

**Reemplazada por una versión más reciente**



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

**UIT-T**

SECTOR DE NORMALIZACIÓN  
DE LAS TELECOMUNICACIONES  
DE LA UIT

**Q.2721.1**

(07/96)

**SERIE Q: CONMUTACIÓN Y SEÑALIZACIÓN**

Red digital de servicios integrados de banda ancha  
(RDSI-BA) – Protocolos de aplicación de la RDSI-BA para  
señalización de red

---

**Parte usuario de RDSI-BA – Visión general del  
conjunto de capacidades 2 de señalización de  
la interfaz de nodo de red de la RDSI-BA, paso 1**

Recomendación UIT-T Q.2721.1  
Reemplazada por una versión más reciente

(Anteriormente Recomendación del CCITT)

---

# Reemplazada por una versión más reciente

RECOMENDACIONES DE LA SERIE Q DEL UIT-T

## 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.1999
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	Q.2100–Q.2199
Protocolos de red de señalización	Q.2200–Q.2599
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
<b>    Protocolos de aplicación de la RDSI-BA para señalización de red</b>	<b>Q.2700–Q.2899</b>
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.

# **Reemplazada por una versión más reciente**

## **RECOMENDACIÓN UIT-T Q.2721.1**

### **PARTE USUARIO DE RDSI-BA – VISIÓN GENERAL DEL CONJUNTO DE CAPACIDADES 2 DE SEÑALIZACIÓN DE LA INTERFAZ DE NODO DE RED DE LA RDSI-BA, PASO 1**

#### **Resumen**

La presente Recomendación proporciona una visión general de las capacidades soportadas por la parte usuario de la RDSI-BA para el conjunto de capacidades 2 de la RDSI-BA, paso 1.

#### **Orígenes**

La Recomendación UIT-T Q.2721.1 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 9 de julio de 1996.

# Reemplazada por una versión más reciente

## 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 ha recibido/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 1997

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.

# Reemplazada por una versión más reciente

## ÍNDICE

### Página

1	Visión general del conjunto de capacidades 2 de señalización de la NNI de la RDSI-BA, paso 1 .....	1
1.1	Alcance .....	1
1.2	Referencias.....	1
1.3	Definiciones y abreviaturas .....	2
1.3.1	Abreviaturas.....	2
1.4	Contenido del CS-2.1 de la NNI de la RDSI-BA .....	3
1.4.1	Llamadas punto a multipunto .....	3
1.4.2	Parámetros de tráfico adicionales .....	3
1.4.3	Indagación .....	3
1.4.4	Negociación de las características del tráfico durante el establecimiento de la llamada.....	3
1.4.5	Modificación de las características del tráfico durante la fase activa de la llamada.....	4
1.4.6	Dirección de sistema de extremo ATM.....	4
1.4.7	Prioridad de llamada .....	4
1.4.8	ID de correlación de llamada de red .....	4
1.4.9	Retransmisión de tramas.....	4
1.5	Limitaciones funcionales del CS-2.1 de la NNI de la RDSI-BA.....	4
1.6	Principios de protocolo comunes para el CS-2.1 de la NNI de la RDSI-BA .....	5
1.6.1	Modelo de especificación general .....	6
1.6.2	Ejemplos de modelado para el CS-2.1.....	8
1.7	Interfuncionamiento con centrales con CS-1 .....	14
1.7.1	Llamadas punto a multipunto (llamadas multipartitas) .....	14
1.7.2	Parámetros adicionales de tráfico .....	15
1.7.3	Capacidad de indagación .....	15
1.7.4	Negociación de las características del tráfico durante el establecimiento de la llamada.....	15
1.7.5	Modificación de las características del tráfico durante la fase activa de la llamada.....	15
1.7.6	Dirección de sistema de extremo ATM.....	15
1.7.7	Prioridad de llamada .....	15
1.7.8	ID de correlación de llamada de red .....	15
1.7.9	Retransmisión de tramas.....	15
	Apéndice I.....	15



# Reemplazada por una versión más reciente

## Recomendación Q.2721.1

### PARTE USUARIO DE RDSI-BA – VISIÓN GENERAL DEL CONJUNTO DE CAPACIDADES 2 DE SEÑALIZACIÓN DE LA INTERFAZ DE NODO DE RED DE LA RDSI-BA, PASO 1

(Ginebra, 1996)

## 1 Visión general del conjunto de capacidades 2 de señalización de la NNI de la RDSI-BA, paso 1

### 1.1 Alcance

La presente Recomendación contiene una descripción de las capacidades de la interfaz de nodo de red de la RDSI de banda ancha (NNI de RDSI-BA) para el conjunto de capacidades de señalización de la RDSI de banda ancha, paso 1 (CS-2.1 de la NNI de la RDSI-BA). Esta Recomendación debería considerarse, por tanto, como una ampliación de la Recomendación Q.2761 en la que se da una visión general de la RDSI-BA para el conjunto de capacidades de señalización 1.

El conjunto de capacidades 2, paso 1 (CS-2.1, *capability set 2, step 1*) de la NNI de la RDSI-BA se construye en base a la parte usuario (PU) de la RDSI-BA definida para el conjunto de capacidades de señalización 1. La PU-RDSI-BA para el conjunto de capacidades 1 (CS-1, *capability set 1*) permite el control de la llamada en el caso de llamadas de una sola conexión punto a punto que utilizan las clases de portador de la RDSI de portador con conexión de banda ancha – Subcategoría A (BCOB-A, *broadband connection oriented bearer – sub-category A*) y de portador con conexión de banda ancha – Subcategoría X (BCOB-X, *broadband connection oriented bearer – sub-category X*). El CS-2.1 de la NNI de la RDSI-BA añade otras capacidades de control de la llamada, tipos de portador adicionales, topologías de conexión adicionales y algunas reconfiguraciones dinámicas de éstas.

### 1.2 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 Q.2761 (1995), *Descripción funcional de la parte usuario de la red digital de servicios integrados de banda ancha del sistema de señalización N.º 7*.
- [2] Recomendación UIT-T Q.2764 (1995), *Parte usuario de la red digital de servicios integrados de banda ancha del sistema de señalización N.º 7 – Procedimientos de llamada básica*.
- [3] Recomendación UIT-T Q.2722.1 (1996), *Parte usuario de la red digital de servicios integrados de banda ancha – Especificación de la interfaz de nodo de red para el control de llamada/conexión punto a multipunto*.
- [4] Recomendación UIT-T Q.2723.1 (1996), *Parte usuario de la red digital de servicios integrados de banda ancha – Parámetros de tráfico adicionales para velocidad de células sostenible y calidad de servicio*.

## Reemplazada por una versión más reciente

- [5] Recomendación UIT-T Q.2724.1 (1996), *Parte usuario de la red digital de servicios integrados de banda ancha – Indagación sin cambio de estado para la interfaz de nodo de red.*
- [6] Recomendación UIT-T Q.2725.1 (1996), *Parte usuario de la red digital de servicios integrados – Soporte de la negociación durante el establecimiento de la conexión.*
- [7] Recomendación UIT-T Q.2725.2 (1996), *Parte usuario de la red digital de servicios integrados de banda ancha – Procedimientos de modificación.*
- [8] Recomendación UIT-T Q.2726.1 (1996), *Parte usuario de la red digital de servicios integrados de banda ancha – Dirección de sistema de extremo del modo de transferencia asíncrono.*
- [9] Recomendación UIT-T Q.2726.2 (1996), *Parte usuario de la red digital de servicios integrados de banda ancha – Prioridad de llamada.*
- [10] Recomendación UIT-T Q.2726.3 (1996), *Parte usuario de la red digital de servicios integrados de banda ancha – Identificador de correlación de llamada de red.*
- [11] Recomendación UIT-T Q.2727 (1996), *Parte usuario de la red digital de servicios integrados de banda ancha – Soporte de la retransmisión de tramas.*

### 1.3 Definiciones y abreviaturas

#### 1.3.1 Abreviaturas

En esta Recomendación se utilizan las siguientes abreviaturas.

