



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

**UIT-T**

**Q.763**

SECTOR DE NORMALIZACIÓN  
DE LAS TELECOMUNICACIONES  
DE LA UIT

(03/93)

**ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA  
DE SEÑALIZACIÓN N.º 7**

---

**FORMATOS Y CÓDIGOS DE LA PARTE  
USUARIO DE RED DIGITAL DE SERVICIOS  
INTEGRADOS DEL SISTEMA DE  
SEÑALIZACIÓN N.º 7**

**Recomendación UIT-T Q.763**

(Anteriormente «Recomendación del CCITT»)

---

## PREFACIO

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

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

La Recomendación UIT-T Q.763, revisada por la Comisión de Estudio XI (1988-1993) del UIT-T, fue aprobada por la CMNT (Helsinki, 1-12 de marzo de 1993).

---

## NOTAS

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

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

2 Por razones de concisión, el término «Administración» se utiliza en la presente Recomendación para designar a una administración de telecomunicaciones y a una empresa de explotación reconocida.

© UIT 1994

Reservados todos los derechos. No podrá reproducirse o utilizarse la presente Recomendación ni parte de la misma de cualquier forma ni por cualquier procedimiento, electrónico o mecánico, comprendidas la fotocopia y la grabación en micropelícula, sin autorización escrita de la UIT.

## ÍNDICE

	<i>Página</i>
1 Consideraciones generales .....	1
2 Formatos y códigos de los parámetros .....	6
3 Parámetros de la parte usuario de RDSI.....	8
4 Mensajes y códigos de la parte usuario del RDSI.....	60
Anexo A – Interpretación de códigos de reserva.....	71
Anexo B – Descripción general de las reglas de codificación de componentes.....	81



**FORMATOS Y CÓDIGOS<sup>1)</sup> DE LA PARTE USUARIO  
DE RED DIGITAL DE SERVICIOS INTEGRADOS  
DEL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN N.º 7**

*(Málaga-Torremolinos, 1984; modificada en Helsinki, 1993)*

**1 Consideraciones generales**

Los mensajes de la parte usuario de RDSI se transportan en el enlace de señalización mediante unidades de señalización cuyo formato se describe en 2.2/Q.703.

El formato del octeto de información de servicio y los códigos utilizados en este octeto se describen en 14.2/Q.704. El indicador de servicio para la parte usuario de RDSI se codifica 0101.

El campo de información de señalización de cada unidad de señalización de mensaje que contiene un mensaje de la parte usuario de RDSI está constituido por un número entero de octetos y tiene los siguientes componentes (véase la Figura 1:

- a) etiqueta de encaminamiento;
- b) código de identificación de circuito;
- c) código de tipo de mensaje;
- d) parte obligatoria de longitud fija;
- e) parte obligatoria de longitud variable;
- f) parte facultativa, que puede contener campos de parámetros de longitud fija y de longitud variable.

NOTA – El octeto de información de servicio, la etiqueta de encaminamiento y el código de identificación de circuito no están incluidos en el parámetro de datos de usuario SCCP transferido entre la parte usuario de RDSI y la parte control de la conexión de señalización (SCCP).

En las subcláusulas que siguen se describen los diversos componentes de los mensajes.

Etiqueta de encaminamiento
Código de identificación de circuito
Código de tipo de mensaje
Parte obligatoria de longitud fija
Parte obligatoria de longitud variable
Parte facultativa

FIGURA 1/Q.763

**Componentes de los mensajes de la parte usuario de RDSI**

**1.1 Etiqueta de encaminamiento**

El formato y los códigos utilizados para la etiqueta de encaminamiento se describen en 2.2/Q.704. En cada conexión de circuito ha de utilizarse la misma etiqueta de encaminamiento en cada mensaje transmitido para esa conexión.

NOTA – Los bits SLS toman el valor de los cuatro bits menos significativos del CIC.

<sup>1)</sup> En la presente Recomendación, el símbolo @ significa utilización nacional únicamente.

## 1.2 Código de identificación de circuito

El formato del código de identificación de circuito (CIC) se muestra en la Figura 2.

