda ancha, el subcampo de prioridad de la PU-RDSI-BA ha de ponerse a "lista de prioridades ... en orden ascendente".

NOTA 15 – El descriptor de tráfico OAM se cursa en forma transparente a través de la red.

NOTA 16 – Cuando el IE indicador de progresión se repite en el DSS2, se cursa dentro un solo parámetro indicador de progresión de la PU-RDSI-BA con el subcampo de prioridad puesto a "sin prioridad".

NOTA 17 – Si el parámetro de información de capa inferior de banda ancha incluye múltiples instancias de la información de capa inferior de banda ancha, cada una de ellas corresponderá a un IE información de capa inferior de banda ancha diferente.

NOTA 18 – Si el parámetro capacidad portadora de banda estrecha incluye múltiples instancias de la capacidad portadora de banda estrecha, cada una de ellas corresponderá a un IE capacidad portadora de banda estrecha.

NOTA 19 – Si el parámetro compatibilidad de capa inferior de banda estrecha incluye múltiples instancias de la compatibilidad de capa inferior de banda estrecha, cada una de ellas corresponderá un IE compatibilidad de capa inferior de banda estrecha diferente.

NOTA 20 – Si el parámetro compatibilidad de capa superior de banda estrecha incluye múltiples instancias de la compatibilidad de capa superior de banda estrecha, cada una de ellas corresponderá un IE compatibilidad de capa superior de banda estrecha diferente.

NOTA 21 – Si el parámetro indicador de progresión incluye múltiples indicadores de progresión, cada uno de ellas corresponderá a un IE indicador de progresión diferente.

NOTA 22 – El IE parámetros AAL puede repetirse (véase la enmienda 4 a la Recomendación Q.2931 para las repeticiones permitidas). Una única instancia o la primera instancia corresponde al parámetro parámetros AAL. Si se repite, las instancias subsiguientes corresponden al parámetro parámetros primarios AAL. El IE indicador de repetición se hace corresponder con el subcampo indicador de repetición de parámetro.

NOTA 23 – El IE indicador de notificación puede repetirse (véase la Recomendación Q.2931 para las repeticiones permitidas). Cada instancia del IE corresponde a un parámetro notificación diferente.

Cuadro 1/Q.2650 – Correspondencia de los parámetros del procedimiento de establecimiento de las llamadas en la RDSI-BA (fin)

NOTA 24 – Si nos e recibe el IE retardo de tránsito de extremo a extremo, el parámetro indicador generado por la red retardo de tránsito de extremo a extremo se genera mediante la red y se pone a "generado por la red". Si el subcampo indicador generado por la red recibe en el IE retardo de tránsito de extremo a extremo, el parámetro indicador generado por la red retardo de tránsito de extremo a extremo se genera mediante la red y se pone a "generado por la red". Si el subcampo indicador generado por la red no se recibe en el IE retardo de tránsito de extremo a extremo, la red genera el parámetro indicador generado por la red retardo de tránsito de extremo a extremo y se pone a "generado por el usuario", cuando está presente en el IE el subcampo retardo de tránsito máximo de extremo a extremo o "generado por la red", cuando no está presente en el IE el subcampo retardo de tránsito máximo de extremo a extremo.

NOTA 25 – El IE tipo de informe de banda ancha puede repetirse (véase la enmienda 4 a la Recomendación Q.2931 para repeticiones permitidas). Una única instancia o la primera instancia corresponde al parámetro tipo de informe. Si se repite las instancias subsiguientes corresponden al parámetro tipo de informe primario. El subcampo prioridad en la PU-RDSI-BA se pondrá a "orden sin prioridad".

NOTA 26 – Esta correspondencia sólo aplica cuando están suscritos los servicios suplementarios MSN o DDI.

Cuadro 2/Q.2650 – Correspondencia de la información de dirección subsiguiente para la transmisión con superposición

U/N orig. INFO (INFORMACIÓN)	→	Red SAM	→	U/N dest. INFO
------------------------------------	---	------------	---	-------------------

INFO	SAM	INFO
Número de la parte llamada	Número subsiguiente	Número de la parte llamada (nota)
Transmisión de banda ancha completa	ST – Fin de numeración (cursado en el número subsiguiente)	Transmisión de banda ancha completa
NOTA – Esta correspondencia sólo aplica cuando están suscritos los servicios suplementarios MSN o DDI.		

Cuadro 3/Q.2650 – Correspondencia del alerta, independiente del ACM

U/N orig. ALERT (ALERTA) ←	Red CPG ←	U/N dest. ALERT
ALERT	CPG	ALERT
Tipo de informe de banda ancha	Tipo de informe	Tipo de informe de banda ancha
	Indicadores de la parte llamada: Estado de la parte llamada = alerta	
Compatibilidad de capa superior de banda estrecha	Compatibilidad de capa superior de banda estrecha	Compatibilidad de capa superior de banda estrecha
Capacidad de portador de banda estrecha	Capacidad de portador de banda estrecha	Capacidad de portador de banda estrecha
Indicador de progresión puesto a "información en banda ... ya disponible"	Indicador de información en banda = "información en banda ... ya disponible"	Sin correspondencia
Indicador de progresión (nota 2)	Indicador de progresión (nota 1)	Indicador de progresión
Indicador de notificación	Notificación (nota 3)	Indicador de Notificación
<p>NOTA 1 – El IE indicador de progresión puede repetirse. Si se repite, todas las instancias corresponden a un único parámetro indicador de progresión, con el subcampo prioridad puesto a "sin prioridad".</p> <p>NOTA 2 – Si el parámetro indicador de progresión incluye múltiples indicadores de progresión, cada uno de ellos corresponderá a un IE indicador de progresión diferente.</p> <p>NOTA 3 – El IE indicador de notificación puede repetirse (véase la Recomendación Q.2931 para las repeticiones permitidas). Cada instancia del IE corresponde a un parámetro notificación diferente.</p>		

Cuadro 4/Q.2650 – Correspondencia del alerta

U/N orig. ALERT	← Red ACM	← U/N dest. ALERT
ALERT	ACM	ALERT
Tipo de informe de banda ancha	Tipo de informe	Tipo de informe de banda ancha
	Indicadores de la parte llamada: Estado de la parte llamada = alerta	
Compatibilidad de capa superior de banda estrecha	Compatibilidad de capa superior de banda estrecha	Compatibilidad de capa superior de banda estrecha
Capacidad de portador de banda estrecha	Capacidad de portador de banda estrecha	Capacidad de portador de banda estrecha
Indicador de progresión puesto a "información en banda ... ya disponible"	Indicador de información en banda = "información en banda...ya disponible"	
Indicador de progresión (nota 2)	Indicador de progresión (nota 1)	Indicador de progresión
Indicador de notificación	Notificación (nota 3)	Indicador de notificación
<p>NOTA 1 – El IE indicador de progresión puede repetirse. Si se repite, todas las instancias corresponden a un único parámetro indicador de progresión, con el subcampo prioridad puesto a "sin prioridad".</p> <p>NOTA 2 – Si el parámetro indicador de progresión incluye múltiples indicadores de progresión, cada uno de ellos corresponderá a un IE indicador de progresión diferente.</p> <p>NOTA 3 – El IE indicador de notificación puede repetirse (véase la Recomendación Q.2931 para las repeticiones permitidas). Cada instancia del IE corresponde a un parámetro notificación diferente.</p>		

Cuadro 5/Q.2650 – Correspondencia de la indicación de respuesta, terminal de respuesta no automática

U/N orig. CONN (CONECTAR)	← Red ANM	← U/N dest. CONN
CONN	ANM	CONN
Parámetros AAL (capa de adaptación ATM)	Parámetros AAL	Parámetros AAL
Parámetros de establecimiento ABR	Parámetros de establecimiento ATC	Parámetros de establecimiento ABR
Descriptor de tráfico ATM	Tasa de células ATM (nota 4)	Descriptor de tráfico ATM
	Tasa de células ATM adicional (nota 4)	
Información de capa inferior de banda ancha	Información de capa inferior de banda ancha	Información de capa inferior de banda ancha
Tipo de informe de banda ancha	Tipo de informe (nota 7)	Tipo de informe de banda ancha
	Tipo de informe primario (nota 7)	
Descriptor CDVT	CDVT (nota 5)	Descriptor CDVT
Retardo de tránsito de extremo a extremo	Información de historia de la llamada (nota 1)	Retardo de tránsito de extremo a extremo
Parámetros QoS extendidos	Parámetros QoS extendidos	Parámetros QoS extendidos

Cuadro 6a/Q.2650 – Correspondencia de la indicación de progresión



PROG	CPG	PROG
	Indicadores de la parte llamada: Estado de la parte llamada = sin indicación	
Capacidad de portador de banda estrecha	Capacidad de portador de banda estrecha	Capacidad de portador de banda estrecha
Compatibilidad de capa superior de banda estrecha	Compatibilidad de capa superior de banda estrecha	Compatibilidad de capa superior de banda estrecha
Indicador de notificación	Notificación (nota 4)	Indicador de notificación
Indicador de progresión puesto a "información en banda ... ya disponible" (nota 3)	Indicador de información en banda = "información en banda ... ya disponible"	Sin correspondencia
Indicador de progresión (notas 2 y 3)	Indicador de progresión (nota 1)	Indicador de progresión
<p>NOTA 1 – El IE indicador de progresión puede repetirse. Si se repite, todas las instancias corresponden a un parámetro indicador de progresión único, con el subcampo prioridad puesto a "sin prioridad".</p> <p>NOTA 2 – Si el parámetro indicador de progresión incluye múltiples indicadores de progresión, cada uno de ellos corresponderá a un IE indicador de progresión diferente.</p> <p>NOTA 3 – Cuando el número de los IE indicador de progresión que ha de transmitirse es superior al número máximo de estos IE permitido en el mensaje DSS2, los IE indicador de progresión suplementarios se transmiten en un mensaje PROG diferente.</p> <p>NOTA 4 – El IE indicador de notificación puede repetirse (véase la Recomendación Q.2931 para las repeticiones permitidas). Cada instancia del IE corresponde a un parámetro notificación diferente.</p>		

Cuadro 6b/Q.2650 – Correspondencia de la indicación de progresión



PROG	ACM	PROG
	Indicadores de la parte llamada: Estado de la parte llamada = sin indicación	
Capacidad de portador de banda estrecha	Capacidad de portador de banda estrecha	Capacidad de portador de banda estrecha
Compatibilidad de capa superior de banda estrecha	Compatibilidad de capa superior de banda estrecha	Compatibilidad de capa superior de banda estrecha
Indicador de notificación	Notificación (nota 4)	Indicador de notificación
Indicador de progresión puesto a "información en banda ... ya disponible" (nota 3)	Indicador de información en banda = "información en banda ... ya disponible"	Sin correspondencia
Indicador de progresión (notas 2 y 3)	Indicador de progresión (nota 1)	Indicador de progresión
<p>NOTA 1 – El IE indicador de progresión puede repetirse. Si se repite, todas las instancias corresponden a un parámetro indicador de progresión único, con el subcampo prioridad puesto a "sin prioridad".</p> <p>NOTA 2 – Si el parámetro indicador de progresión incluye múltiples indicadores de progresión, cada uno de ellos corresponderá a un IE indicador de progresión diferente.</p> <p>NOTA 3 – Cuando el número de los IE indicador de progresión que ha de transmitirse es superior al número máximo de estos IE permitido en el mensaje DSS2, los IE indicador de progresión suplementarios se transmiten en un mensaje PROGRESS diferente.</p> <p>NOTA 4 – El IE indicador de notificación puede repetirse (véase la Recomendación Q.2931 para las repeticiones permitidas). Cada instancia del IE corresponde a un parámetro notificación diferente.</p>		

Cuadro 6c/Q.2650 – Correspondencia de conexión disponible



Conexión disponible	COA	Conexión disponible
Tipo de informe de banda ancha	Tipo de informe	Tipo de informe de banda ancha
Indicador de notificación	Notificación (nota)	Indicador de notificación
<p>NOTA – El IE indicador de notificación puede repetirse (véase la Recomendación Q.2931 para las repeticiones permitidas). Cada instancia del IE corresponde a un parámetro notificación diferente.</p>		

4.2 Diagramas de flechas

Esta subcláusula contiene los diagramas de flechas de interfuncionamiento para los procedimientos de establecimiento de llamadas realizados con éxito. Se muestra también en cada diagrama de flechas la utilización del mensaje de acuse de recibo de dirección inicial (IAA, *initial address acknowledgement*) en la red, que es de interés local, en respuesta a un mensaje de dirección inicial (IAM, *initial address message*).