AE	Entidad de aplicación ( <i>application entity</i> )
ASE	Elemento de servicio de aplicación ( <i>application service element</i> )
BCC	Control de conexión de portador ( <i>bearer connection control</i> )
CC	Control de llamada ( <i>call control</i> )
CS	Conjunto de capacidades de señalización de la RDSI-BA ( <i>B-ISDN signalling capability set</i> )
E-E	Borde a borde ( <i>edge-to-edge</i> )
L-L	Enlace por enlace ( <i>link-by-link</i> )
LA	Indagación ( <i>look-ahead</i> )
MC	Control de mantenimiento ( <i>maintenance control</i> )
NI	Interfaz de red ( <i>network interface</i> )
NNI	Interfaz de nodo de red ( <i>network node interface</i> )
SACF	Función individual de control de asociación ( <i>single association control function</i> )
SAO	Objeto de asociación única ( <i>single association object</i> )
SCCP	Parte control de la conexión de señalización ( <i>signalling connection control part</i> )
TCAP	Parte asociación de las capacidades de transacción ( <i>transaction capabilities application part</i> )
UI	Información no reconocida ( <i>unrecognised information</i> )



# Reemplazada por una versión más reciente

## 1.4 Contenido del CS-2.1 de la NNI de la RDSI-BA

Las capacidades que se indican a continuación se añaden a las capacidades del CS-1 de la PU-RDSI-BA:

- llamadas punto a multipunto (llamadas multipartitas);
- parámetros de tráfico adicionales;
- capacidad de indagación;
- negociación de las características del tráfico durante el establecimiento de la llamada;
- modificación de las características del tráfico durante la fase activa de la llamada;
- dirección de sistema de extremo ATM;
- prioridad de llamada;
- identificador (ID, *identifier*) de correlación de llamada de red;
- retransmisión de tramas.

En las subcláusulas que siguen se hace una descripción sumaria de estas capacidades.

### 1.4.1 Llamadas punto a multipunto

Se dan procedimientos para el establecimiento y la liberación de una llamada que comprende una conexión única punto a multipunto (unidireccional). Las características de esta conexión, desde el originador (parte raíz) a los destinos (partes hoja), son todas idénticas. Se dispone de procedimientos para la adición y eliminación de partes hoja de la llamada. La adición de partes hoja sólo la puede efectuar la parte raíz. La eliminación de una hoja puede hacerse desde la raíz o desde la parte hoja afectada. Además existe la posibilidad de eliminar "en bloque" la totalidad de la conexión punto a multipunto desde la parte raíz [3].

### 1.4.2 Parámetros de tráfico adicionales

Se dan procedimientos para el soporte del parámetro velocidad de células sostenible.

También se proporciona un procedimiento para el soporte del parámetro calidad de servicio [4].

### 1.4.3 Indagación

Se dan procedimientos de indagación borde a borde que permiten a una red efectuar la comprobación de la disponibilidad y la compatibilidad del terminal llamado sin compromiso alguno de los recursos de red. Se trata de una capacidad opcional que puede ser empleada para optimizar la utilización de los recursos de red en combinación con otras capacidades del CS-2.1 [5].

### 1.4.4 Negociación de las características del tráfico durante el establecimiento de la llamada

Se prevén dos casos de negociación:

#### 1) Velocidad de célula ATM alternativa

Si los requisitos de ancho de banda de la petición de conexión no los admite la red, pueden utilizarse en su lugar requisitos de ancho de banda alternativos contenidos en la velocidad de célula ATM alternativa, siempre que éstos sí puedan ser soportados.

Los requisitos de ancho de banda alternativos han de ser menores que los solicitados originalmente.

#### 2) Velocidad de célula ATM mínima

Si los requisitos de ancho de banda de la petición de conexión no los admite la red, pueden sustituirse por una atribución de ancho de banda reducida, siempre que esta última satisfaga todavía una velocidad de célula ATM mínima especificada.

# Reemplazada por una versión más reciente

Sólo la negociación de velocidades de célula de cresta es soportada cuando se utiliza el procedimiento de velocidad de célula ATM mínima.

Tanto en el caso 1) como en el caso 2), el ancho de banda utilizado finalmente se devuelve en el parámetro velocidad de célula ATM y el parámetro velocidad de célula ATM adicional (si procede) del mensaje de respuesta. Si existe alguna diferencia con la atribución de ancho de banda soportada por la red, la red debe modificar consecuentemente la atribución de ancho de banda de la conexión. La red pasa la información de ancho de banda final al usuario llamante.

## 1.4.5 Modificación de las características del tráfico durante la fase activa de la llamada

Se dan procedimientos para la modificación de la velocidad de célula de cresta (hacia adelante, hacia atrás o ambas) de una conexión punto a punto. Sólo el usuario que solicitó en principio la petición de la conexión puede pedir la modificación. Durante la modificación de la conexión no se intenta el reencaminamiento de ésta [7].

## 1.4.6 Dirección de sistema de extremo ATM

Se dan procedimientos para el transporte de la dirección de sistema de extremo ATM (AESA, *ATM end system address*). El formato de la AESA de la Recomendación E.164 se acepta en la central de origen y se utiliza para obtener el número de la Recomendación E.164 que se ha de llevar en el número de la parte llamada y que ha de ser utilizado a efectos de encaminamiento. La AESA es transferida a través de la red y entregada al usuario llamado. También se soporta la AESA para la parte llamante [8].

## 1.4.7 Prioridad de llamada

El tratamiento de llamadas prioritarias se proporciona para llamadas punto a punto de una conexión única [9].

## 1.4.8 ID de correlación de llamada de red

Se proporciona un identificador generado por la red para permitir que la red correlacione registros de múltiples centrales a efectos ajenos al tiempo real, por ejemplo, la contabilidad [10].

## 1.4.9 Retransmisión de tramas

Se proporcionan procedimientos para el establecimiento y la liberación de una llamada/conexión que soporta el servicio de retransmisión de tramas [11].

## 1.5 Limitaciones funcionales del CS-2.1 de la NNI de la RDSI-BA

Deberán tenerse en cuenta las limitaciones del CS-2.1 que se indican a continuación:

- 1) En una llamada punto a multipunto, sólo la parte raíz puede agregar partes adicionales.
- 2) Sólo el usuario que originalmente solicitó el establecimiento de una conexión puede pedir la modificación de esa conexión.
- 3) Las capacidades siguientes no son aplicables en el caso de llamadas que emplean el servicio de emulación en banda estrecha:
  - a) llamadas punto a multipunto (llamadas multipartitas);
  - b) parámetros de tráfico adicionales;
  - c) negociación de las características del tráfico durante el establecimiento de la llamada;
  - d) modificación de las características del tráfico durante la fase activa de la llamada.
- 4) Sólo se proporciona tratamiento de llamadas prioritarias en el caso de llamadas punto a punto de conexión única.

## Reemplazada por una versión más reciente

- 5) El cuadro 1-1 presenta de forma resumida las combinaciones permitidas de las capacidades soportadas en una sola llamada CS-2.1.

**Cuadro 1-1/Q.2721.1 – Combinaciones de capacidades permitidas del CS-2.1**

Capacidad	ID de correlación de llamada de red	Retransmisión de trama	AESA	Prioridad de llamada	Modificación	Negociación	Indagación	Parámetros de tráfico
Punto a multipunto	✓	✗	✓	✗	✗	✓ (nota 2)	✓	✓ (nota 1)
Parámetros de tráfico	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	
Indagación	✓	✓	✓	✓	✓ (nota 3)	✓		
Negociación	✓	✓	✓	✓	✓			
Modificación	✓	✓	✓	✓				
Prioridad de llamada	✓	✓	✓					
AESA	✓	✓						
Retransmisión de trama	✓							
<p>✗ No permitido</p> <p>✓ Permitido</p> <p>NOTA 1 – Los parámetros de tráfico de la primera parte serán aplicables a todas las partes.</p> <p>NOTA 2 – Esta capacidad será aplicable solamente a la primera hoja.</p> <p>NOTA 3 – Indagación se aplica únicamente en el establecimiento de llamada, no se aplica para una petición de modificación.</p>								

### 1.6 Principios de protocolo comunes para el CS-2.1 de la NNI de la RDSI-BA

El CS-2.1 de la NNI de la RDSI-BA se construye en base al CS-1 de la PU-RDSI-BA de tres maneras:

- 1) Mejora el proceso y el protocolo de aplicación de control de llamada punto a punto, para la transferencia de información adicional y para las funciones de procedimientos adicionales, tales como los utilizados durante la fase activa de la llamada para efectuar una modificación del ancho de banda que se utiliza. Esto puede contemplarse como una utilización mejorada del modo definido para el CS-1 de la PU-RDSI-BA (anexo 1/Q.2764).
- 2) Mejora el modelado de la funcionalidad dentro del proceso de aplicación de control de llamada: una llamada del CS-1 de la PU-RDSI-BA comprende una máquina de protocolo de instancia de entidad de aplicación (AEI, *application entity instance*) de entrada y una de salida, coordinadas por el proceso de aplicación de control de la llamada. En el caso de una llamada del CS-2.1 de la NNI de la RDSI-BA, el proceso de aplicación de control de llamada puede tener que coordinar muchas AEI relativas a las múltiples conexiones/partes que pueden existir en la llamada. En la descripción de esta complejidad se utilizan técnicas de modelado de la información.