8	7	6	5	4	3	2	1
Código de identificación de circuitos (bits menos significativos)							
Reserva				CIC (bits más significativos)			

FIGURA 2/Q.763

### Campo de identificación de circuito

Para la atribución de códigos de identificación de circuito a circuitos individuales deben seguirse las disposiciones adoptadas por acuerdo bilateral, o reglas predeterminadas aplicables.

Para aplicaciones internacionales, los cuatro bits de reserva del campo de identificación de circuito se reservan para la ampliación del CIC, siempre que se obtenga un acuerdo bilateral antes de que se aumente el tamaño. Para aplicaciones nacionales, los cuatro bits de reserva pueden utilizarse cuando se necesiten.

A continuación se definen atribuciones para ciertas aplicaciones:

a) *Trayecto digital a 2048 kbit/s*

Para circuitos derivados de un trayecto digital a 2048 kbit/s (Recomendaciones G.732 y G.734), el código de identificación de circuito contiene, en los cinco bits menos significativos, una representación binaria del número real del intervalo de tiempo asignado al trayecto de comunicación.

Los bits restantes del código de identificación de circuito se utilizan, cuando es necesario, para distinguir unívocamente el circuito de todos los circuitos de otros sistemas que interconectan el punto de origen y el de destino.

b) *Trayecto digital a 8448 kbit/s*

Para circuitos derivados de un trayecto digital a 8448 kbit/s (Recomendaciones G.744 y G.747), el código de identificación de circuito contiene en los 7 bits menos significativos una identificación del circuito que se asigna al trayecto de comunicación. Se utilizan los códigos del Cuadro 1.

Los restantes bits del código de identificación de circuito se utilizan, si es necesario, para distinguir unívocamente estos circuitos de todos los circuitos de otros sistemas que interconectan el punto de origen y el de destino.

c) *Sistema de multiplexación por división de frecuencia (FDM) en redes que utilizan el procedimiento de modulación por impulsos codificados a 2048 kbit/s*

Para los sistemas de multiplexación por división de frecuencia existentes en redes que también utilizan el método de modulación por impulsos codificados de 2048 kbit/s, el código de identificación de circuito contiene en los 6 bits menos significativos la identificación de un circuito dentro de un grupo de 60, transportados mediante 5 grupos primarios de base obtenidos mediante multiplexación por división de frecuencia que pueden formar o no parte del mismo grupo secundario. Se utilizan los códigos del Cuadro 2.

Los bits restantes del código de identificación de circuito se utilizan, si es necesario, para distinguir unívocamente estos circuitos de todos los circuitos de otros sistemas que interconectan el punto de origen con el de destino.

d) Para una llamada del tipo conexión a múltiplos de 64 kbit/s, el CIC utilizado en los mensajes de conexión de llamada será el CIC de numeración más baja de los circuitos a múltiplos de 64 kbit/s utilizados. Cuando los circuitos utilizados se obtienen de un trayecto digital de 2048 kbit/s constituirán grupos fijos de intervalos de tiempo contiguos (excluyendo los intervalos de tiempo 0 y 16), de acuerdo con el Cuadro 3.

### 1.3 Código de tipo de mensaje

El código de tipo de mensaje está constituido por un campo de un octeto y es obligatorio para todo los mensajes. El código de tipo de mensaje define unívocamente la función y el formato de cada mensaje de la parte usuario de RDSI.

Las atribuciones se indican en el Cuadro 4 junto con las subcláusulas pertinentes de esta Recomendación.

CUADRO 1/Q.763

0 0 0 0 0 0 0	Circuito 1
0 0 0 0 0 0 1   0 0 1 1 1 1 1	Circuito 2   Circuito 32
0 1 0 0 0 0 0   1 1 1 1 1 1 0	Circuito 33   Circuito 127
1 1 1 1 1 1 1	Circuito 128