Para mayor claridad, en el caso de los mensajes para los que no hay correspondencia, la flecha es precedida por una «X». Los mensajes opcionales se muestran con flechas de puntos.

4.2.1 En bloque, terminal de respuesta no automática, transmisión del ACM independiente del acceso

En la figura 1 puede verse la secuencia de mensajes en el establecimiento de llamada fructuoso cuando se utiliza la señalización de dirección en bloque, el mensaje dirección completa (ACM) se envía antes de recibir un mensaje del acceso, y la parte llamada no es un terminal de respuesta automática.

4.2.2 En bloque, terminal de respuesta automática, transmisión del ACM independiente del acceso

En la figura 2 se muestra la secuencia de mensajes en el establecimiento de llamada fructuoso cuando se utiliza la señalización de dirección en bloque, el mensaje dirección completa (ACM) se envía antes de recibir un mensaje del acceso, y la parte llamada es un terminal de respuesta automática.

4.2.3 En bloque, terminal de respuesta no automática

En la figura 3 se muestra la secuencia de mensajes en el establecimiento de llamada fructuoso cuando se utiliza la señalización de dirección en bloque, el mensaje dirección completa (ACM) se aplaza hasta recibir la indicación de alerta del acceso, y la parte llamada no es un terminal de respuesta automática.

4.2.4 En bloque, terminal de respuesta automática

En la figura 4 se muestra la secuencia de mensajes en el establecimiento de llamada fructuoso cuando se utiliza la señalización de dirección en bloque y el mensaje dirección completa (ACM) no se transmite.

4.2.5 Direccionamiento con superposición, terminal de respuesta no automática

En la figura 5 se muestra la secuencia de mensajes cuando se utiliza el direccionamiento con superposición entre la parte llamante y la central local de origen, y el direccionamiento en bloque dentro de la red. Se supone en este caso un ACM independiente y un terminal de respuesta no automática. Puede haber variaciones en las figuras 1 a 4.

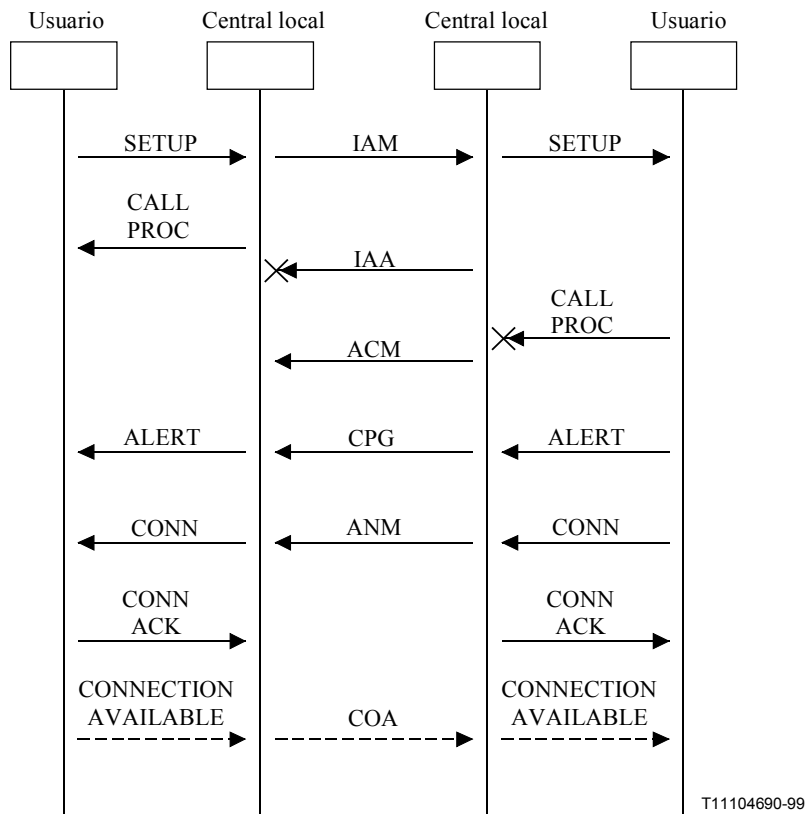


Figura 1/Q.2650 – En bloque, terminal de respuesta no automática, transmisión del ACM independiente del acceso

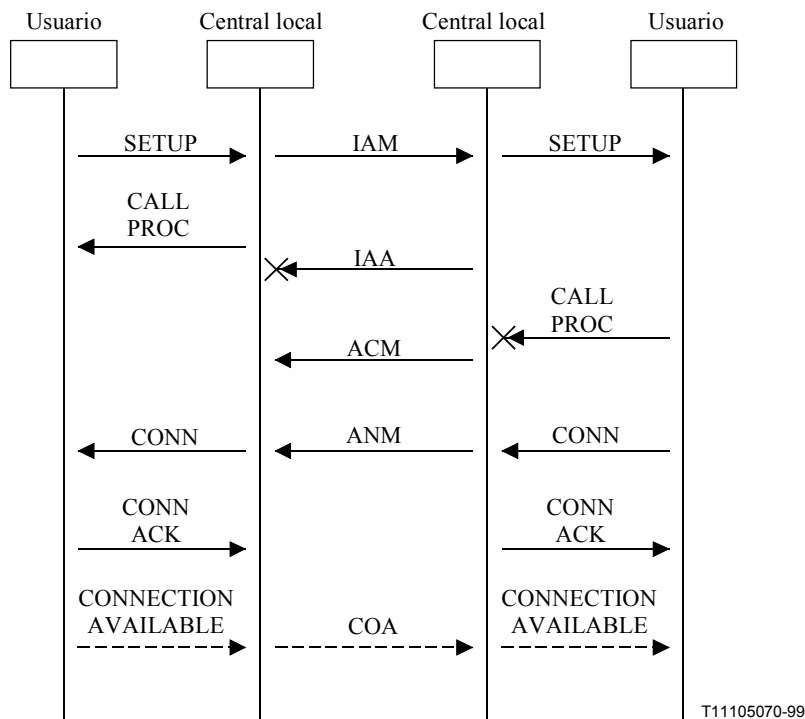


Figura 2/Q.2650 – En bloque, terminal de respuesta automática, transmisión del ACM independiente del acceso

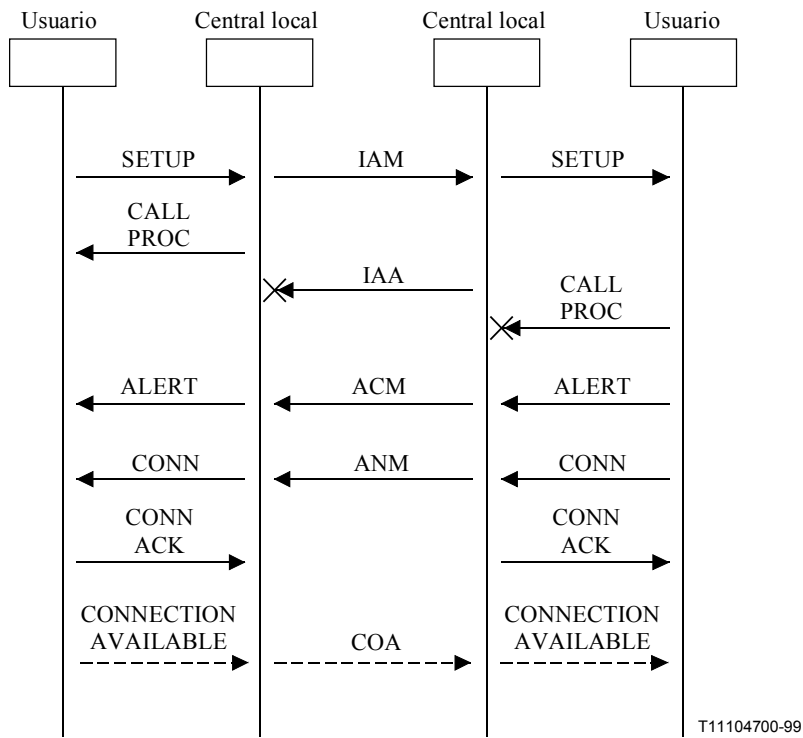


Figura 3/Q.2650 – En bloque, terminal de respuesta no automática

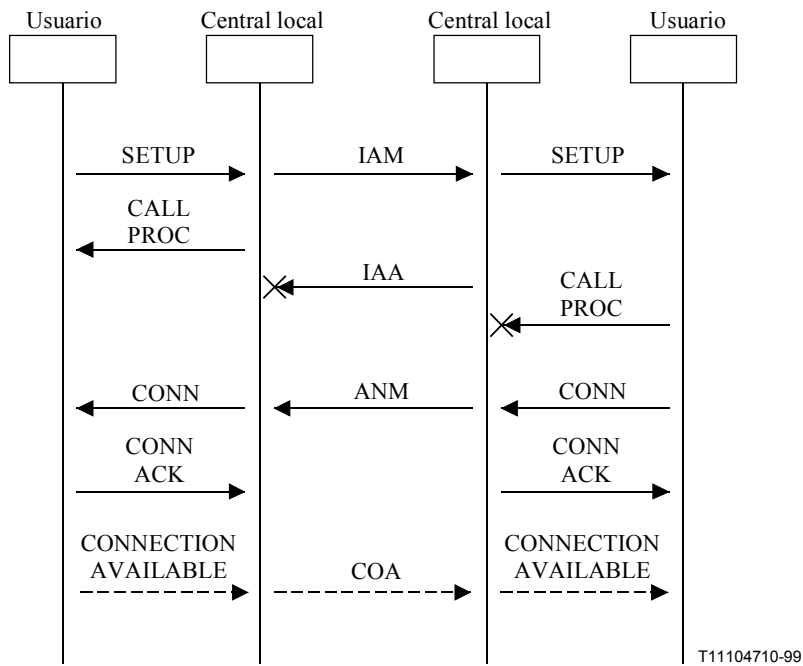


Figura 4/Q.2650 – En bloque, terminal de respuesta automática

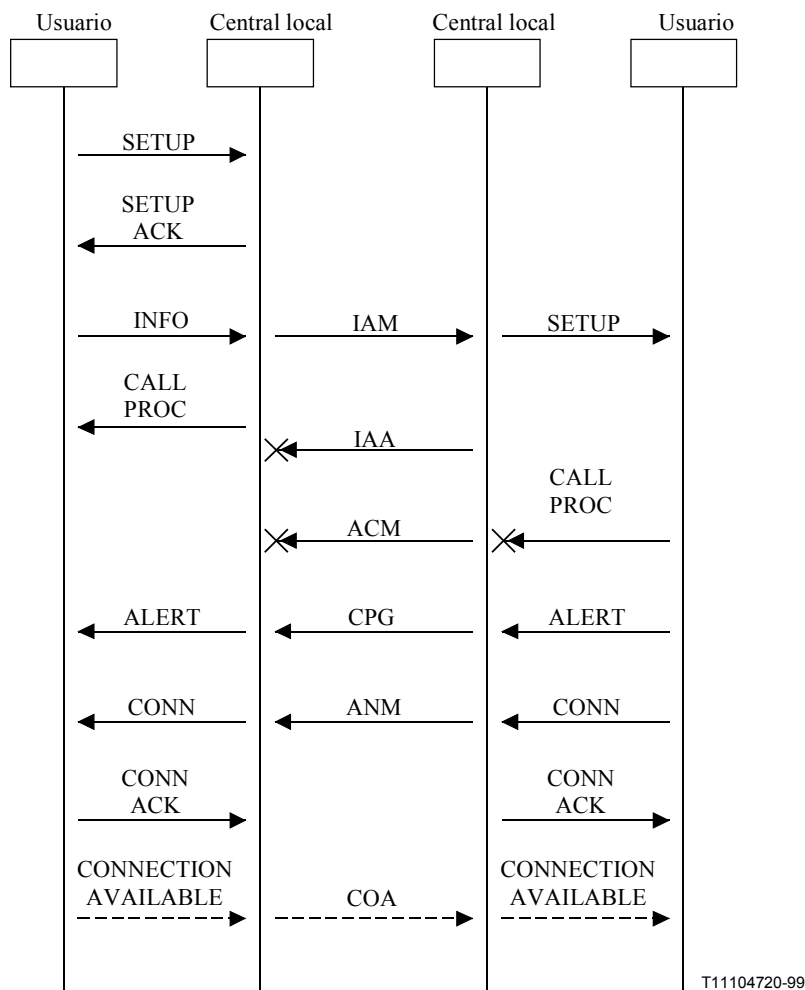


Figura 5/Q.2650 – Superposición en el acceso únicamente, ACM enviado con independencia del acceso