## Reemplazada por una versión más reciente

- 3) Mejora los métodos de señalización disponibles: las asociaciones de señalización del CS-1 de la PU-RDSI-BA son siempre enlace por enlace (L-L), siguiendo el trayecto de la conexión a través de la red. En el CS-2.1 de la NNI de la RDSI-BA se introduce un modo de señalización adicional: borde a borde (E-E). Esta técnica permite transacciones de señalización directa entre los nodos y los bordes de la RDSI-BA pública, normalmente las centrales de origen, del estilo vocal y/o cabeza de línea. El CS-2.1 de la NNI de la RDSI-BA hace uso de esta capacidad para proporcionar una capacidad de indagación, verificando la aceptabilidad de la llamada potencial en la interfaz del usuario llamado antes de atribuir recursos de red a la llamada/conexión.

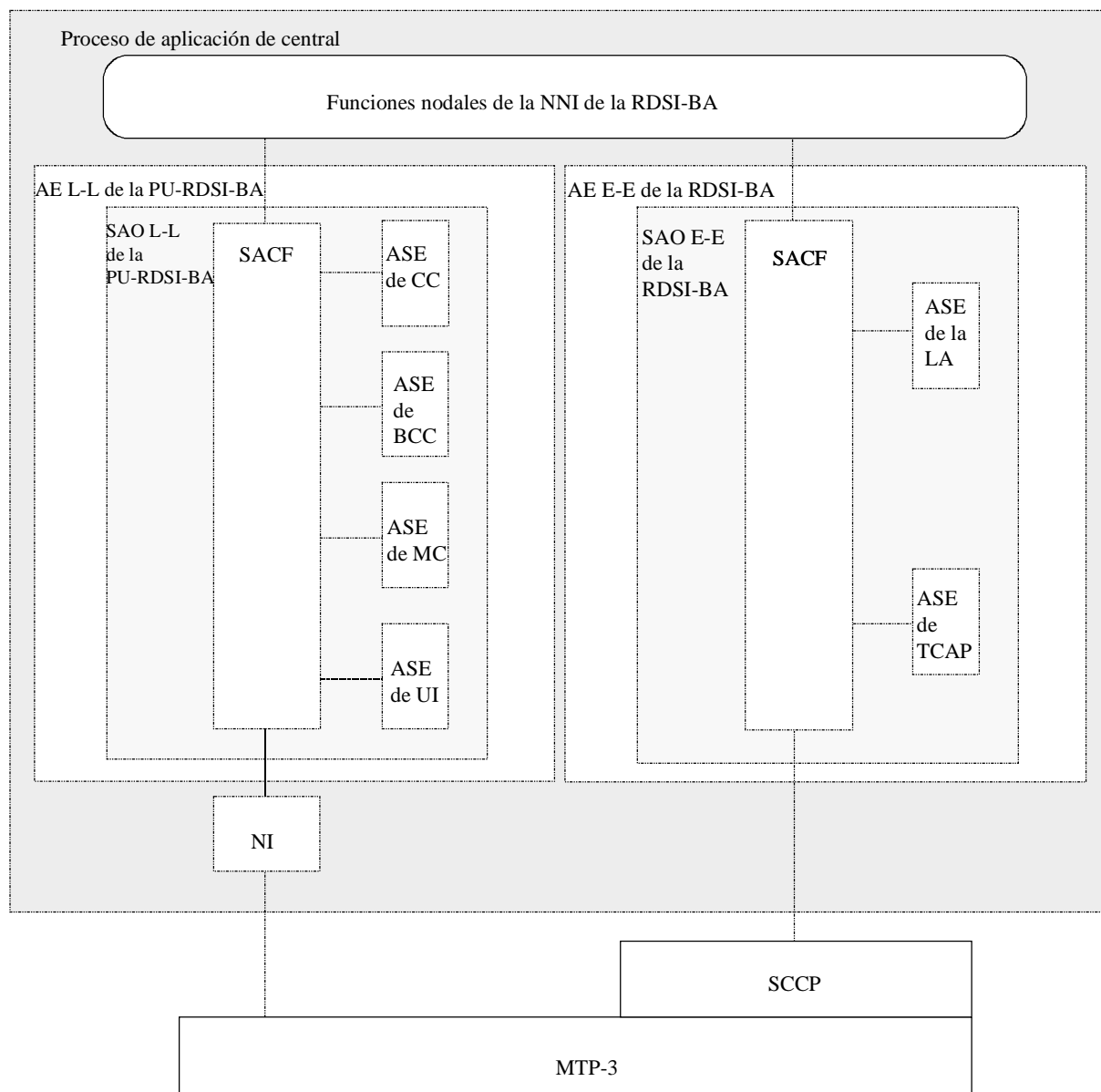
Se utilizan aquí las capacidades de TCAP y SCCP del sistema de señalización N.º 7.

### 1.6.1 Modelo de especificación general

La figura 1-1 muestra el modelo de arquitectura de protocolo general para la NNI de la RDSI-BA en el CS-2.1. El elemento de aplicación (AE) enlace por enlace (L-L) es, desde el punto de vista de la arquitectura, el mismo AE que se utiliza en el CS-1, mientras que el AE borde a borde (E-E) es nuevo para el CS-2.1. Además de esta arquitectura existe un modelo de información para el proceso de aplicación de control de llamada. La figura 1-2 muestra el modelo de información general para la NNI de la RDSI-BA en el CS-2.1. La figura muestra el conjunto completo de todas las clases de objetos. En el caso de una central cualquiera que actúe como un tipo de central particular (central de origen/intermedia/de derivación/de destino), se crean las instancias de objetos apropiadas para el soporte de una capacidad del CS-2.1 específica. No necesariamente se emplean, en cada caso, objetos de todas las clases de objetos.

Las subcláusulas que siguen ilustran la aplicación de estos modelos para el soporte de las capacidades del CS-2.1.

# Reemplazada por una versión más reciente

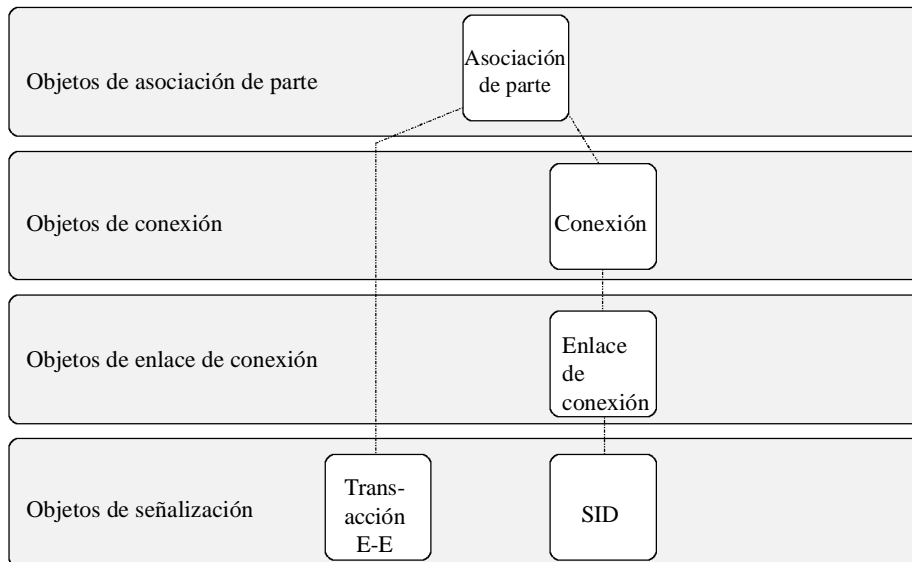


T1178750-96

- AE Entidad de aplicación (*application entity*)
- ASE Elemento de servicio de aplicación (*application service element*)
- BCC Control de conexión de portador (*bearer connection control*)
- CC Control de llamada (*call control*)
- LA Indagación (*look-ahead*)
- MC Control de mantenimiento (*maintenance control*)
- NI Interfaz de red (*network interface*)
- SACF Función individual de control de asociación (*single association control function*)
- SAO Objeto de asociación única (*single association object*)
- UI Información no reconocida (*unrecognized information*)

**Figura 1-1/Q.2721.1 – Modelo de arquitectura de protocolo de la NNI de la RDSI-BA para el CS-2.1**

## Reemplazada por una versión más reciente



T1176400-95

**Figura 1-2/Q.2721.1 – Modelo de información generalizado del proceso de aplicación de la NNI de la RDSI-BA para el CS-2.1**

Las instancias de objetos de las clases de objeto de este modelo representan entidades lógicas creadas cuando se establece una llamada o una conexión, a las que se hace referencia durante la existencia de la llamada o la conexión y que son eliminadas cuando se libera la llamada o la conexión.

Las líneas entre los objetos de este modelo representan asociaciones lógicas mantenidas por la lógica del proceso de aplicación entre estos objetos.

Los objetos de señalización están relacionados, biunívocamente, con las AEI en el modelo de protocolo.