CUADRO 2/Q.763

0 0 0 0 0 0	No atribuido	
0 0 0 0 0 1   0 0 1 1 0 0	Circuito 1   Circuito 12	Primer grupo primario de base (FDM)
0 0 1 1 0 1 0 0 1 1 1 0 0 0 1 1 1 1 0 1 0 0 0 0 0 1 0 0 0 1   0 1 1 0 0 1	Circuito 1 Circuito 2 Circuito 3 No atribuido Circuito 4   Circuito 12	Segundo grupo primario de base (FDM)
0 1 1 0 1 0   0 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 1   1 0 0 1 1 0	Circuito 1   Circuito 6 No atribuido Circuito 7   Circuito 12	Tercer grupo primario de base (FDM)
1 0 0 1 1 1   1 0 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 1 1 0 0 0 1 1 1 0 0 1 0 1 1 0 0 1 1	Circuito 1   Circuito 9 No atribuido Circuito 10 Circuito 11 Circuito 12	Cuarto grupo primario de base (FDM)
1 1 0 1 0 0   1 1 1 1 1 1	Circuito 1   Circuito 12	Quinto grupo primario de base (FDM)

CUADRO 3/Q.763

Intervalo de tiempo	Tipo de conexión a múltiplos de 64 kbit/s			
	2 × 64 kbit/s	384 kbit/s	1536 kbit/s	1920 kbit/s
1	Llamada 1	Llamada 1	Llamada 1	Llamada 1
2				
3	Llamada 2			
4				
5	Llamada 3			
6				
7	Llamada 4	Llamada 2	Llamada 1	Llamada 1
8				
9	Llamada 5			
10				
11	Llamada 6			
12				
13	Llamada 7	Llamada 3	Llamada 1	Llamada 1
14				
15	Llamada 8			
16	No atribuido (para utilización según la Rec. Q.33)			
17	Llamada 8	Llamada 3	Llamada 1	Llamada 1
18	Llamada 9			
19				
20	Llamada 10	Llamada 4	Llamada 1	Llamada 1
21				
22	Llamada 11			
23				
24	Llamada 12	Llamada 5	No atribuido a llamadas a 1536 kbit/s	Llamada 1
25				
26	Llamada 13			
27				
28	Llamada 14			
29				
30	Llamada 15			
31				

#### 1.4 Principios de formatización

Cada mensaje está constituido por un número de PARÁMETROS indicados y descritos en 2. Cada parámetro tiene un NOMBRE que se codifica como un solo octeto (véase el Cuadro 5). La longitud de un parámetro puede ser fija o variable; el mensaje puede comprender también un INDICADOR DE LONGITUD, de un octeto, para cada parámetro.

El formato detallado está definido unívocamente para cada tipo de mensaje; su descripción se presenta en 3.

Entre parámetros no deben existir octetos sin utilizar (es decir, ficticios).

En la Figura 3 se muestra un diagrama del formato general.