4.2.6 Direccionamiento con superposición en el acceso de origen y en la red, terminal de respuesta no automática

La figura 6 muestra la secuencia de mensajes cuando se utiliza direccionamiento con superposición en el acceso de origen y en la red. En el caso representado, el ACM cursado a través de la red informa a la central local de origen que se ha recibido suficiente información de direccionamiento y que la central puede por tanto indicar CALL PROC (LLAMADA EN CURSO) a la parte llamante. La CALL PROC también puede ser generada independientemente por la central local de origen.

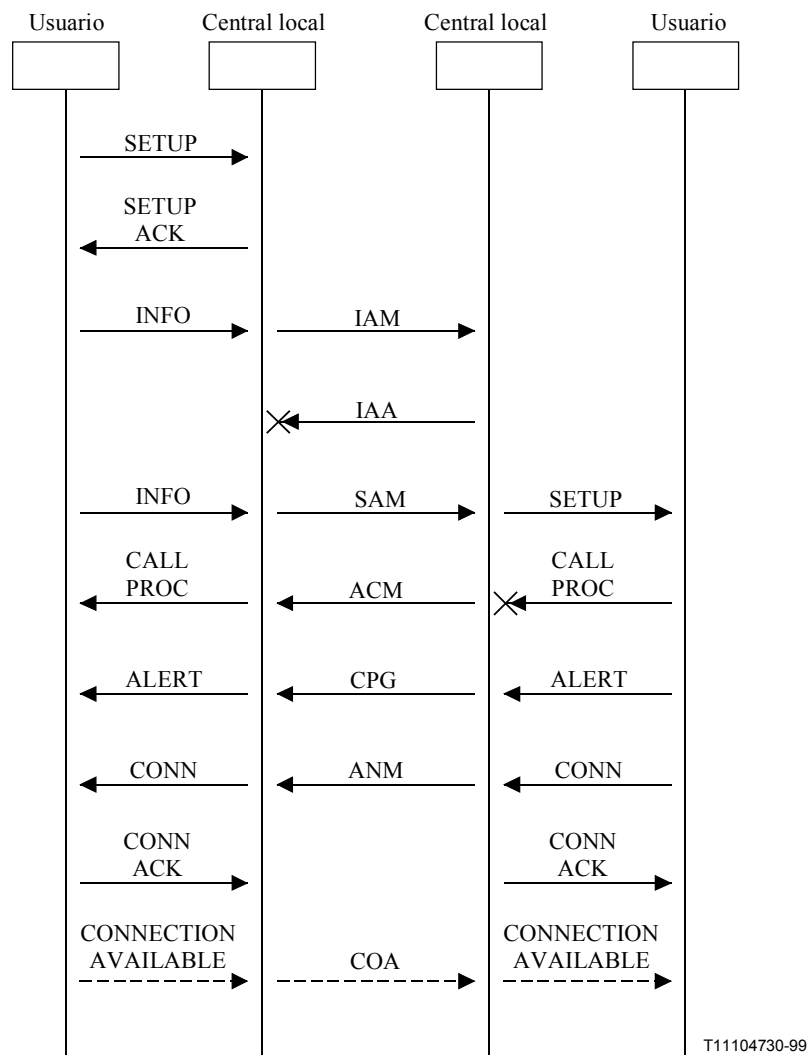


Figura 6/Q.2650 – Superposición en el acceso y dentro de la red, ACM enviado con independencia del acceso

4.2.7 Mensaje PROG generado por el usuario, transmisión de dirección completa independiente del acceso

En la figura 7 se muestra el caso en que el mensaje PROG en DSS2 se utiliza para indicar el interfuncionamiento fuera de la red pública.

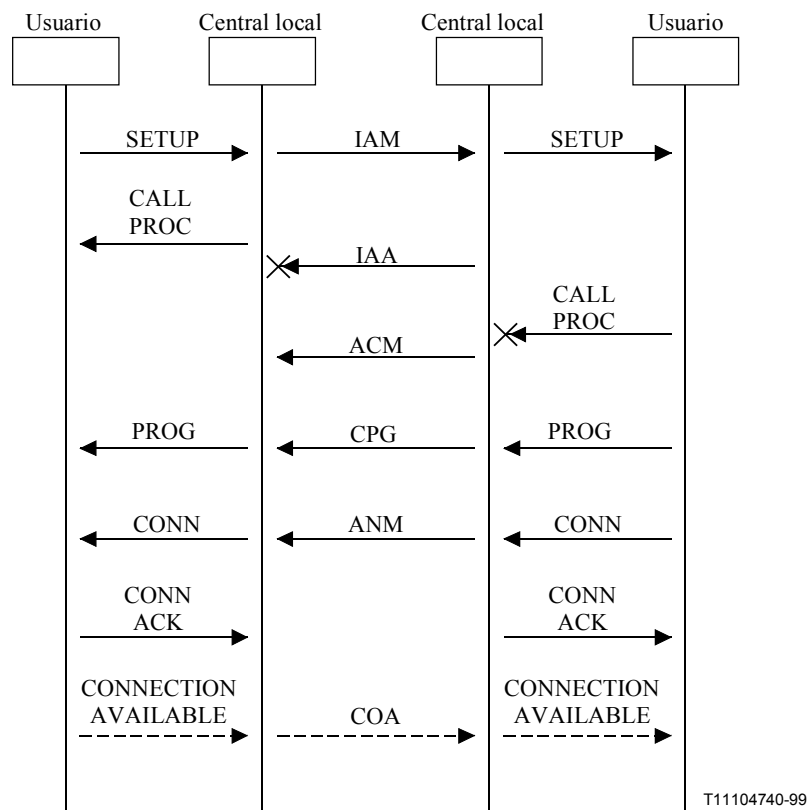


Figura 7/Q.2650 – Mensaje PROG generado por el usuario, ACM enviado con independencia del acceso

4.2.8 Mensaje PROG generado por el usuario

La figura 8 muestra el caso correspondiente, en que la indicación de dirección completa se aplaza hasta que se recibe la indicación del acceso, y el mensaje PROG se aplica a un mensaje dirección completa.

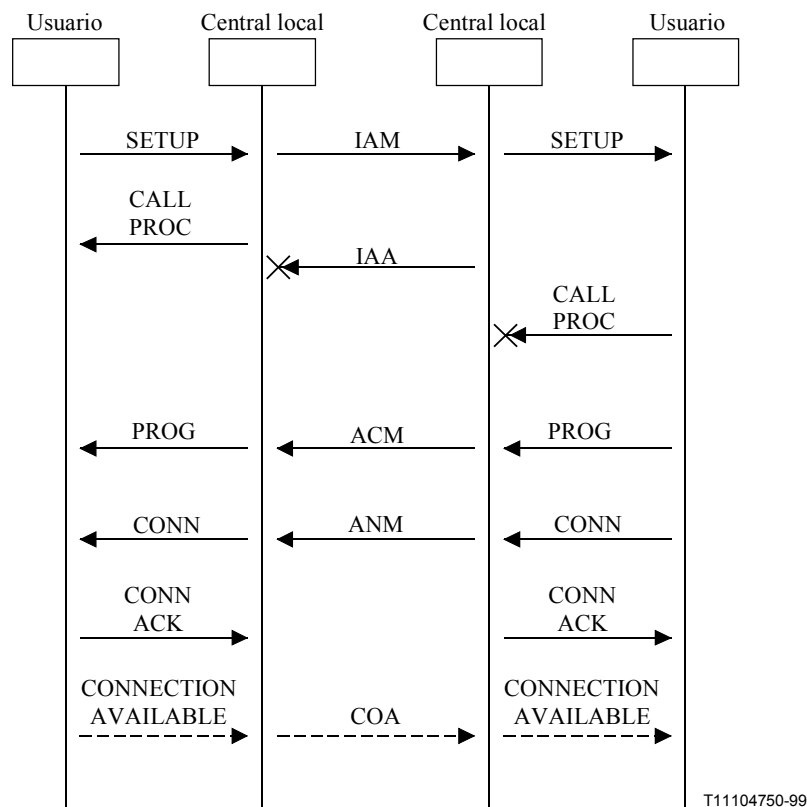


Figura 8/Q.2650 – Mensaje PROG generado por el usuario, envío del ACM dependiente del acceso, transmisión en bloque

5 Especificación del interfuncionamiento para los procedimientos de liberación de llamada

5.1 Cuadro de correspondencia

Esta subcláusula contiene el cuadro de correspondencia y los parámetros y elementos de información asociados para la liberación de las llamadas. (Véase el cuadro 7.)

Cuadro 7/Q.2650 – Correspondencia de los parámetros de los procedimientos de liberación para las llamadas RDSI-BA

U/N orig. REL (LIBERACIÓN)	→	Red REL	→	U/N dest. REL
REL		REL		REL
Causa		Indicadores de causa		Causa
Indicador de notificación		Notificación (nota 3)		Indicador de notificación
Indicador de progresión (nota 1)		Indicador de progresión (nota 2)		Indicador de progresión
NOTA 1 – El IE indicador de progresión puede repetirse. Si se repite, todas las instancias corresponde a un único parámetro indicador de progresión, con el subcampo prioridad puesto a "sin prioridad". NOTA 2 – Si el parámetro indicador de progresión incluye múltiples indicadores de progresión, cada uno de ellos corresponderá a un IE indicador de progresión diferente. NOTA 3 – El IE indicador de notificación puede repetirse (véase la Recomendación Q.2931 para las repeticiones permitidas). Cada instancia del IE corresponde a un parámetro notificación diferente.				

6 Especificación del interfuncionamiento para los procedimientos de establecimiento de llamada infructuosos

6.1 Cuadros de correspondencia

Esta subcláusula contiene los cuadros de correspondencia y los parámetros y elementos de información asociados para el caso de establecimiento de llamada infructuoso. (Véase el cuadro 8 y el cuadro 8a.)

Cuadro 8/Q.2650 – Correspondencia de los elementos de información de los mensajes REL COMP (LIBERACIÓN COMPLETA) del DSS2

U/N orig. REL (LIBERACIÓN)	←	Red REL	←	U/N dest. REL COMP
REL		REL		REL COMP
Causa		Indicadores de causa		Causa

Cuadro 8a/Q.2650 – Correspondencia del mensaje IAR de la PU-RDSI-BA

U/N orig. REL	←	Red IAR
REL		REL
Causa		Indicadores de causa

6.2 Diagrama de flechas

Esta subcláusula contiene los diagramas de flechas de interfuncionamiento correspondientes a los procedimientos de establecimiento de llamada infructuosos.