Los objetos de enlace de conexión están relacionados, biunívocamente, con los circuitos virtuales que se controlan.

Los objetos de señalización y de enlace de conexión pueden ser direccionados directamente con los valores de identificador incluidos en los mensajes de la PU-RDSI-BA. Los objetos de conexión y de asociación de parte no pueden ser direccionados directamente.

Los objetos de conexión representan la conexión a través de la central, por ejemplo, utilizando una función de derivación, es decir, por medio de sus asociaciones con los objetos del enlace de conexión entrante y el saliente. Se crean al crear un nuevo objeto de enlace de conexión entrante y se eliminan al eliminar el último objeto de enlace de conexión asociado.

Los objetos de parte se utilizan para asociar todas las conexiones relacionadas con una parte. Los objetos de parte sólo son ejemplificados en los nodos en los que los usuarios de la RDSI-BA están conectados directamente, es decir, en las centrales locales en las que la llamada/conexión se origina/termina en una interfaz  $T_b/S_b$  coincidente. Cuando la interfaz entre el usuario y la red se produce en una interfaz  $T_b$ , el objeto de la parte se halla en la red privada conectada.

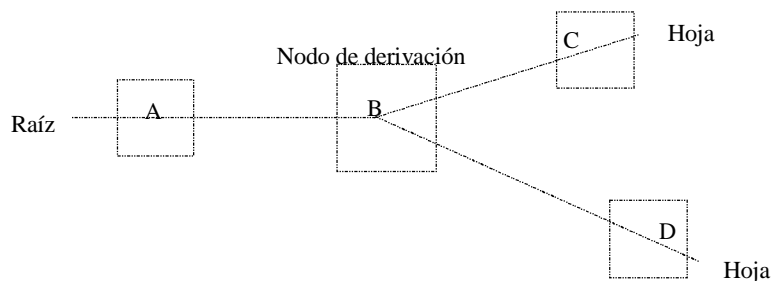
### 1.6.2 Ejemplos de modelado para el CS-2.1

#### 1.6.2.1 Llamada única punto a multipunto

La figura 1-3 muestra una llamada única punto a multipunto desde el nodo A, a través de una función de multidistribución en el nodo B, a dos partes en los nodos C y D. Las figuras que siguen

## Reemplazada por una versión más reciente

muestran la arquitectura de protocolo que se aplica a los nodos de este ejemplo. Debe observarse que se utilizan ejemplares múltiples de la instancia de entidad de aplicación (AEI) enlace por enlace (L-L) de la PU-RDSI-BA para establecer asociaciones de señalización separadas con cada parte. En este caso, no hay ejemplificación del elemento de aplicación (AE) borde a borde (E-E) ya que se supone que en este ejemplo no se utiliza la indagación.



T1176410-95

**Figura 1-3/Q.2721.1 – Ejemplo de configuración de conexión punto a multipunto**

La figura 1-4 muestra la arquitectura de protocolo en la central A. La central A tiene un circuito virtual saliente hacia la central B y dos asociaciones de señalización (AEI de la PU-RDSI-BA); una para cada parte hoja.

La figura 1-5 muestra el modelo de información del proceso de aplicación correspondiente.

# Reemplazada por una versión más reciente

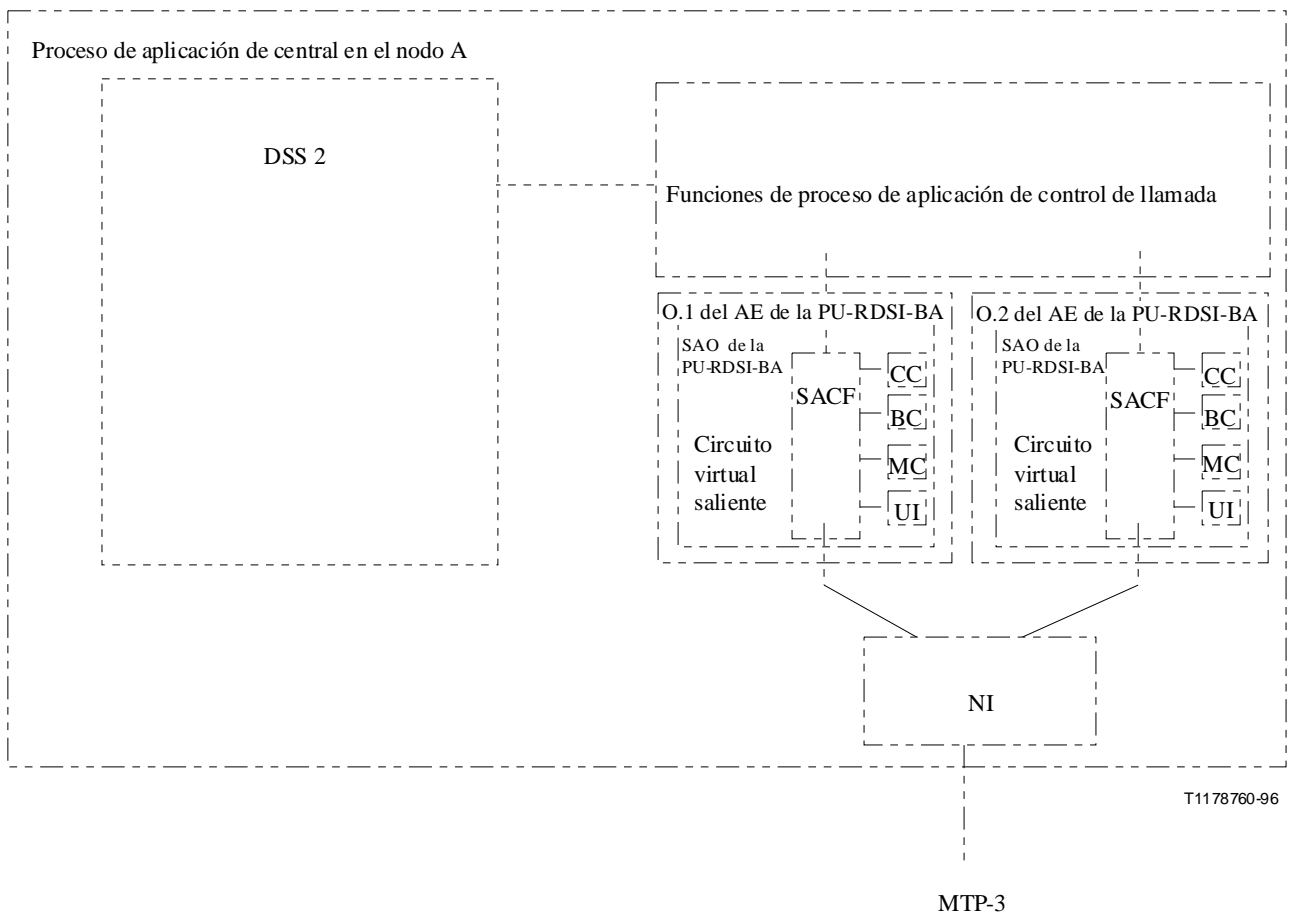


Figura 1-4/Q.2721.1 – Arquitectura de protocolo de central A

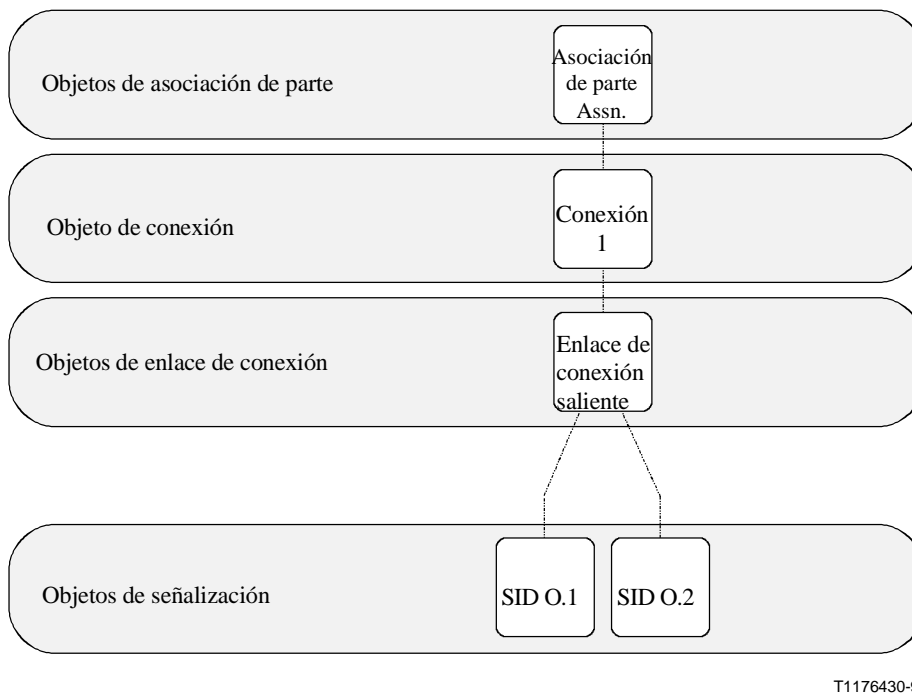


Figura 1-5/Q.2721.1 – Modelo de información de proceso de aplicación relativo a la figura 1-4



# Reemplazada por una versión más reciente

En la central B hay dos AEI de la PU-RDSI-BA, I.1 e I.2, cada uno de los cuales está relacionado con uno de los circuitos virtuales entrantes y dos AEI de la PU-RDSI-BA, O.1 y O.2, cada uno de los cuales está relacionado con uno de los circuitos virtuales salientes (véase la figura 1-6). La figura 1-7 muestra el modelo de información de este caso.