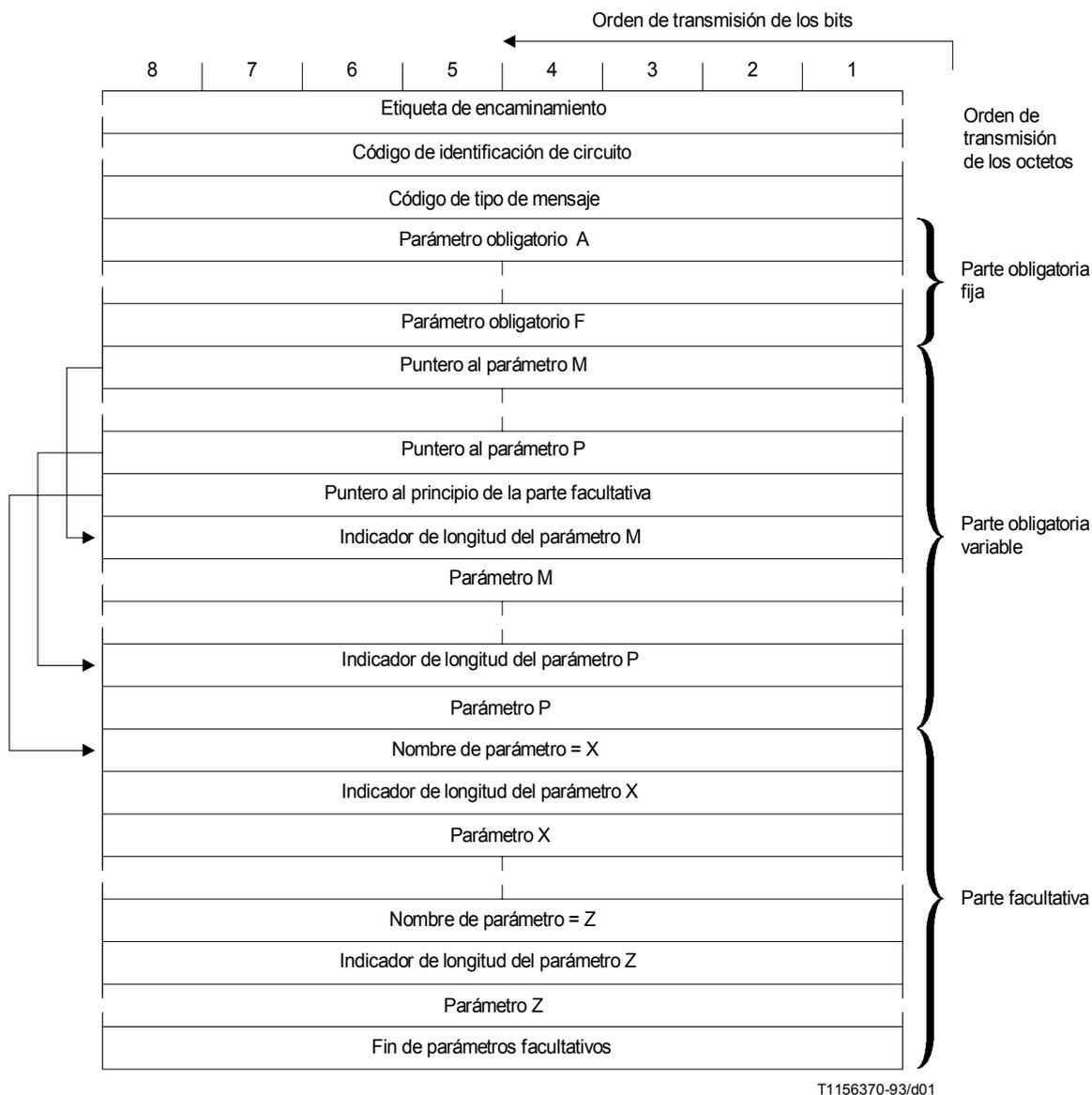


FIGURA 3/Q.763  
Formato general

### 1.5 Parte obligatoria fija

La parte obligatoria de longitud fija, denominada brevemente parte obligatoria fija, comprende los parámetros que son obligatorios y tienen una longitud fija para un determinado tipo de mensaje. La posición, longitud y orden de los parámetros vienen definidos unívocamente por el tipo de mensaje. Por tanto, los nombres de los parámetros y los indicadores de longitud no se incluyen en el mensaje.

### 1.6 Parte obligatoria variable

Los parámetros obligatorios de longitud variable están incluidos en la parte obligatoria de longitud variable, denominada brevemente parte obligatoria variable. Se utilizan punteros para indicar el principio de cada parámetro. Cada puntero se codifica con un solo octeto. El nombre de cada parámetro y el orden en que se envían los punteros están implícitos en el tipo de mensaje. Por tanto, los nombres de los parámetros no están incluidos en el mensaje. Los detalles de la codificación de los punteros se describen en 2.3. El número de parámetros y, por consiguiente, el número de punteros, está definido unívocamente por el tipo de mensaje.

Se incluye también un puntero que tiene por función indicar el principio de la parte facultativa. Si el tipo de mensaje no admite una parte facultativa, no aparecerá este puntero. Si el tipo de mensaje indica que es posible una parte facultativa (reflejada por la presencia de un octeto «fin de parámetros facultativos» en los Cuadros 4 a 42), pero en el mensaje considerado no se ha incluido una parte facultativa, el campo del puntero se codificará todos ceros. Se recomienda que todos los tipos de mensaje futuros con una parte obligatoria variable indiquen que se permite una parte facultativa.

Todos los punteros se envían consecutivamente al principio de la parte obligatoria variable. Cada parámetro contiene el indicador de longitud de parámetro seguido del contenido del parámetro. Si no hay parámetros variables obligatorios pero pueden existir parámetros facultativos, se incluirá el principio del puntero de parámetros facultativos (codificado 00000000 si no está presente ningún parámetro facultativo, y codificado 00000001 si está presente alguno).