6.2.1 Establecimiento de llamada infructuoso

La figura 9 muestra el procedimiento de establecimiento de llamada infructuoso, en el que no se proporcionan tonos/anuncios dentro de banda (por ejemplo en el servicio portador no restringido a 64 kbit/s). El mensaje REL COMP DSS2 en la central de destino se aplica al mensaje REL liberación PU-RDSI-BA. En la central de origen, el mensaje REL PU-RDSI-BA se aplica al mensaje REL DSS2.

La figura 9a muestra el procedimiento de establecimiento de llamada infructuoso en el que el mensaje rechazo de dirección inicial (IAR, *initial address reject*) en la central de origen corresponde al mensaje REL DSS2.

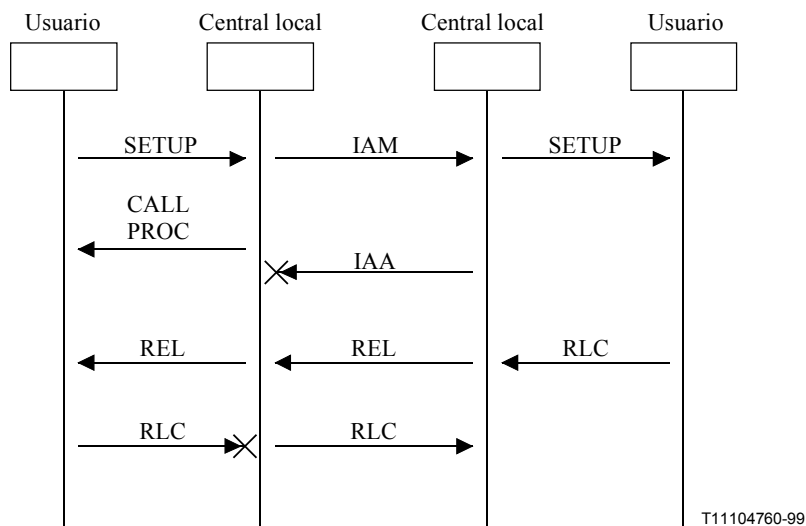


Figura 9/Q.2650 – Llamada infructuosa

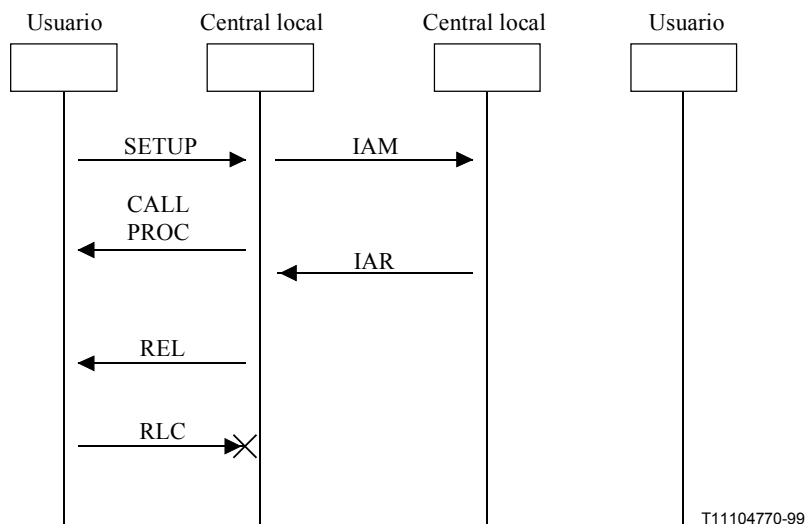


Figura 9a/Q.2650 – Llamada infructuosa

6.3 Especificación de interfuncionamiento para procedimientos adicionales

6.3.1 Modificación

Esta subcláusula contiene los cuadros de correspondencia para los mensajes, parámetros y elementos de información asociados con la capacidad de modificación.

6.3.1.1 Cuadros de correspondencia

Véanse los cuadros 8b, 8c, 8d y 8e.

Cuadro 8b/Q.2650 – Correspondencia de la petición de modificación

U/N orig. Petición de modificación	→	Red REL	→	U/N dest. Petición de modificación
--	---	------------	---	--

Petición de modificación	MOD	Petición de modificación
Descriptor de tráfico ATM	Tasa de células ATM	Descriptor de tráfico ATM
	Tasa de células ATM adicional (nota 1)	
Descriptor de tráfico ATM alternativo	Tasa de células ATM alternativa	Descriptor de tráfico ATM alternativo
Descriptor de tráfico ATM mínimo aceptable	Tasa de células ATM mínima	Descriptor de tráfico ATM mínimo aceptable
Indicador de notificación	Notificación (nota 2)	Indicador de notificación
<p>NOTA 1 – Los parámetros tasa de células de cresta (si existen) corresponden a o provienen de la tasa de células ATM y los parámetros tasa de células sostenible o tamaño de ráfaga máximo (si están presentes) corresponden o provienen de la tasa de células adicional.</p> <p>NOTA 2 – El IE indicador de notificación puede repetirse (véase la Recomendación Q.2931 para las repeticiones permitidas). Cada instancia del IE corresponde a un parámetro notificación diferente.</p>		

Cuadro 8c/Q.2650 – Correspondencia del acuse de recibo de modificación

U/N orig. Acuse de recibo de modificación	←	Red MOA	←	U/N dest. Acuse de recibo de modificación
---	---	------------	---	---

Acuse de recibo de modificación	MOA	Acuse de recibo de modificación
Descriptor de tráfico ATM	Tasa de células ATM	Descriptor de tráfico ATM
	Tasa de células ATM adicional (nota 1)	
Tipo de informe de banda ancha (nota)	Tipo de informe (nota 2)	Tipo de informe de banda ancha (nota)
Indicador de notificación	Notificación (nota 3)	Indicador de notificación
<p>NOTA 1 – Únicamente los subcampos tasa de células sostenible y tamaño de ráfagas máximo del elemento de información descriptor de tráfico ATM corresponde al parámetro tasa de células ATM adicional. Los subcampos tasa de células de cresta corresponden al parámetro tasa de células ATM.</p> <p>NOTA 2 – Este parámetro se transfiere únicamente en el caso optativo en el que el usuario de destino solicite el procedimiento de confirmación</p> <p>NOTA 3 – El IE indicador de notificación puede repetirse (véase la Recomendación Q.2931 para las repeticiones permitidas). Cada instancia del IE corresponde a un parámetro notificación diferente.</p>		

Cuadro 8d/Q.2650 – Correspondencia del rechazo de modificación

U/N orig. Rechazo de modificación	←	Red MOR	←	U/N dest. Rechazo de modificación
Rechazo de modificación		MOR		Rechazo de modificación
Causa		Indicador de causa		Causa
Indicador de notificación		Notificación (nota)		Indicador de notificación
NOTA – El IE indicador de notificación puede repetirse (véase la Recomendación Q.2931 para las repeticiones permitidas). Cada instancia del IE corresponde a un parámetro notificación diferente.				

Cuadro 8e/Q.2650 – Correspondencia de la disponibilidad de conexión

U/N orig. Disponibilidad de conexión	→	Red COA	→	U/N dest. Disponibilidad de conexión
Disponibilidad de conexión		COA		Disponibilidad de conexión
Indicador de notificación		Notificación (nota)		Indicador de notificación
NOTA – El IE indicador de notificación puede repetirse (véase la Recomendación Q.2931 para las repeticiones permitidas). Cada instancia del IE corresponde a un parámetro notificación diferente.				

6.3.1.2 Diagramas de flechas

Esta subcláusula contiene los diagramas de flechas de interfuncionamiento para la modificación concluida y la modificación infructuosa.