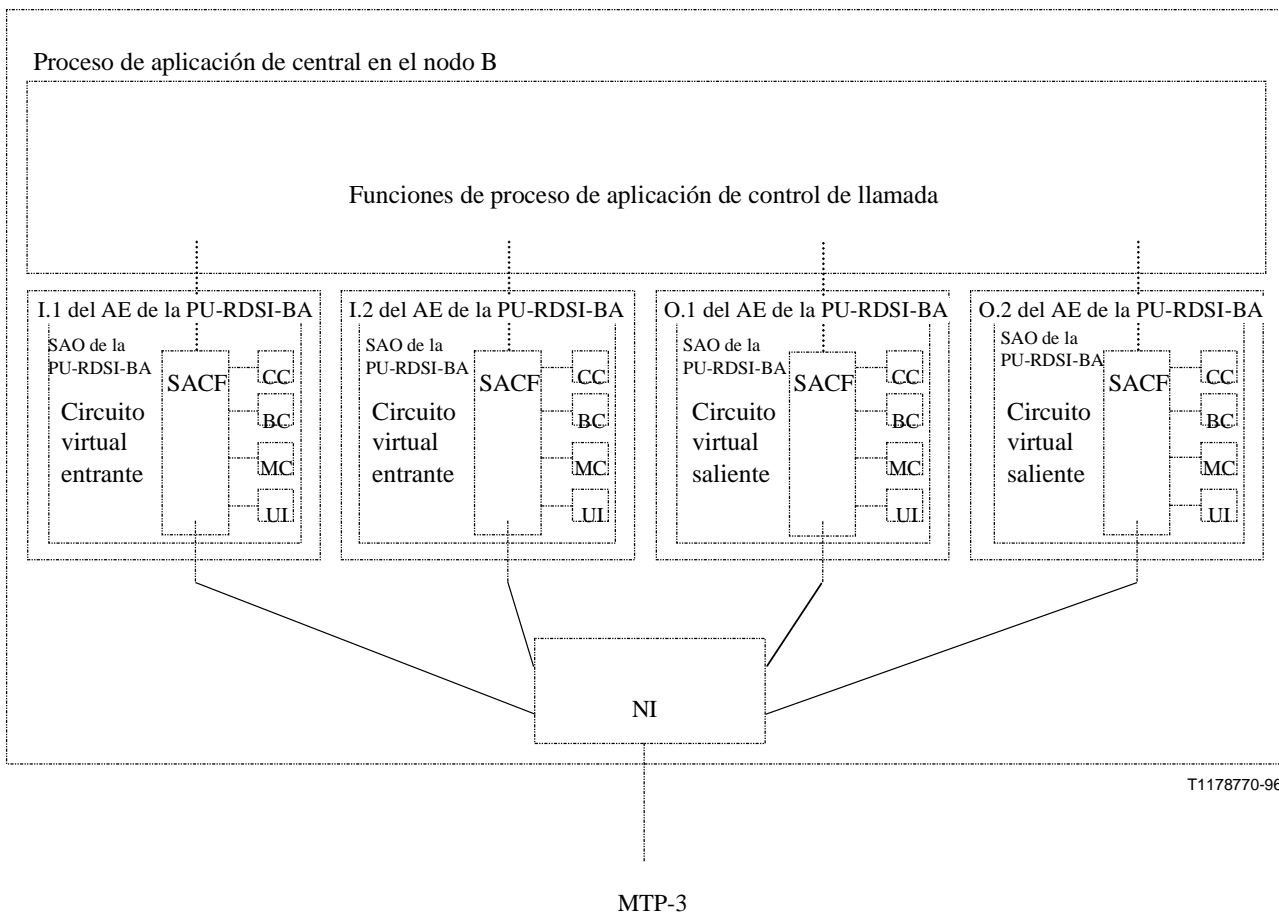
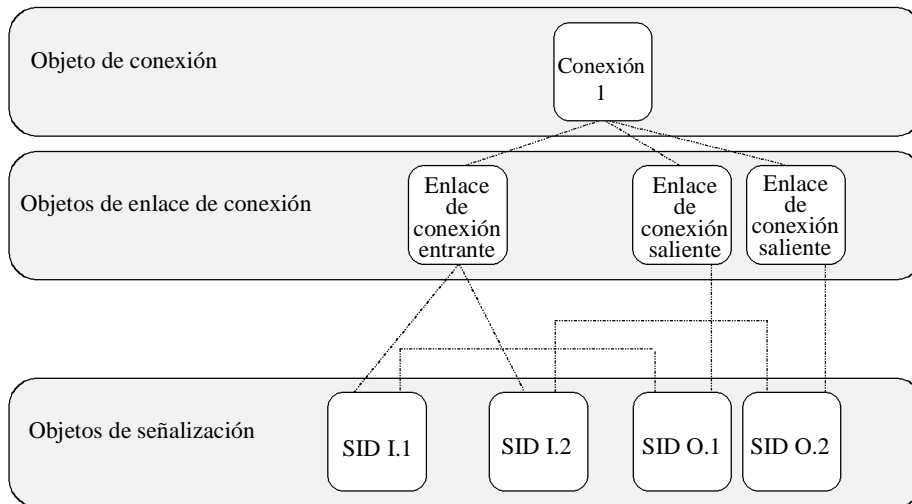