## **1.7 Parte facultativa**

La parte facultativa está constituida por parámetros que pueden o no estar presentes en un tipo cualquiera de mensaje. Esta parte puede comprender parámetros de longitud fija y parámetros de longitud variable. A menos que en las Recomendaciones del CCITT sobre la PU-RDSI de 1992 se indique expresamente lo contrario, un parámetro facultativo no puede aparecer en múltiples ocasiones adentro de un mensaje. Los parámetros facultativos se pueden transmitir en cualquier orden. Cada uno de estos parámetros estará constituido por el nombre de parámetro (un octeto) y el indicador de longitud (un octeto) seguido del contenido del parámetro.

## **1.8 Octeto de fin de parámetros facultativos**

Si existen parámetros facultativos, después de transmitidos todos ellos, se transmitirá el octeto de fin de parámetros facultativos, codificado todos ceros. Si no hay ningún parámetro facultativo no se transmite un octeto de fin de parámetros facultativos.

## **1.9 Orden de transmisión**

Dado que todos los campos están constituidos por un número entero de octetos, los formatos pueden representarse como un número de octetos dispuestos unos sobre otros en forma de pila. El primer octeto transmitido es el representado en la parte superior de la pila, y el último transmitido es el representado en la parte inferior (véase la Figura 3).

A menos que se indique otra cosa, dentro de cada octeto y subcampo se transmite primero el bit menos significativo.

## **1.10 Codificación de los bits de reserva**

Los bits de reserva se codifican 0, salvo especificación distinta.

## **1.11 Tipos de mensaje y parámetros para uso nacional**

Si los códigos de tipo de mensaje y los códigos de nombre de parámetro se necesitan para usos nacionales no incluidos en esta Recomendación, deberían elegirse los códigos a partir del mayor en orden descendente, es decir, empezando por el código 11111111. Los códigos comprendidos entre 11111111 y 11100000 se reservan exclusivamente para este propósito.

# **2 Formatos y códigos de los parámetros**

## **2.1 Códigos de tipo de mensaje**

La codificación del tipo de mensaje se indica en el Cuadro 4.

## **2.2 Codificación del indicador de longitud**

El campo indicador de longitud se codifica en binario e indica el número de octetos que constituyen el campo de contenido de parámetro. La longitud indicada no incluye el octeto de nombre de parámetro ni el octeto indicador de longitud.

CUADRO 4/Q.763

Tipo de mensaje	Referencia (Cuadro)	Código
Dirección completa	21	00001110
Respuesta	22	00010001
Bloqueo	39	00010011
Acuse de bloqueo	39	00010101
Progresión de la llamada	23	00101100
Bloqueo de grupo de circuitos	40	00011000
Acuse de bloqueo de grupo de circuitos	40	00011010
Indagación sobre grupo de circuitos @	41	00101010
Respuesta a indagación sobre grupo de circuitos @	24	00101011
Reinicialización de grupo de circuitos	41	00010111
Acuse de reinicialización de grupo de circuitos	25	00101001
Desbloqueo de grupo de circuitos	40	00011001
Acuse de desbloqueo de grupo de circuitos	40	00011011
Información sobre tasación @	(Nota)	00110001
Confusión	26	00101111
Conexión	27	00000111
Continuidad	28	00000101
Petición de prueba de continuidad	39	00010001
Facilidad @	45	00110011
Facilidad aceptada	42	00100000
Rechazo de facilidad	29	00100001
Petición de facilidad	42	00011111
Transferencia hacia adelante	37	00001000
Petición de identificación	47	00110110
Respuesta de identificación	48	00110111
Información @	30	00000100
Petición de información @	31	00000011
Dirección inicial	32	00000001
Acuse de establecimiento de bucle @	39	00100100
Gestión de recursos de red	46	00110010
Sobrecarga @	39	00110000
Paso de largo @	43	00101000
Liberación	33	00001100
Liberación completada	34	00010000
Reinicialización de circuito	39	00010010
Reanudación	38	00001110
Segmentación	49	00111000
Dirección subsiguiente	35	00000010
Suspensión	38	00001101
Desbloqueo	39	00010100
Acuse de desbloqueo	39	00010110
CIC no equipado @	39	00101110
Parte usuario disponible	44	00110101
Prueba de parte usuario	44	00110100
Información de usuario a usuario	36	00101101
Códigos reservados (utilizados en la versión 1984)		00001010 00001011 00001111 00100010 00100011 00100101 00100110
Códigos reservados (utilizados en la versión 1988)		00011101 00011100 00011110 00100111
NOTA – El formato de este mensaje es un asunto de competencia nacional.		