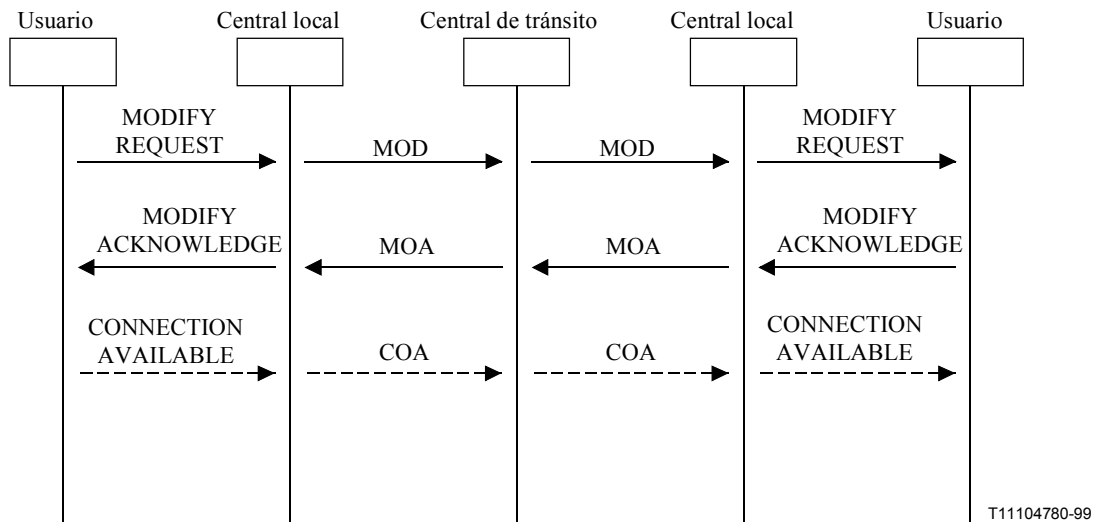


Figura 9b/Q.2650 – Ejemplo de modificación concluida

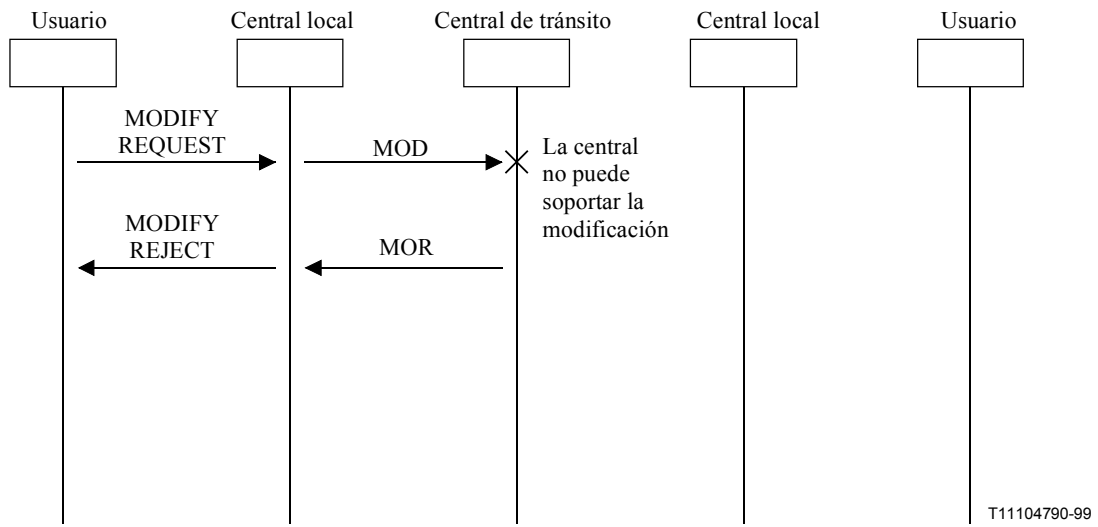


Figura 9c/Q.2650 – Ejemplo de modificación infructuosa

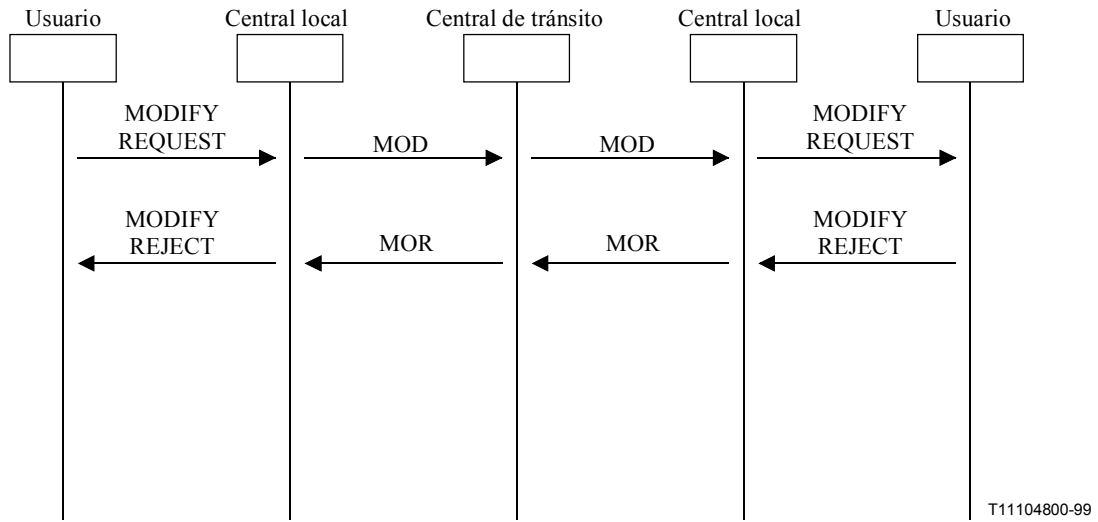


Figura 9d/Q.2650 – Ejemplo de modificación infructuosa

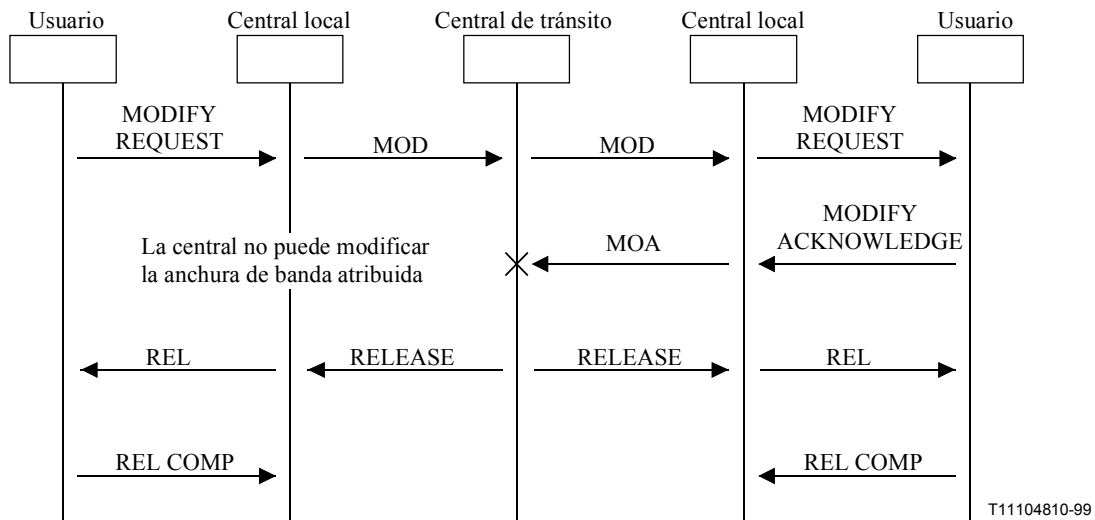


Figura 9e/Q.2650 – Ejemplo de modificación infructuosa

7 Servicios suplementarios

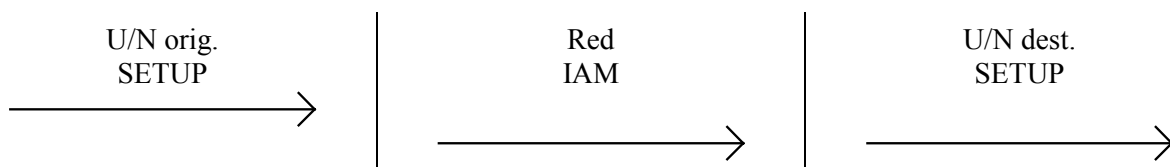
7.1 Servicio suplementario de marcación directa de extensiones

Esta subcláusula contiene los cuadros de correspondencia para los mensajes, parámetros y elementos de información asociados con el servicio suplementario de marcación directa de extensiones.

7.1.1 Cuadro de correspondencia

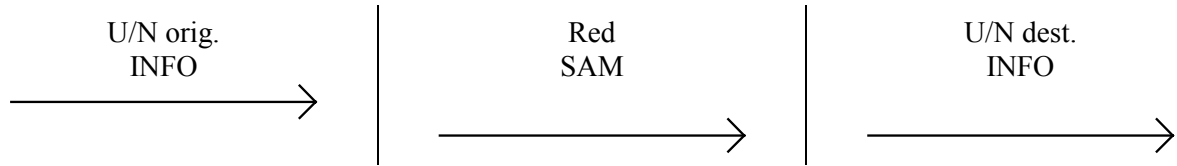
Véanse los cuadros 9a y 9b.

Cuadro 9a/Q.2650 – Correspondencia del mensaje de dirección inicial con el mensaje SETUP



SETUP	IAM	SETUP
	Número de la parte llamada (como en la llamada básica) AESA para la parte llamada (como en la llamada básica)	Número de la parte llamada
	ST (cursado en el número de la parte llamada)	Envío en banda ancha completado

Cuadro 9b/Q.2650 – Correspondencia de la información de dirección subsiguiente para envío superpuesto



INFO	SAM	INFO
	Número subsiguiente (como en la llamada básica – la parte llamada utiliza únicamente la dirección E.164)	Número de la parte llamada
	ST (cursado en el número subsiguiente)	Envío en banda ancha completado

7.1.2 Diagrama de flechas

La figura 10 muestra el caso en que el acceso de destino transfiere en el mensaje CALL PROC (LLAMADA EN CURSO) la indicación de que se ha recibido la información de dirección completa.

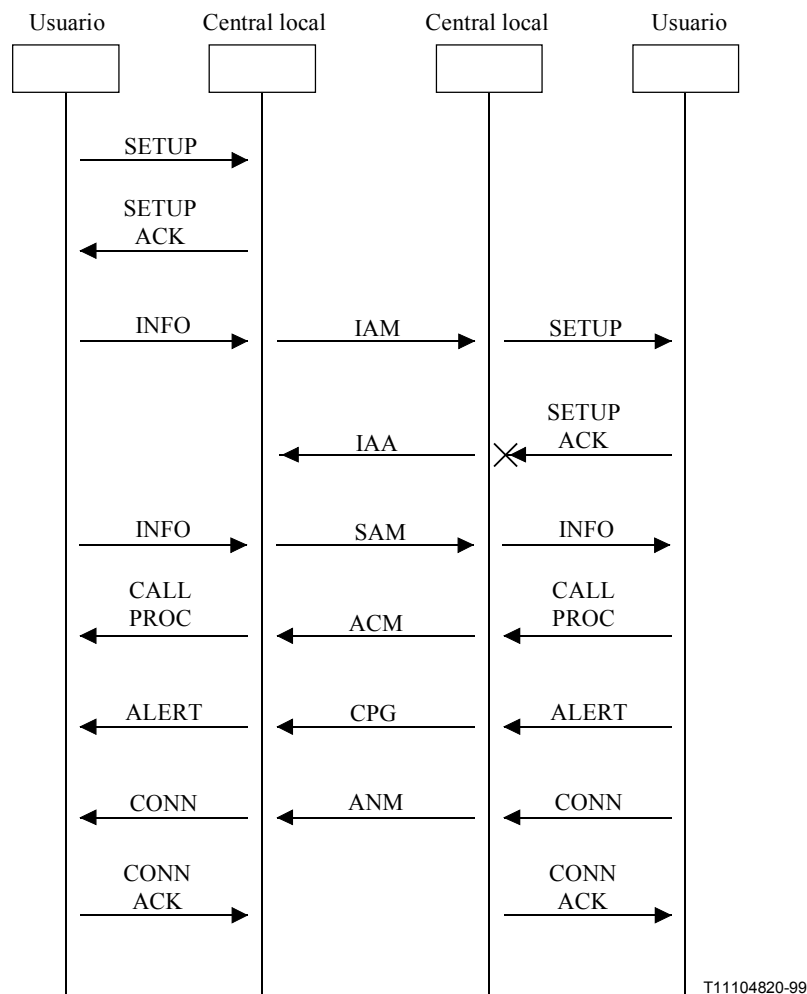


Figura 10/Q.2650 – Superposición en ambos accesos y dentro de la red, CALL PROC aplicada al ACM

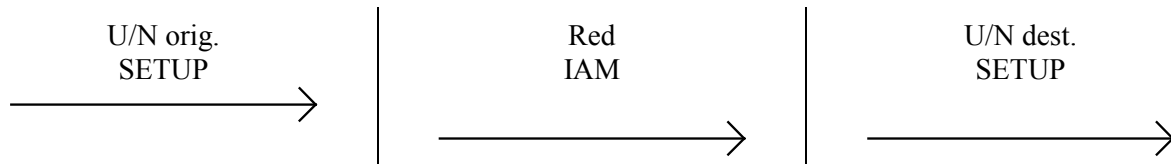
7.2 Servicio suplementario número de abonados múltiples

Esta subcláusula contiene los cuadros de correspondencia para los mensajes, parámetros y elementos de información asociados con el servicio suplementario número de abonados múltiples.

7.2.1 Cuadro de correspondencia

Véase el cuadro 10.

Cuadro 10/Q.2650 – Correspondencia entre el mensaje de dirección inicial y el mensaje SETUP



SETUP	IAM	SETUP
	Número de la parte llamada (como en la llamada básica) AESA para la parte llamada (como en la llamada básica)	Número de la parte llamada (nota)
	ST (incluido en el número de la parte llamada)	Transmisión de banda ancha completa
NOTA – El número de abonados múltiples (MSN, <i>multiple subscriber number</i>) recibido en el elemento de información número de la parte llamada puede formar parte del número RDSI o, a opción del proveedor de la red, ser un número que pueda correlacionarse con el número RDSI recibido de la red.		

7.3 Servicios suplementarios CLIP/CLIR

Esta subcláusula contiene los cuadros de correspondencia para los mensajes, parámetros y elementos de información asociados con los servicios suplementarios de presentación/restricción de identificación de la línea llamante (CLIP/CLIR, *calling line identification presentation/restriction*).

7.3.1 Cuadro de correspondencia

Véase el cuadro 11.

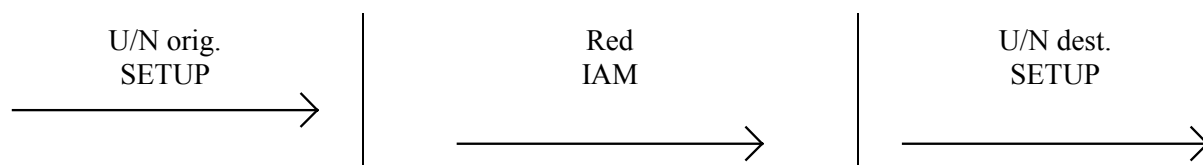
7.4 Servicios suplementarios COLP/COLR

Esta subcláusula contiene los cuadros de correspondencia para los mensajes, parámetros y elementos de información asociados con los servicios suplementarios de presentación/restricción de identificación de línea conectada (COLP/COLR, *connected line identification presentation/restriction*).