Figura 1-6/Q.2721.1 – Arquitectura de protocolo de central B

## Reemplazada por una versión más reciente



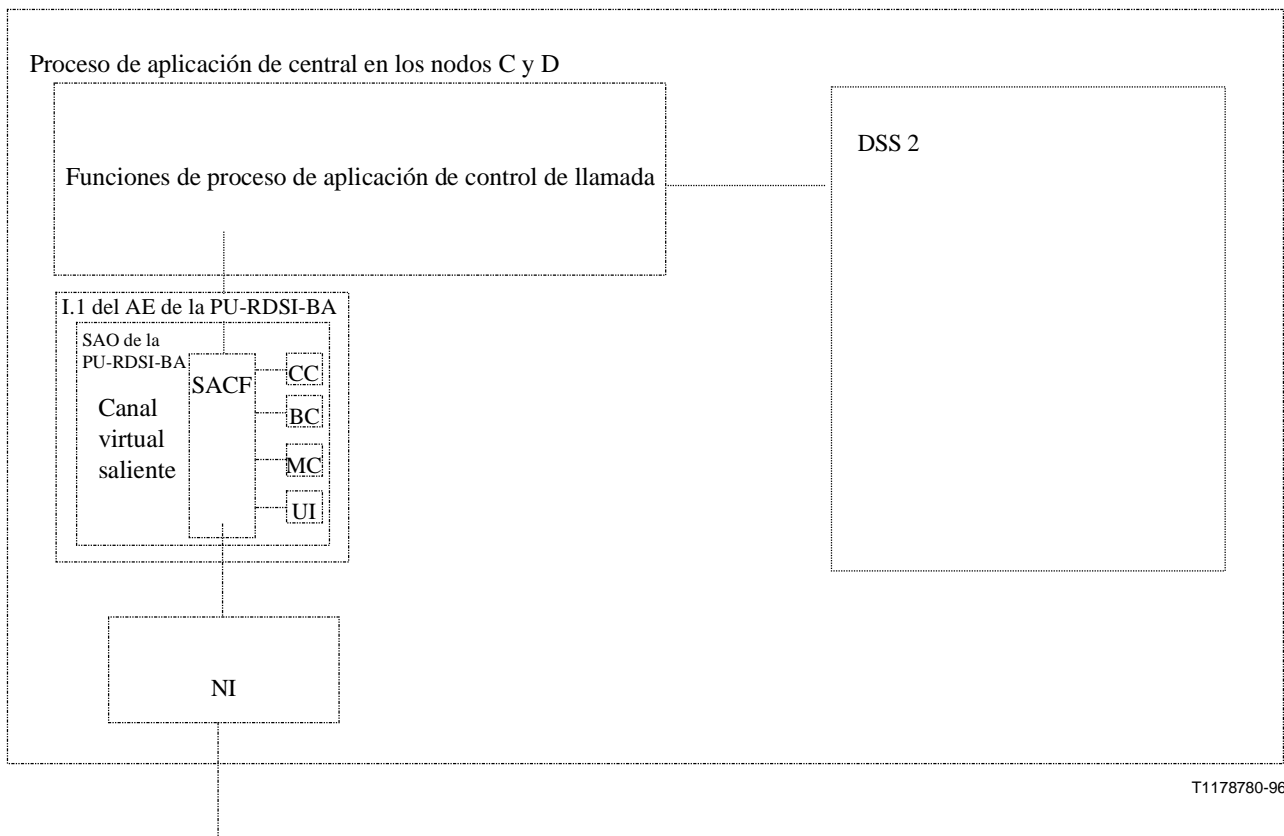
T1176450-95

**Figura 1-7/Q.2721.1 – Modelo de información de proceso de aplicación relativo a la figura 1-6**

Las asociaciones del identificador de señalización (SID, *signalling identifier*) I.1 ↔ SID O.1 y SID I.2 ↔ SID O.2 representan la relación 1:1 entre asociaciones de señalización entrantes y salientes en una central intermedia. Una asociación como éstas se utiliza, por ejemplo, cuando la parte raíz envía una liberación hacia una de las partes hoja: proporciona la vinculación para traspasar la liberación a la asociación de señalización correcta hacia esa parte hoja.

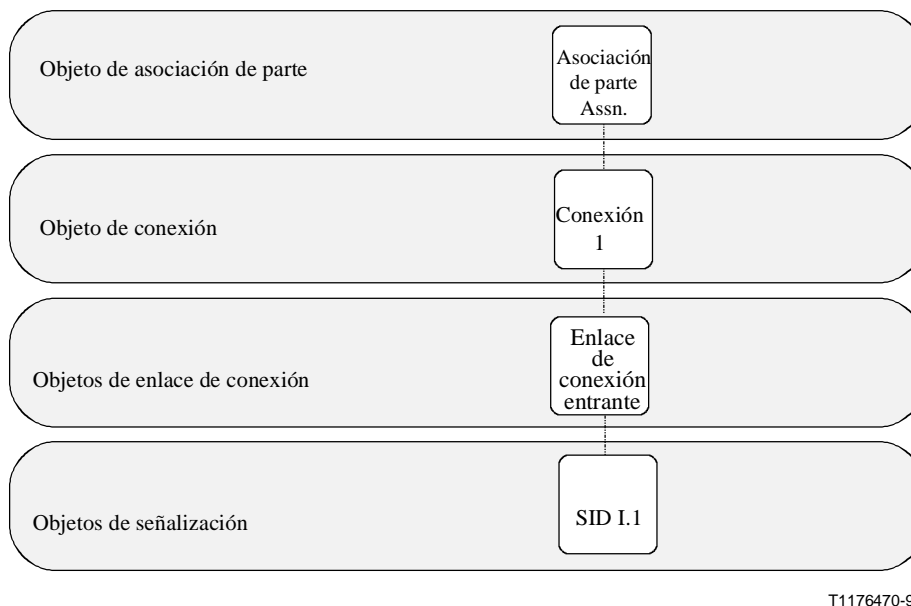
En las centrales hoja se ejemplifican un circuito virtual entrante único y la asociación de señalización única correspondiente.

# Reemplazada por una versión más reciente



MTP-3

**Figura 1-8/Q.2721.1 – Arquitectura de protocolo en las centrales C y D**



**Figura 1-9/Q.2721.1 – Modelo de información de proceso de aplicación relativo a la figura 1-8**

# Reemplazada por una versión más reciente

## 1.6.2.1.1 Aspectos dinámicos del modelado

Se considera que son aspectos "dinámicos" del modelado los mecanismos por los cuales son creadas instancias de los objetos de la PU-RDSI-BA, y son suprimidas, según se requiera para prestar un determinado servicio.

### 1.6.2.1.1.1 Creación de objeto iniciada por esta central

Cuando una función del proceso de aplicación de la central decida que se requiere la PU-RDSI-BA, por ejemplo, la PU-RDSI-BA es seleccionada como sistema de señalización que ha de utilizarse para soportar una llamada/conexión saliente punto a multipunto, las funciones nodales de la PU-RDSI-BA crearán una instancia de objeto de enlace de conexión saliente relacionado con cada uno de los tramos en derivación de la conexión de multidistribución. El proceso de aplicación creará también una instancia de AE de PU-RDSI-BA para cada una de las asociaciones de señalización requeridas.

### 1.6.2.1.1.2 Creación de objeto iniciada por otra central

La distribución de mensajes recibidos en el punto de acceso al servicio del nivel 3 de la MTP (*MTP level 3*) y la creación de instancias de elementos de aplicación (AEI) de la PU-RDSI-BA se produce como en el CS-1 de la PU-RDSI-BA (véase la Recomendación Q.2764). El proceso de aplicación del control de llamada continúa con un análisis de los identificadores de enlaces de conexión recibidos.

- Si el mensaje no contiene un parámetro identificador de enlace de conexión de destino, pero contiene un parámetro identificador de enlace de conexión de origen, las funciones nodales de la PU-RDSI-BA crearán una nueva instancia de objeto de enlace de conexión entrante. A esa nueva instancia se le atribuye un valor nuevo de identificador de enlace de conexión.
- Si el mensaje contiene un identificador de enlace de conexión de destino que corresponde a un objeto de enlace de conexión existente, el mensaje es tratado por el proceso de aplicación como si estuviera relacionado con ese objeto.
- Si el identificador de enlace de conexión de destino no corresponde a una instancia de objeto de enlace de conexión entrante existente, se ha producido un error.
- Si el mensaje no contiene un identificador de enlace de conexión ni de origen ni de destino, el tratamiento continuará como para una central con CS-1 de la PU-RDSI-BA.

### 1.6.2.1.1.3 Supresión de objeto

Cuando se completa una operación de PU-RDSI-BA, por ejemplo, se libera una derivación de conexión con una parte distante, se suprime la AEI asociada y la instancia de objeto de enlace de conexión asociada será suprimida si no tiene AEI asociadas restantes. Si la supresión de una instancia de objeto de enlace de conexión hace que su instancia de objeto de conexión progenitora no tenga objetos de enlace de conexión asociados, la instancia de objeto de conexión también es suprimida. De manera similar, si una instancia de objeto de asociación de parte no tiene objetos de conexión restantes, es suprimida.

## 1.7 Interfuncionamiento con centrales con CS-1

Las centrales que admiten los procedimientos del CS-1 pueden ser utilizadas para el establecimiento de llamadas que emplean las capacidades introducidas por el CS-2.1, como se describe en las subcláusulas que siguen.

### 1.7.1 Llamadas punto a multipunto (llamadas multipartitas)

Una central con CS-1 puede actuar como central intermedia o de destino para una llamada punto a multipunto.

# Reemplazada por una versión más reciente

## **1.7.2 Parámetros adicionales de tráfico**

Una central con CS-1 puede actuar como central intermedia para una llamada que utilice parámetros de tráfico adicionales.

## **1.7.3 Capacidad de indagación**

Una central con CS-1 puede actuar como central intermedia para una llamada que utilice la indagación.

## **1.7.4 Negociación de las características del tráfico durante el establecimiento de la llamada**

Una central con CS-1 puede actuar como central intermedia o de destino para una llamada que utilice la negociación de las características del tráfico durante el establecimiento de la llamada.

## **1.7.5 Modificación de las características del tráfico durante la fase activa de la llamada**

Si a una central con CS-1 llega una petición de modificación, dicha petición será rechazada.

## **1.7.6 Dirección de sistema de extremo ATM**

Una central con CS-1 puede actuar como central intermedia para una llamada que utilice dirección de sistema de extremo ATM.

## **1.7.7 Prioridad de llamada**

Una central con CS-1 puede actuar como central intermedia o de destino para una llamada que utilice prioridad de llamada.

## **1.7.8 ID de correlación de llamada de red**

Una central con CS-1 puede actuar como central intermedia o de destino para una llamada que utilice ID de correlación de llamada de red.

## **1.7.9 Retransmisión de tramas**

Una central con CS-1 no puede admitir llamadas que utilicen la retransmisión de tramas.

## APÉNDICE I

Los cuadros I.1 e I.2 muestran los códigos de nombres de mensajes y códigos de nombres de parámetros de la PU-RDSI-BA utilizados en las Recomendaciones relativas a la parte usuario de la RDSI-BA. También muestran los códigos de la PU-RDSI-BE como una referencia.

Estos datos se presentan a título informativo; la información normativa figura en las distintas Recomendaciones sobre protocolos.