### 2.3 Codificación de los punteros

El valor del puntero (en binario) indica el número de octetos entre el propio puntero (incluido) y el primer octeto (no incluido) de los parámetros relacionados con este puntero.

Un puntero de valor todos ceros indica que, pese a permitirse parámetros facultativos, no hay parámetros facultativos presentes.

### 3 Parámetros de la parte usuario de RDSI

#### 3.1 Nombres de los parámetros

Los códigos de los nombres de parámetro se indican en el Cuadro 5 con indicación de las cláusulas en que se describen.

CUADRO 5/Q.763

Nombre del parámetro	Referencia (subcláusula)	Código
Información de distribución de acceso	3.2	00101110
Transporte de acceso	3.3	00000011
Nivel automático de congestión	3.4	00100111
Indicadores de llamada hacia atrás	3.5	00010001
Información de desvío de llamada	3.6	00110110
Información de historial de llamada	3.7	00101101
Referencia de llamada @	3.8	00000001
Número de la parte llamada	3.9	00000100
Número de la parte llamante	3.10	00001010
Categoría de la parte llamante	3.11	00001001
Indicador de estado de circuito @	3.14	00100110
Indicador de causa	3.12	00010010
Indicador de tipo de mensaje de supervisión de grupo de circuitos	3.13	00010101
Código de enclavamiento de grupo cerrado de usuarios	3.15	00011010
Número conectado	3.16	00100001
Petición de conexión	3.17	00001101
Indicadores de continuidad	3.18	00010000
Información de protección contra el eco	3.19	00110111
Fin de parámetros facultativos	3.20	00000000
Información de suceso	3.21	00100100
Indicador de facilidad	3.22	00011000
Indicadores de llamada hacia adelante	3.23	00000111
Indicadores de cobro revertido automático (reservado)	(Nota)	01000001
Dígitos genéricos @	3.24	11000001
Notificación genérica	3.25	00101100
Número genérico	3.26	11000000
Referencia genérica (reservado)	3.27	01000010
Contador de saltos (reservado)	(Nota)	00111101
Indicadores de información @	3.28	00001111
Indicadores de petición de información @	3.29	00001110
Número de localización	3.30	00111111
Indicador de petición MCID	3.31	00111011
Indicador de respuesta MCID	3.32	00111100
Información de compatibilidad de mensaje	3.33	00111000
Precedencia con apropiación multinivel (MLPP)	3.34	00111010
Indicadores de la naturaleza de la conexión	3.35	00000110
Facilidades específicas de la red @	3.36	00101111
Indicadores de llamada hacia atrás facultativos	3.37	00101001
Indicadores de llamada hacia adelante facultativos	3.38	00001000
Número llamado original	3.39	00101000
Código de punto ISC de origen	3.40	00101011
Información de compatibilidad de parámetros	3.41	00111001
Contador de retardo de propagación	3.42	00110001
Gama y estado	3.43	00010110
Número redireccionante	3.44	00001011
Información de redireccionamiento	3.45	00010011
Número de redireccionamiento	3.46	00001100
Restricción de número de redireccionamiento	3.47	01000000
Operaciones a distancia @	3.48	00110010
Activación del servicio @	3.49	00110011
Código de punto de señalización @	3.50	00011110
Número subsiguiente	3.51	00000101
Indicadores de suspensión/reanudación	3.52	00100010
Selección de red de tránsito @	3.53	00100011
Requisitos del medio de transmisión	3.54	00000010
Requisitos del medio de transmisión prima	3.55	00111110

CUADRO 5/Q.763 (continuación)

Nombre del parámetro	Referencia (subcláusula)	Código
Medio de transmisión utilizado	3.56	00110101
Información de servicio de usuario	3.57	00011101
Información de servicio de usuario primo	3.58	00110000
Información de teleservicio de usuario	3.59	00110100
Indicadores de usuario a usuario	3.60	00101010
Información de usuario a usuario	3.61	00100000
Códigos reservados (utilizados en la versión de 1984, <i>Libro Rojo</i> )		00010100 00011001 00011011 00011100 00011111 00100101
Reservado para identificador de intervalos múltiples		
Códigos reservados (utilizados en la versión de 1988, <i>Libro Azul</i> )		00010111
NOTA – Por el momento no se proporciona el formato.		