7.4.1 Cuadro de correspondencia

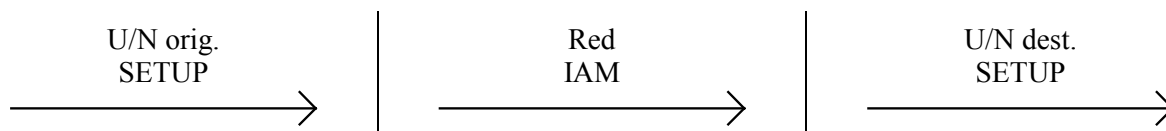
Véase el cuadro 12.

Cuadro 11/Q.2650 – Correspondencia del mensaje de dirección inicial con el mensaje SETUP



U/N orig.	Red	U/N dest.
Cribado de red		
Número de la parte llamante	Número de la parte llamante (nota 1) AESAs para el parámetro de la parte llamante (nota 1)	Número de la parte llamante (nota 1)
No hay cribado de red		
Número de la parte llamante	Número de la parte llamante adicional (nota 1) AESAs para el parámetro de la parte llamante (nota 1) Parámetro número de la parte llamante (nota 1) AESAs para el parámetro de la parte llamante (nota 1)	Número de la parte llamante (nota 1) Número de la parte llamante (notas 1 y 2)
Subdirección de la parte llamante	Parámetro subdirección de la parte llamante	Subdirección de la parte llamante
NOTA 1 – La correspondencia depende del formato del número. Véase la Recomendación Q.2730 para más detalles.		
NOTA 2 – Requiere el soporte de la opción de entrega de dos números.		

Cuadro 12/Q.2650 – Correspondencia del mensaje de dirección inicial con el mensaje SETUP



U/N orig.	Red	U/N dest.
	Parámetro petición de identidad de línea conectada: generado por la red	

7.4.2 Cuadro de correspondencia

Véase el cuadro 13.

7.5 Especificación del interfuncionamiento para el servicio suplementario de subdirección

Esta subcláusula contiene los cuadros de correspondencia para los mensajes, parámetros y elementos de información asociados con el servicio suplementario de subdirección.

7.5.1 Cuadro de correspondencia

Véase el cuadro 14.

7.6 Servicios suplementarios UUS 1

Esta subcláusula contiene los cuadros de correspondencia para los mensajes, parámetros y elementos de información asociados con el servicio suplementario servicio de señalización de usuario a usuario 1 (UUS 1, *user-to-user signalling service 1*) (implícito).

7.6.1 Cuadro de correspondencia

Véase el cuadro 15.

7.6.2 Cuadro de correspondencia

Véase el cuadro 16.

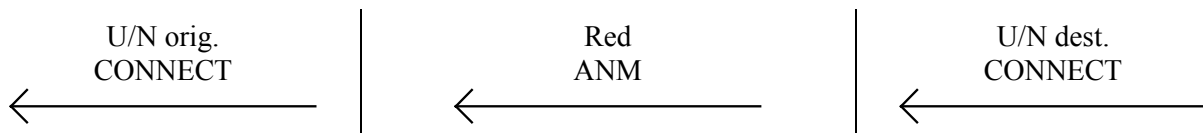
7.6.3 Cuadro de correspondencia

Véase el cuadro 17.

7.6.4 Cuadro de correspondencia

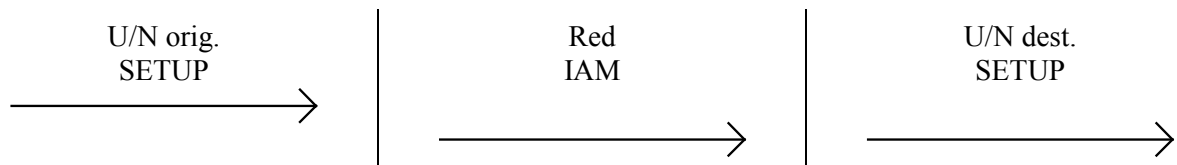
Véase el cuadro 18.

Cuadro 13/Q.2650 – Correspondencia del mensaje de respuesta (ANM) con el mensaje de CONECT



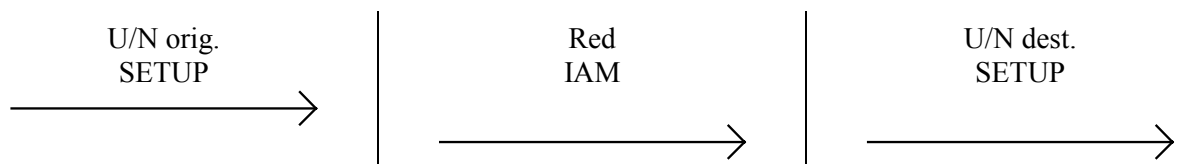
U/N orig.	Red	U/N dest.
Cribado de red		
Número conectado (nota)	Parámetro número conectado (nota) AESAs para el parámetro parte conectada adicional (nota)	Número conectado
No hay cribado de red		
Número conectado (nota)	Parámetro número conectado adicional (nota) AESAs para el parámetro parte conectada adicional (nota) Parámetro número conectado (nota) AESAs para el parámetro parte conectada adicional (nota)	Número conectado
Subdirección conectada	Parámetro subdirección conectada	Subdirección conectada
NOTA – La correspondencia depende del formato del número. Véase la Recomendación Q.2730 para más detalles.		

Cuadro 14/Q.2650 – Correspondencia del mensaje de dirección inicial (IAM) con el mensaje SETUP



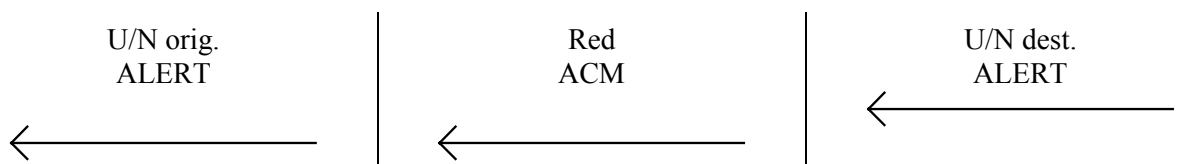
SETUP	IAM	SETUP
Subdirección parte llamada (como en la llamada básica) (nota)	Subdirección de la parte llamada (como en la llamada básica) (nota)	Subdirección de la parte llamada
NOTA – La subdirección de la parte llamada es transportada siempre por la red, pero sólo se envía a la parte llamada cuando ésta se ha abonado al servicio suplementario de subdirección.		

Cuadro 15/Q.2650 – Correspondencia entre el mensaje de dirección inicial y el mensaje SETUP



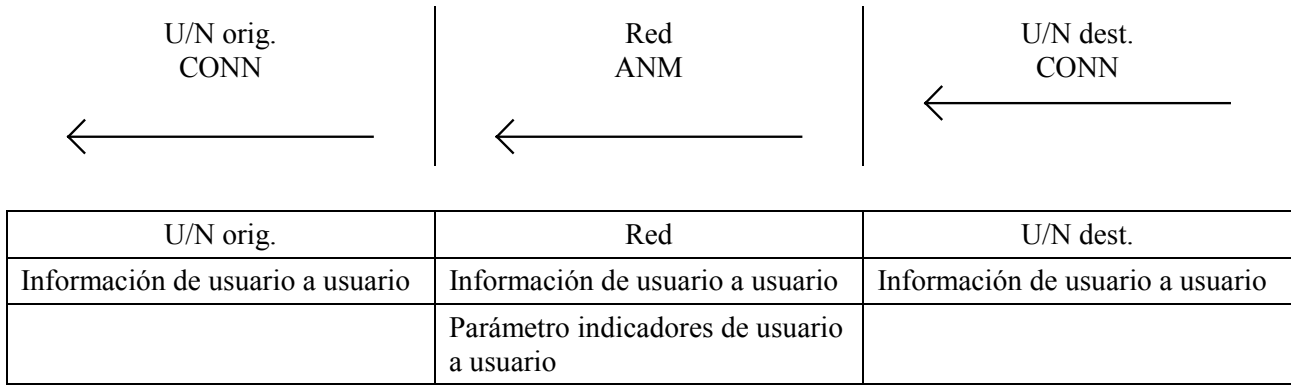
U/N orig.	Red	U/N dest.
Información de usuario a usuario	Información de usuario a usuario	Información de usuario a usuario

Cuadro 16/Q.2650 – Correspondencia entre el mensaje dirección completa y el mensaje ALERT

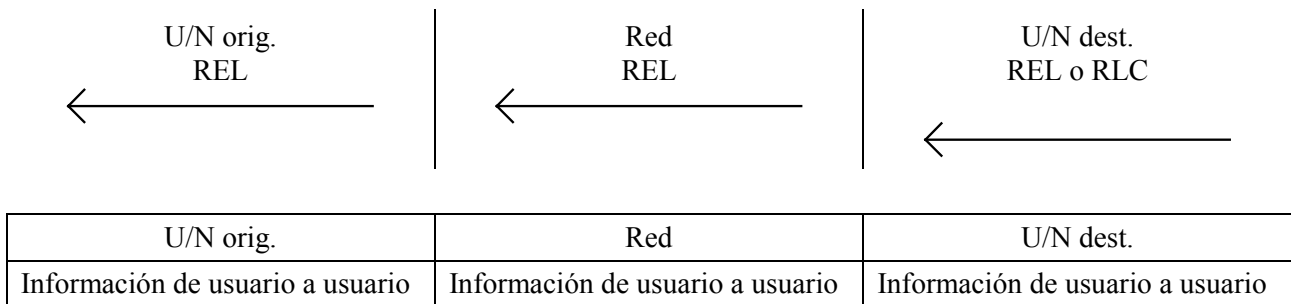


U/N orig.	Red	U/N dest.
Información de usuario a usuario	Información de usuario a usuario	Información de usuario a usuario
	Parámetro indicadores de usuario a usuario	

Cuadro 17/Q.2650 – Correspondencia entre el mensaje de respuesta y el mensaje CONNECT



Cuadro 18/Q.2650 – Correspondencia entre el mensaje de liberación (release) y el mensaje REL o RLC



7.7 Grupo cerrado de usuarios

Esta subcláusula contiene los cuadros de correspondencia de los mensajes, parámetros y elementos de información del servicio suplementario grupo cerrado de usuarios.

7.7.1 Cuadros de correspondencia

Véase la Recomendación Q.2735.1

8 Servicios suplementarios RDSI-BE soportados por el conjunto de capacidades 1 de la RDSI-BA

Esta cláusula especifica el interfuncionamiento para los servicios suplementarios que no forman parte de la RDSI-BA. Este funcionamiento se produce debido al interfuncionamiento con la RDSI-BE (véase la figura 11).

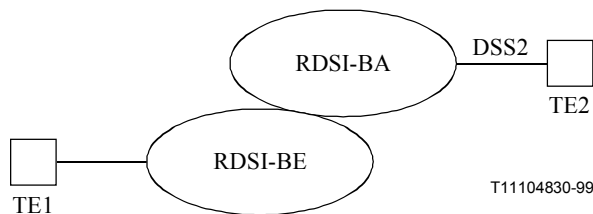


Figura 11/Q.2650

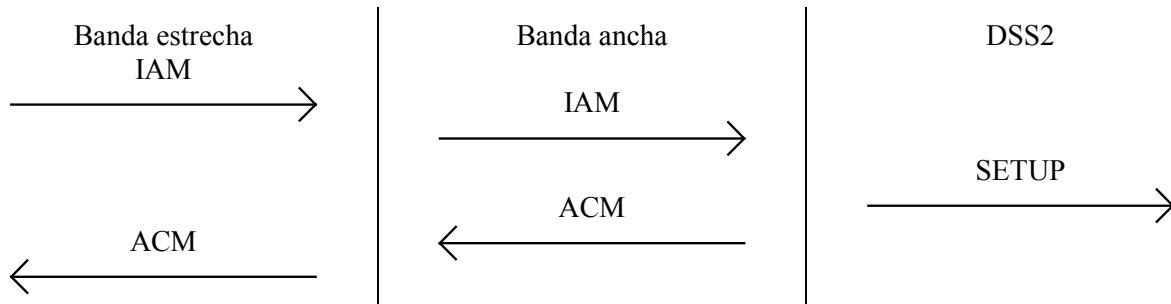
8.1 Servicio suplementario de reenvío de llamada en caso de ocupado

Esta subcláusula contiene los cuadros de correspondencia para los mensajes, parámetros y elementos de información asociados con el servicio suplementario de reenvío de llamada en caso de ocupado.