## Reemplazada por una versión más reciente

**Cuadro I.1/Q.2721.1 – Códigos de nombres de mensajes de la parte usuario de la RDSI-BE y de la RDSI-BA**

Código	PU-RDSI-BE (Recomendación Q.763)	PU-RDSI-BA (Recomendación Q.2763)
0000 0000	<i>no utilizado</i>	<i>no utilizado</i>
0000 0001	Dirección inicial	Dirección inicial
0000 0010	Dirección subsiguiente	Dirección subsiguiente
0000 0011	Petición de información (uso nacional)	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BE)</i>
0000 0100	Información (uso nacional)	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BE)</i>
0000 0101	Continuidad	Petición de comprobación de la coherencia
0000 0110	Dirección completa	Dirección completa
0000 0111	Conexión	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BE)</i>
0000 1000	Transferencia hacia adelante	Transferencia hacia adelante
0000 1001	Respuesta	Respuesta
0000 1010	<i>Reservado (utilizado en la versión 1984)</i>	Acuse de recibo de mensaje inicial de dirección
0000 1011	<i>Reservado (utilizado en la versión 1984)</i>	Rechazo de mensaje inicial de dirección
0000 1100	Liberación	Liberación
0000 1101	Suspensión	Suspensión
0000 1110	Reanudación	Reanudación
0000 1111	<i>Reservado (utilizado en la versión 1984)</i>	Acuse de reiniciación
0001 0000	Liberación completada	Liberación completada
0001 0001	Petición de comprobación de la coherencia	Acuse de petición de comprobación de la coherencia
0001 0010	Reiniciación de circuito	Reiniciación
0001 0011	Bloqueo	Bloqueo
0001 0100	Desbloqueo	Desbloqueo
0001 0101	Acuse de bloqueo	Acuse de bloqueo
0001 0110	Acuse de desbloqueo	Acuse de desbloqueo
0001 0111	Reiniciación de grupo de circuitos	Fin de comprobación de la coherencia
0001 1000	Bloqueo de grupo de circuitos	Acuse de fin de comprobación de la coherencia
0001 1001	Desbloqueo de grupo de circuito	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BE)</i>
0001 1010	Acuse de bloqueo de grupo de circuitos	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BE)</i>
0001 1011	Acuse de desbloqueo de grupo de circuitos	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BE)</i>
0001 1100	<i>Reservado (utilizado en la versión 1988)</i>	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BE)</i>
0001 1101	<i>Reservado (utilizado en la versión 1988)</i>	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BE)</i>
0001 1110	<i>Reservado (utilizado en la versión 1988)</i>	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BE)</i>
0001 1111	Petición de facilidad	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BE)</i>
0010 0000	Facilidad aceptada	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BE)</i>
0010 0001	Rechazo de facilidad	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BE)</i>

## Reemplazada por una versión más reciente

**Cuadro I.1/Q.2721.1 – Códigos de nombres de mensajes de la parte usuario de la RDSI-BE y de la RDSI-BA (continuación)**

Código	PU-RDSI-BE (Recomendación Q.763)	PU-RDSI-BA (Recomendación Q.2763)
0010 0010	<i>Reservado (utilizado en la versión 1984)</i>	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BE)</i>
0010 0011	<i>Reservado (utilizado en la versión 1984)</i>	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BE)</i>
0010 0100	Acuse de establecimiento de bucle (uso nacional)	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BE)</i>
0010 0101	<i>Reservado (utilizado en la versión 1984)</i>	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BE)</i>
0010 0110	<i>Reservado (utilizado en la versión 1984)</i>	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BE)</i>
0010 0111	<i>Reservado (utilizado en la versión 1988)</i>	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BE)</i>
0010 1000	Paso de largo (uso nacional)	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BE)</i>
0010 1001	Acuse de reiniciación de grupo de circuitos	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BE)</i>
0010 1010	Indagación sobre grupo de circuitos (uso nacional)	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BE)</i>
0010 1011	Respuesta a indagación sobre grupo de circuitos (uso nacional)	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BE)</i>
0010 1100	Progresión de la llamada	Progresión de la llamada
0010 1101	Información de usuario a usuario	Información de usuario a usuario
0010 1110	Código de identificación de circuito (CIC, <i>circuit identification code</i> ) no equipado (uso nacional)	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BE)</i>
0010 1111	Confusión	Confusión
0011 0000	Sobrecarga (uso nacional)	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BE)</i>
0011 0001	Información sobre tasación (uso nacional)	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BE)</i>
0011 0010	Gestión de recursos de red	Gestión de recursos de red
0011 0011	Facilidad	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BE)</i>
0011 0100	Prueba de parte usuario	Prueba de parte usuario
0011 0101	Parte usuario disponible	Parte usuario disponible
0011 0110	Petición de identificación	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BE)</i>
0011 0111	Respuesta de identificación	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BE)</i>
0011 1000	Segmentación	Segmentación (uso nacional)
0011 1001	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BA)</i>	Reservado para la transferencia de llamada explícita (ECT, <i>explicit call transfer</i> )
0011 1010	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BA)</i>	Acuse de modificación
0011 1011	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BA)</i>	Rechazo de modificación
0011 1100	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BA)</i>	Petición de modificación
0011 1101	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BA)</i>	Confirmación de modificación
0011 1110		
0011 1111		
0100 0000	Prevención de bucle	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BE)</i>
0100 0001		

## Reemplazada por una versión más reciente

**Cuadro I.1/Q.2721.1 – Códigos de nombres de mensajes de la parte usuario de la RDSI-BE y de la RDSI-BA (fin)**

Código	PU-RDSI-BE (Recomendación Q.763)	PU-RDSI-BA (Recomendación Q.2763)
0100 0010		
0100 0011		
0100 0100		
0100 0101		
a		
0111 1111		
1000 0000	<i>Reservado para ampliación futura</i>	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BE)</i>
1000 0001		
a		
1101 1111		
1110 0000		
a	(uso nacional)	(uso nacional)
1111 1110		
1111 1111	(uso nacional)	<i>Reservado para ampliación de código de nombre</i>

**Cuadro I.2/Q.2721.1 – Códigos de nombres de parámetros de la parte usuario de la RDSI-BE y de la RDSI-BA**

Código	PU-RDSI-BE (Recomendación Q.763)	PU-RDSI-BA (Recomendación Q.2763)
0000 0000	Fin de parámetros facultativos	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BE)</i>
0000 0001	Referencia de llamada (uso nacional)	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BE)</i>
0000 0010	Requisitos del medio de transmisión	Identificador de señalización de origen
0000 0011	Transporte de acceso	Identificador de señalización de destino
0000 0100	Número de la parte llamada	Número de la parte llamada
0000 0101	Número subsiguiente	Número subsiguiente
0000 0110	Indicadores de la naturaleza de la conexión	Identificador de elemento de conexión
0000 0111	Indicadores de llamada hacia adelante	Máximo retardo de transmisión de extremo a extremo
0000 1000	Indicadores de llamada hacia adelante facultativos	Velocidad de célula ATM
0000 1001	Categoría de la parte llamante	Categoría de la parte llamante
0000 1010	Número de la parte llamante	Número de la parte llamante
0000 1011	Número redireccionante	Número redireccionante
0000 1100	Número de redireccionamiento	Número de redireccionamiento
0000 1101	Petición de conexión	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BE)</i>



## Reemplazada por una versión más reciente

**Cuadro I.2/Q.2721.1 – Códigos de nombres de parámetros de la parte usuario de la RDSI-BE y de la RDSI-BA (continuación)**

Código	PU-RDSI-BE (Recomendación Q.763)	PU-RDSI-BA (Recomendación Q.2763)
0000 1110	Indicadores de petición de información (uso nacional)	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BE)</i>
0000 1111	Indicadores de información (uso nacional)	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BE)</i>
0001 0000	Indicadores de continuidad	Número de la parte llamante adicional
0001 0001	Indicadores de llamada hacia atrás	Número conectado adicional
0001 0010	Indicadores de causa	Indicadores de causa
0001 0011	Información de redireccionamiento	Información de redireccionamiento
0001 0100	<i>Reservado (utilizado en el Libro Azul del CCITT)</i>	Indicador de interfuncionamiento en banda estrecha hacia atrás
0001 0101	Indicador de tipo de mensaje de supervisión de grupo de circuitos	Subdirección de la parte llamada
0001 0110	Gama y estado	Subdirección de la parte llamante
0001 0111	<i>Indicadores de modificación de llamada (Reservado, utilizado en la versión 1988 del Libro Azul)</i>	Indicadores de la parte llamada
0001 1000	Indicador de facilidad	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BE)</i>
0001 1001	<i>Indicadores de información de facilidad (Reservado, utilizado en la versión 1984 del Libro Rojo)</i>	Indicador de tasación
0001 1010	Código de enclavamiento de grupo cerrado de usuarios	Información de grupo cerrado de usuarios
0001 1011	<i>Índice (Reservado, utilizado en la versión 1984 del Libro Rojo)</i>	Petición del identificador de la línea conectada
0001 1100	<i>Código de comprobación de grupo cerrado de usuarios (Reservado, utilizado en la versión 1984 del Libro Rojo)</i>	Indicador de interfuncionamiento en banda estrecha hacia adelante
0001 1101	Información de servicio de usuario	Capacidad portadora en banda estrecha
0001 1110	Código de punto de señalización (uso nacional)	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BE)</i>
0001 1111	<i>Reservado (utilizado en la versión 1984 del Libro Rojo)</i>	Indicador de información dentro de banda
0010 0000	Información de usuario a usuario	Información de usuario a usuario
0010 0001	Número conectado	Número conectado
0010 0010	Indicadores de suspensión/reanudación	Indicadores de suspensión/reanudación
0010 0011	Selección de red de tránsito (uso nacional)	Selección de red de tránsito (uso nacional)
0010 0100	Información de evento	Subdirección conectada
0010 0101	Mapa de asignación de circuitos	Compatibilidad de capa baja en banda estrecha
0010 0110	Indicador de estado de circuito (uso nacional)	Posibilidad de desvío de la llamada