### 3.2 Información de distribución de acceso

El formato del campo del parámetro información de distribución de acceso se muestra en la Figura 4.

	8	7	6	5	4	3	2	1
1	H	G	F	E	D	C	B	A

FIGURA 4/Q.763

#### Campo del parámetro información de distribución de acceso

bit A      indicador de distribución de acceso  
           1      no se ha generado mensaje de establecimiento  
           0      se ha generado mensaje de establecimiento

los bits H-B    No se utilizan.

NOTA – Los bits no utilizados en el campo del parámetro información de distribución de acceso pueden utilizarse en el futuro como información adicional sobre aspectos relativos a la distribución de acceso.

### 3.3 Transporte de acceso

El formato del campo de parámetro transporte de acceso se muestra en la Figura 5.

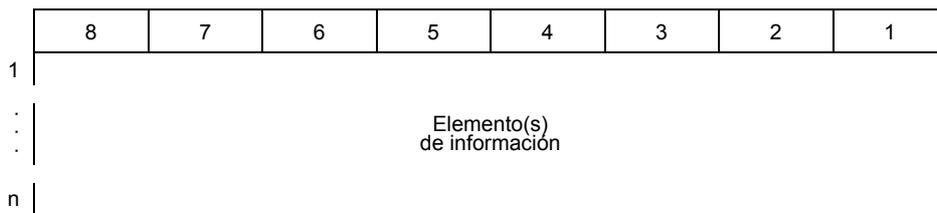


FIGURA 5/Q.763

### Campo del parámetro transporte de acceso

El elemento de información se codifica como se describe en 4.5/Q.931. Pueden incluirse múltiples elementos de información Q.931 en el parámetro transporte de acceso. Los elementos de información aplicables para una utilización determinada del parámetro transporte de acceso dependen de los correspondientes procedimientos y se determinarán mediante los mismos. La longitud máxima del parámetro transporte de acceso sólo estará limitada por la longitud del mensaje, pues es probable que el contenido de este parámetro cambie en el futuro.

### 3.4 Nivel automático de congestión

El formato del campo del parámetro nivel automático de congestión se muestra en la Figura 6.

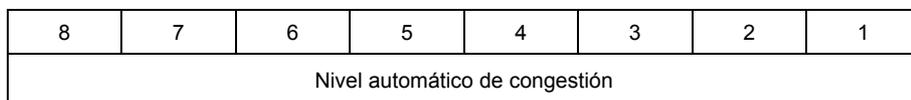


FIGURA 6/Q.763

### Campo del parámetro nivel automático de congestión

En el campo del parámetro nivel automático de congestión se utilizan los códigos siguientes:

00000000	reserva
00000001	nivel de congestión 1 sobrepasado
00000010	nivel de congestión 2 sobrepasado
00000011	} reserva
a	
11111111	

### 3.5 Indicadores de llamada hacia atrás

El formato del campo de parámetro indicadores de llamada hacia atrás se indica en la Figura 7.

	8	7	6	5	4	3	2	1
1	H	G	F	E	D	C	B	A
2	P	O	N	M	L	K	J	I

FIGURA 7/Q.763

**Campo del parámetro indicadores de llamada hacia atrás**

En el campo de parámetro indicadores de llamada hacia atrás se utilizan los siguientes códigos:

bits B A: indicador de tasación  
 0 0 no se da indicación  
 0 1 sin tasación  
 1 0 con tasación  
 1 1 reserva

NOTA 1 – La interpretación de estos bits depende únicamente de la central de tasación.