8.1.1 Cuadro de correspondencia

Véase el cuadro 19.

Cuadro 19/Q.2650 – Correspondencia de la información de reenvío de llamada en caso de ocupado



IAM	IAM	SETUP
Número de redirección	Número de redirección	
Información de redirección	Información de redirección	
Número llamado original	Número llamado original	

8.2 Servicio suplementario de reenvío de llamada en caso de ausencia de respuesta

Véase 8.1.

8.3 Servicio suplementario de reenvío de llamada incondicional

Véase 8.1.

8.4 Servicio suplementario de reflexión de llamada

Véase 8.1.

8.5 Servicio suplementario de llamada en espera

La notificación atraviesa de forma transparente la RDSI-BA.

8.6 Servicio suplementario de retención de llamadas

La notificación atraviesa de forma transparente la RDSI-BA.

8.7 Servicio suplementario de incorporación a una comunicación conferencia

La notificación atraviesa de forma transparente la RDSI-BA.

8.8 Servicio suplementario de comunicación tripartita

La notificación atraviesa de forma transparente la RDSI-BA.

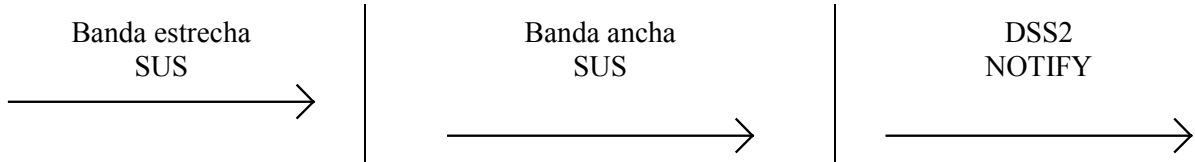
8.9 Servicio suplementario de portabilidad del terminal

Esta subcláusula contiene los cuadros de correspondencia para los mensajes, parámetros y elementos de información asociados al servicio suplementario portabilidad del terminal.

8.9.1 Cuadros de correspondencia

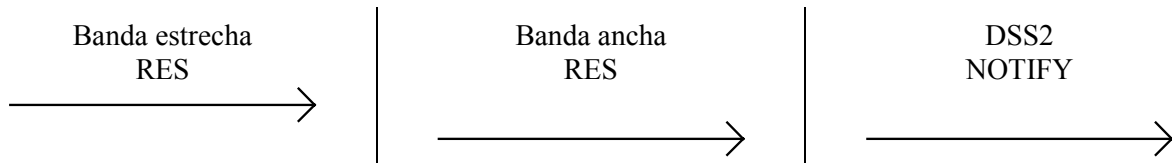
Véanse los cuadros 20 y 21.

Cuadro 20/Q.2650 – Correspondencia de procedimientos de suspensión



SUS	SUS	NOTIFY
Indicadores suspender/reanudar: iniciados por el abonado RDSI	Indicadores suspender/reanudar: iniciados por el usuario	Descripción de notificación: suspendida por el usuario

Cuadro 21/Q.2650 – Correspondencia de los procedimientos de reanudación



RES	RES	NOTIFY
Indicadores suspender/reanudar: iniciados por el abonado RDSI	Indicadores suspender/reanudar: iniciados por el usuario	Descripción de notificación: reanudada por el usuario

8.10 Servicio suplementario de precedencia y prioridad multinivel

El parámetro MLPP se descartará.

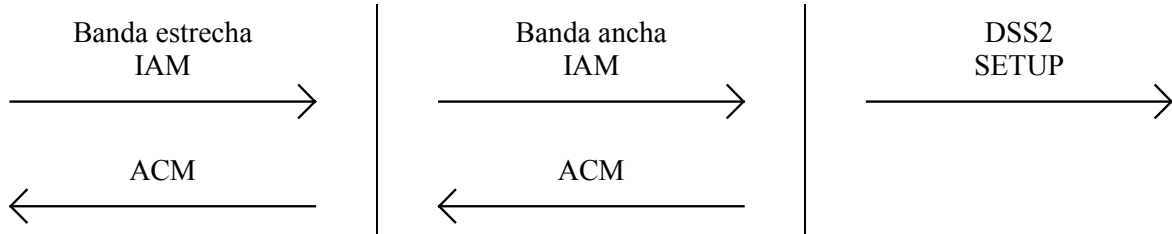
8.11 Servicio suplementario de señalización de usuario a usuario 1 (explícita)

Esta subcláusula contiene los cuadros de correspondencia para los mensajes, parámetros y elementos de información asociados al servicio suplementario señalización de usuario a usuario 1 (explícita).

8.11.1 Cuadros de correspondencia

Véanse los cuadros 22 y 23.

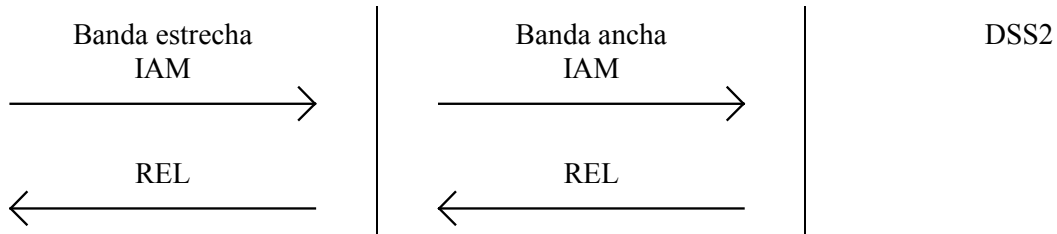
**Cuadro 22/Q.2650 – Correspondencia de la información UUS1
Se solicita UUS1 pero no se considera esencial**



IAM	IAM	SETUP
Indicadores de usuario a usuario: el servicio 1 no es esencial para la llamada	Indicadores de usuario a usuario: el servicio 1 no es esencial para la llamada	

ACM	ACM	
Indicadores de usuario a usuario: el servicio 1 no se proporciona	Indicadores de usuario a usuario: el servicio 1 no se proporciona	

**Cuadro 23/Q.2650 – Correspondencia de la información UUS1
Se solicita UUS1 considerándola esencial para la llamada**



IAM	IAM	DSS2
Indicadores de usuario a usuario: el servicio 1 es esencial para la llamada	Indicadores de usuario a usuario: el servicio 1 es esencial para la llamada	

REL	REL	
Indicadores de causa: valor de causa N.º 29 o N.º 69	Indicadores de causa: valor de causa N.º 29 o N.º 69	

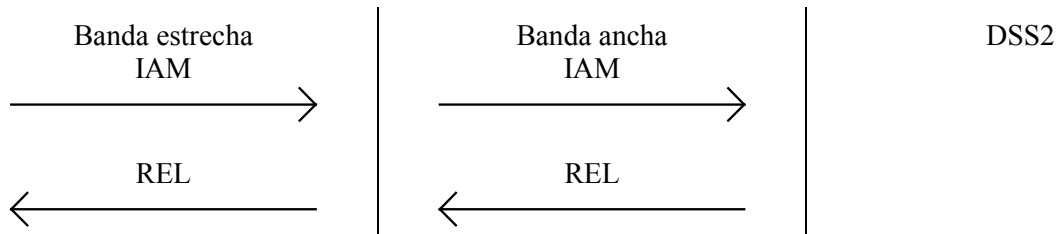
8.12 Servicio suplementario de señalización de usuario a usuario 2

Esta subcláusula contiene los cuadros de correspondencia para los mensajes, parámetros y elementos de información asociados al servicio suplementario de señalización de usuario a usuario 2.

8.12.1 Cuadros de correspondencia

Véanse los cuadros 24 y 25.

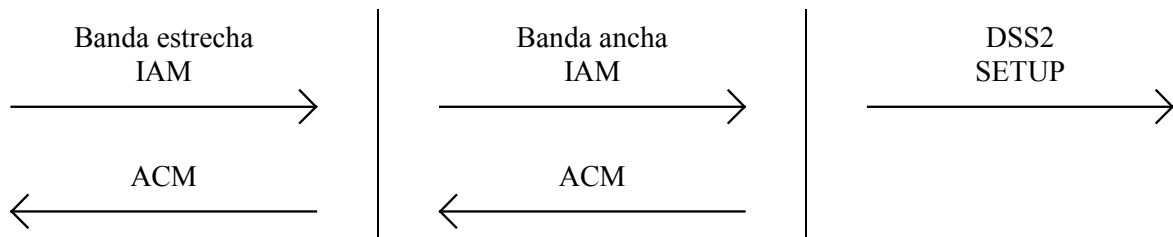
**Cuadro 24/Q.2650 – Correspondencia de la información UUS2
Se solicita UUS2 considerándola esencial**



IAM	IAM	
Indicadores de usuario a usuario: el servicio 2 es esencial para la llamada	Indicadores de usuario a usuario: el servicio 2 es esencial para la llamada	

REL	REL	
Indicadores de causa: valor de causa N.º 29 o N.º 69	Indicadores de causa: valor de causa N.º 29 o N.º 69	

**Cuadro 25/Q.2650 – Correspondencia de la información UUS2
Se solicita UUS2 pero no se considera esencial**



IAM	IAM	SETUP
Indicadores de usuario a usuario: el servicio 2 no es esencial para la llamada	Indicadores de usuario a usuario: el servicio 2 no es esencial para la llamada	

ACM	ACM	
Indicadores de usuario a usuario: no se proporciona el servicio 2	Indicadores de usuario a usuario: no se proporciona el servicio 2	

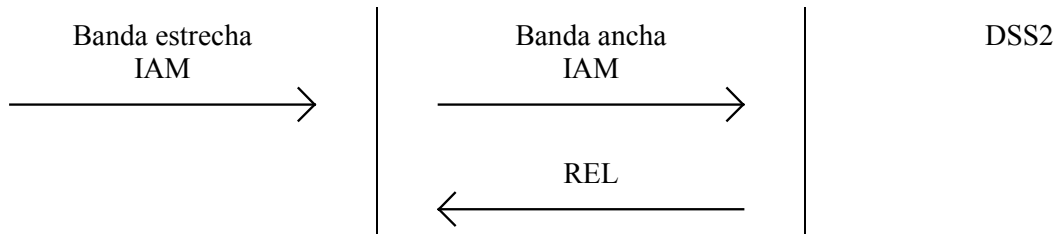
8.13 Servicio suplementario de señalización de usuario a usuario 3

Esta subcláusula contiene los cuadros de correspondencia para los mensajes, parámetros y elementos de información asociados al servicio suplementario de señalización de usuario a usuario 3.

8.13.1 Cuadros de correspondencia

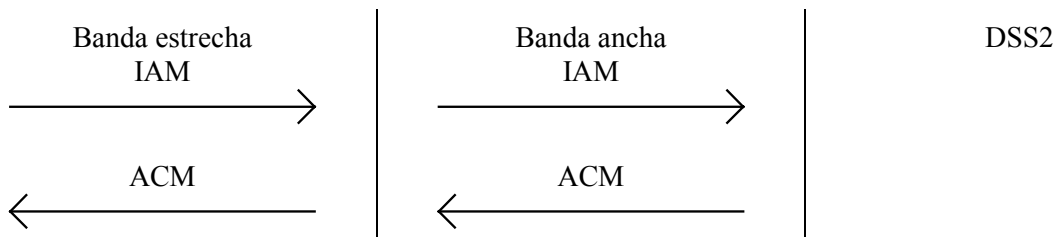
Véanse los cuadros 26, 27 y 28.