## Reemplazada por una versión más reciente

**Cuadro I.2/Q.2721.1 – Códigos de nombres de parámetros de la parte usuario de la RDSI-BE y de la RDSI-BA (continuación)**

Código	PU-RDSI-BE (Recomendación Q.763)	PU-RDSI-BA (Recomendación Q.2763)
0010 0111	Nivel automático de congestión	Nivel automático de congestión
0010 1000	Número llamado original	Número llamado original
0010 1001	Indicadores de llamada hacia atrás facultativos	Indicador de llamada nacional/internacional
0010 1010	Indicadores de usuario a usuario	Indicadores de usuario a usuario
0010 1011	Código de punto del centro de conmutación internacional (ISC, <i>international switching center</i> ) de origen	Código de punto ISC de origen
0010 1100	Notificación genérica	Notificación
0010 1101	Información del historial de la llamada	Información del historial de la llamada
0010 1110	Información de entrega de acceso	Indicador de entrega de acceso
0010 1111	Facilidades específicas de la red (uso nacional)	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BE)</i>
0011 0000	Información de servicio de usuario primo	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BE)</i>
0011 0001	Contador de retardo de propagación	Contador de retardo de propagación
0011 0010	Operaciones a distancia (uso nacional)	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BE)</i>
0011 0011	Activación del servicio	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BE)</i>
0011 0100	Información de teleservicio de usuario	Compatibilidad de capa alta en banda estrecha
0011 0101	Medio de transmisión utilizado	Indicador de progresión
0011 0110	Información de desvío de la llamada	Información de desvío de la llamada
0011 0111	Información de protección contra el eco	Información de protección contra el eco
0011 1000	Información de compatibilidad de mensaje	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BE)</i>
0011 1001	Información de compatibilidad de parámetro	Identificador de recurso
0011 1010	Precedencia con apropiación multinivel (MLPP, <i>multilevel precedence and preemption</i> )	Precedencia con apropiación multinivel (MLPP)
0011 1011	Indicadores de petición de identificador de llamadas maliciosas (MCID)	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BE)</i>
0011 1100	Indicadores de respuesta de identificador de llamadas maliciosas (MCID, <i>malicious call identifier</i> )	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BE)</i>
0011 1101	Contador de saltos (reservado)	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BE)</i>
0011 1110	Requisitos del medio de transmisión prima	Indicador de segmentación (uso nacional)
0011 1111	Número de localización	Número de localización
0100 0000	Restricción de número de redireccionamiento	Restricción de número de redireccionamiento
0100 0001	Indicadores de cobro revertido automático (reservado)	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BE)</i>

## Reemplazada por una versión más reciente

**Cuadro I.2/Q.2721.1 – Códigos de nombres de parámetros de la parte usuario de la RDSI-BE y de la RDSI-BA (continuación)**

Código	PU-RDSI-BE (Recomendación Q.763)	PU-RDSI-BA (Recomendación Q.2763)
0100 0010	Referencia genérica (reservado)	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BE)</i>
0100 0011	Referencia de transferencia de llamada	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BE)</i>
0100 0100	Indicadores de prevención de bucle	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BE)</i>
0100 0101	Número de transferencia de llamada	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BE)</i>
0100 0110	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BA)</i>	Información de capa alta en banda ancha
0100 0111	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BA)</i>	Parámetros de capa de adaptación ATM (ATM adaptation layer)
0100 1000	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BA)</i>	Descriptor de tráfico de operaciones, administración y mantenimiento (OAM, <i>operations, administration and maintenance</i> )
0100 1001	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BA)</i>	Información de usuario de MLPP
0100 1010	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BA)</i>	Información del resultado de la comprobación de la coherencia
0100 1011	Compleción de llamadas a abonado ocupado (CCBS, <i>completion of calls to busy subscriber</i> )	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BE)</i>
0100 1100	Servicio de red virtual global (GVNS, <i>global virtual network service</i> ) hacia adelante	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BE)</i>
0100 1101	GVNS hacia atrás	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BE)</i>
0100 1110	Indicador de reencaminamiento	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BE)</i>
0100 1111	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BA)</i>	Información de capa baja en banda ancha
0101 0000	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BA)</i>	Capacidad portadora en banda ancha
0101 0001	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BA)</i>	Reservado para cobro revertido automático
0101 0010	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BA)</i>	Velocidad de célula ATM mínima
0101 0011	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BA)</i>	Calidad de servicio (uso nacional)
0101 0100	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BA)</i>	Identificador de enlace de conexión de destino
0101 0101	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BA)</i>	Identificador de enlace de conexión de origen
0101 0110	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BA)</i>	Tipo de parte hoja
0101 0111	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BA)</i>	Velocidad de célula ATM alternativa
0101 1000	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BA)</i>	AESA para número de la parte llamada
0101 1001	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BA)</i>	AESA para número de la parte llamante
0101 1010	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BA)</i>	Velocidad de célula ATM adicional
0101 1011	Controles de gestión de red	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BE)</i>
0101 1100		
0101 1101		
0101 1110	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BA)</i>	Resultado de indagación
0101 1111	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BA)</i>	Indicador de indagación de red

## Reemplazada por una versión más reciente

**Cuadro I.2/Q.2721.1 – Códigos de nombres de parámetros de la parte usuario de la RDSI-BE y de la RDSI-BA (fin)**

Código	PU-RDSI-BE (Recomendación Q.763)	PU-RDSI-BA (Recomendación Q.2763)
0110 0000		
0110 0001		
0110 0010		
0110 0011		
0110 0100	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BA)</i>	Tipo de informe
0110 0101	Identificador de correlación	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BE)</i>
0110 0110	Identificador de función de control de servicio (SCF, <i>service control function</i> )	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BE)</i>
0110 0111	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BA)</i>	Prioridad
0110 1000	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BA)</i>	Identificador de correlación de llamada de red
0110 1001	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BA)</i>	Identificador de conexión
0110 1010		
0110 1011	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BA)</i>	Parámetros de núcleo de capa de enlace
0110 1100	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BA)</i>	Parámetros de protocolo de capa de enlace
0110 1101		
0110 1110		
0110 1111		
0111 0000		
a		
0111 1111		
1000 0000	<i>Reservado para ampliación futura</i>	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BE)</i>
1000 0001		
a		
1011 1111		
1100 0000	Número genérico	<i>Reservado (utilizado en PU-RDSI-BE)</i>
1100 0001		
a	(uso nacional)	(uso nacional)
1111 1110		
1111 1111	(uso nacional)	<i>Reservado para ampliación de código de nombre</i>



# Reemplazada por una versión más reciente

## SERIES DE RECOMENDACIONES DEL UIT-T

Serie A	Organización del trabajo del UIT-T
Serie B	Medios de expresión
Serie C	Estadísticas generales de telecomunicaciones
Serie D	Principios generales de tarificación
Serie E	Red telefónica y RDSI
Serie F	Servicios de telecomunicación no telefónicos
Serie G	Sistemas y medios de transmisión
Serie H	Transmisión de señales no telefónicas
Serie I	Red digital de servicios integrados
Serie J	Transmisiones de señales radiofónicas y de televisión
Serie K	Protección contra las interferencias
Serie L	Construcción, instalación y protección de los cables y otros elementos de planta exterior
Serie M	Mantenimiento: 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
<b>Serie Q</b>	<b>Conmutación y señalización</b>
Serie R	Transmisión telegráfica
Serie S	Equipos terminales para servicios de telegrafía
Serie T	Equipos terminales y protocolos para los 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 Z	Lenguajes de programación