**Cuadro 26/Q.2650 – Correspondencia de la información UUS3
Se solicita UUS3 considerándola esencial durante el establecimiento de la llamada**



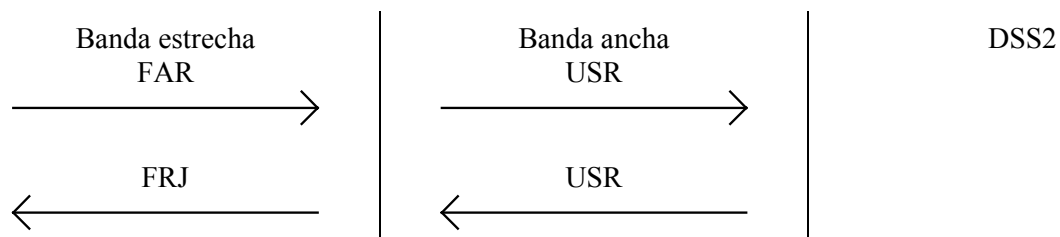
IAM	IAM	
Indicadores de usuario a usuario: el servicio 3 es esencial para la llamada	Indicadores de usuario a usuario: el servicio 3 es esencial para la llamada	
	REL	
	Indicadores de causa: valor de causa N.º 29 o N.º 69	

**Cuadro 27/Q.2650 – Correspondencia de la información UUS3
Se solicita UUS3 pero no se considera esencial durante el establecimiento de la llamada**



IAM	IAM	SETUP
Indicadores de usuario a usuario: el servicio 3 no es esencial para la llamada	Indicadores de usuario a usuario: el servicio 3 no es esencial para la llamada	
ACM	ACM	
Indicadores de usuario a usuario: no se proporciona el servicio 3	Indicadores de usuario a usuario: no se proporciona el servicio 3	

**Cuadro 28/Q.2650 – Correspondencia de la información UUS3
Se solicita UUS3 tras el establecimiento de la llamada**



FAR	USR	
Indicadores de usuario a usuario: el servicio 3 no es esencial para la llamada	Indicadores de usuario a usuario: el servicio 3 no es esencial para la llamada	

FRJ	USR	
Indicadores de usuario a usuario: no se proporciona el servicio 3	Indicadores de usuario a usuario: no se proporciona el servicio 3	

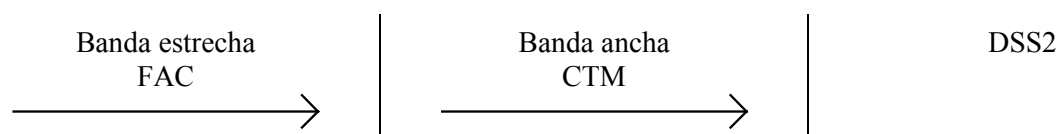
8.14 Servicios suplementario de transferencia de llamada explícita (ECT, *explicit call transfer*)

Esta subcláusula contiene los cuadros de correspondencia para los mensajes, parámetros y elementos de información asociados con el servicio suplementario transferencia de llamada explícita.

8.14.1 Cuadros de correspondencia

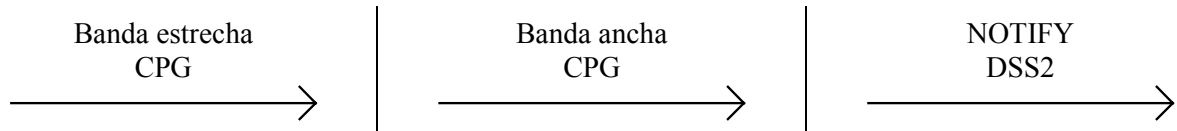
Véanse los cuadros 29, 30 y 31.

Cuadro 29/Q.2650 – Correspondencia del mensaje facilidad de información ECT



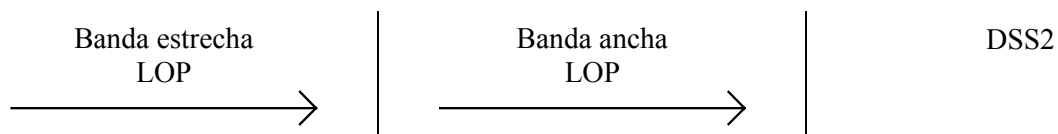
FAC	CTM	
Número de transferencia de llamada	Número de transferencia de llamada	
Transporte de acceso	Subdirección de parte llamante	
Notificación genérica	Notificación	
Parámetro de activación de servicio: transferencia de llamada	No cursada	
NOTA – La central local deberá descartar el mensaje CTM.		

Cuadro 30/Q.2650 – Correspondencia del mensaje de información ECT progresión de llamada



CPG	CPG	NOTIFY
Número de transferencia de llamada	Número de transferencia de llamada	No cursada
Notificación genérica	Notificación	Indicador de notificación

Cuadro 31/Q.2650 – Correspondencia del mensaje LOP de información ECT



LOP	LOP	
Indicador de prevención de bucle	Indicador de prevención de bucle	
Referencia de transferencia de llamada	Referencia de transferencia de llamada	
NOTA – La central local debe descartar el mensaje LOP.		

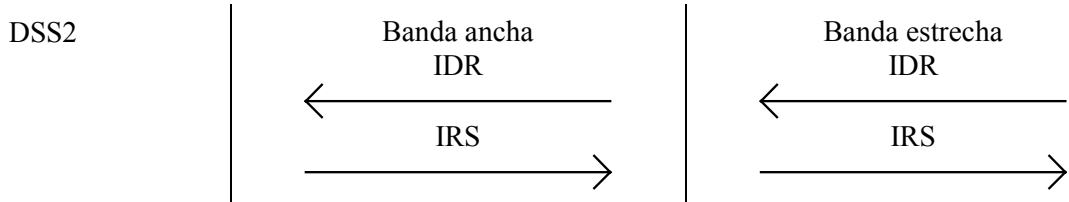
8.15 Servicio suplementario de identificación de llamada malintencionada (MCID, *malicious call identification*)

Está subcláusula contiene los cuadros de correspondencia de los mensajes, parámetros y elementos de información asociados con el servicio suplementario identificación de llamada malintencionada.

8.15.1 Cuadros de correspondencia

Véanse los cuadros 32 y 33.

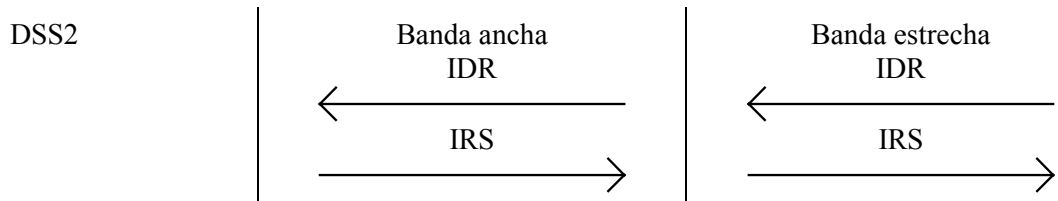
Cuadro 32/Q.2650 – Correspondencia de información MCID Información MCID disponible



	IDR	IDR
	Indicador de petición MCID: MICD solicitado	Indicador de petición MCID: MICD solicitado

	IRS	IRS
	Indicador de respuesta MCID: MCID incluido	Indicador de respuesta MCID: MCID incluido
	Número de la parte llamante	Número de la parte llamante
	Número de la parte llamante adicional	Número genérico
	Subdirección de la parte llamante	Transporte de acceso

Cuadro 33/Q.2650 – Correspondencia de información MCID Información MCID no disponible



	IDR	IDR
	Indicador de petición MCID: MICD solicitado	Indicador de petición MCID: MICD solicitado

	IRS	IRS
	Indicador de respuesta MCID: MCID no incluido	Indicador de respuesta MCID: MCID no incluido

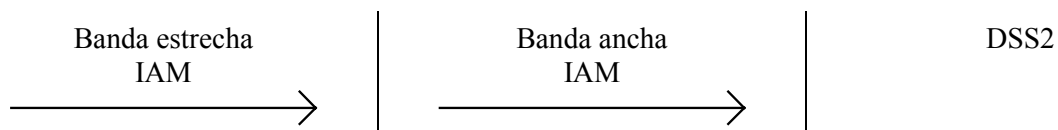
8.16 Servicio suplementario de completación de llamada a abonado ocupado (CCBS, completion of calls to busy subscribers)

Esta subcláusula contiene los cuadros de correspondencia para los mensajes, parámetros y elementos de información asociados con el servicio suplementario completación de llamadas a abonado ocupado.

8.16.1 Cuadros de correspondencia

Véase el cuadro 34.

**Cuadro 34/Q.2650 – Correspondencia de información CCBS
Mensaje de dirección inicial**



IAM	IAM	
CCSS	CCSS	
NOTA – La central local debe descartar el mensaje CCBS.		

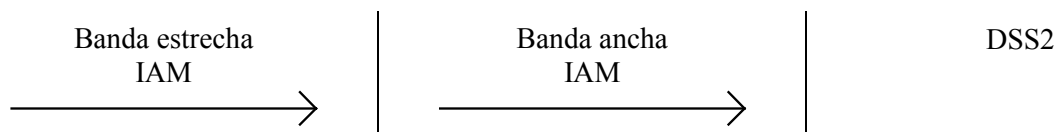
8.17 Servicio suplementario de completión de llamada en caso de ausencia de respuesta (CCNR)

Esta cláusula contiene los cuadros de correspondencia para los mensajes, parámetros y elementos de información asociados con el servicio suplementario completión de llamadas en caso de ausencia de respuesta.

8.17.1 Cuadros de correspondencia

Véase el cuadro 35.

**Cuadro 35/Q.2650 – Correspondencia de información CCNR
Mensaje de dirección inicial**



IAM	IAM	
CCSS	CCSS	
NOTA – La central local debe descartar el mensaje CCBS.		

8.18 Servicio suplementario de servicio de red virtual universal (GVNS, *global virtual network service*)

No se requiere correspondencia entre los IE DDS2 y los parámetros PU-RDSI-BA.

8.19 Servicio suplementario de cobro revertido

No se requiere correspondencia entre los IE DSS2 y los parámetros PU-RDSI-BA.

SERIES DE RECOMENDACIONES DEL UIT-T

Serie A	Organización del trabajo del UIT-T
Serie B	Medios de expresión: definiciones, símbolos, clasificación
Serie C	Estadísticas generales de telecomunicaciones
Serie D	Principios generales de tarificación
Serie E	Explotación general de la red, servicio telefónico, explotación del servicio y factores humanos
Serie F	Servicios de telecomunicación no telefónicos
Serie G	Sistemas y medios de transmisión, sistemas y redes digitales
Serie H	Sistemas audiovisuales y multimedia
Serie I	Red digital de servicios integrados
Serie J	Transmisiones de señales radiofónicas, de televisión y de otras señales multimedia
Serie K	Protección contra las interferencias
Serie L	Construcción, instalación y protección de los cables y otros elementos de planta exterior
Serie M	RGT y mantenimiento de redes: sistemas de transmisión, circuitos telefónicos, telegrafía, facsímil y circuitos arrendados internacionales
Serie N	Mantenimiento: circuitos internacionales para transmisiones radiofónicas y de televisión
Serie O	Especificaciones de los aparatos de medida
Serie P	Calidad de transmisión telefónica, instalaciones telefónicas y redes locales
Serie Q	Conmutación y señalización
Serie R	Transmisión telegráfica
Serie S	Equipos terminales para servicios de telegrafía
Serie T	Terminales para servicios de telemática
Serie U	Conmutación telegráfica
Serie V	Comunicación de datos por la red telefónica
Serie X	Redes de datos y comunicación entre sistemas abiertos
Serie Y	Infraestructura mundial de la información y aspectos del protocolo Internet
Serie Z	Lenguajes y aspectos generales de soporte lógico para sistemas de telecomunicación