bits D C: indicador de estados de la parte llamada  
 0 0 no se da indicación  
 0 1 abonado libre  
 1 0 conectar cuando se libere @  
 1 1 de reserva

bits F E: indicador de categoría de la parte llamada  
 0 0 no se da indicación  
 0 1 abonado ordinario  
 1 0 teléfono de previo pago  
 1 1 de reserva

bits H G: indicador de método de transferencia de extremo a extremo (Nota 2)  
 0 0 no hay método disponible de extremo a extremo (sólo enlace por enlace)  
 0 1 método de paso de largo disponible @  
 1 0 método SCCP disponible  
 1 1 métodos de paso de largo y SCCP disponibles @

bit I: indicador de interfuncionamiento (Nota 2)  
 0 no hay interfuncionamiento  
 1 hay interfuncionamiento

bit J: indicador de información de extremo a extremo (Nota 2) @  
 0 información de extremo a extremo no disponible  
 1 información de extremo a extremo disponible

bit K: indicador de la parte usuario de RDSI (Nota 2)  
 0 parte usuario de RDSI no utilizada todo el trayecto  
 1 parte usuario de RDSI utilizada todo el trayecto

bit L: indicador de retención @  
 0 retención no solicitada  
 1 reservado para retención solicitada

bit M: indicador de acceso RDSI  
 0 acceso de terminación no RDSI  
 1 acceso de terminación RDSI

bit N: indicador de dispositivo de protección contra el eco  
 0 semidispositivo de protección contra el eco de llegada no incluido  
 1 semidispositivo de protección contra el eco de llegada incluido

bits P O: indicador de método SCCP (Nota 2)  
 0 0 no se da indicación  
 0 1 está disponible el método sin conexión @  
 1 0 está disponible el método con conexión  
 1 1 están disponibles los métodos sin conexión y con conexión @

NOTA 2 – Los bits G-K y O-P constituyen el indicador de control de protocolo.

### 3.6 Información de desvío de llamada

El formato del campo del parámetro información de desvío de llamada se muestra en la Figura 8.

	8	7	6	5	4	3	2	1
1	H	G	F	E	D	C	B	A

FIGURA 8/Q.763

#### Campo del parámetro información de desviación de llamada

En el campo del parámetro información de desvío de llamada se utilizan los siguientes códigos:

a) *Notificación de opción de abono*

bits CBA	000	desconocido
	001	presentación no permitida
	010	presentación permitida con número de redireccionamiento
	011	presentación permitida sin número de redireccionamiento
	100	} reserva
	a	
	111	

b) *Motivo del redireccionamiento*

bits GFED	0000	desconocido
	0001	abonado ocupado
	0010	no hay respuesta
	0011	incondicional
	0100	desvío durante el aviso
	0101	desvío de respuesta inmediata
	0110	abonado móvil no alcanzable
	0111	} reserva
	a	
	1111	
bit H		reserva

### 3.7 Información de historial de llamada

El formato del campo del parámetro información de historial de llamada se muestra en la Figura 42.

El parámetro información de historial de llamada expresa en representación binaria pura el valor del retardo de propagación de una llamada, en ms.

### 3.8 Referencia de llamada @

El formato del parámetro referencia de llamada se indica en la Figura 9.

	8	7	6	5	4	3	2	1
1								
2	Identidad de la llamada							
3								
4								
5	Reserva			Código de punto				

FIGURA 9/Q.763

### Campo del parámetro referencia de llamada

En los subcampos del campo del parámetro referencia de llamada se utilizan los siguientes códigos:

a) *Identidad de la llamada*

Código que expresa en una representación binaria pura el número de identificación atribuido a la llamada.

b) *Código de punto*

Código del punto de señalización para el que ofrece interés la identificación de la llamada.

### 3.9 Número de la parte llamada

El formato del campo del parámetro número de la parte llamada se muestra en la Figura 10.

	8	7	6	5	4	3	2	1
1	Par/ impar	Indicador de la naturaleza de la dirección						
2	Ind. INN	Plan de numeración			Reserva			
3	Segunda señal de dirección				Primera señal de dirección			
⋮								
n	Relleno (si es necesario)				N-ésima señal de dirección			

FIGURA 10/Q.763

### Campo del parámetro número de la parte llamada

En los subcampos del campo del parámetro número de la parte llamada se utilizan los siguientes códigos:

a) *Indicador par/impar*

0 número par de señales de dirección

1 número impar de señales de dirección

b) *Indicador de la naturaleza de la dirección*

0000000	reserva
0000001	número de abonado @
0000010	desconocido @
0000011	número nacional (significativo)
0000100	número internacional

0000101	}	reserva
a		
1101111	}	

1110000	}	reservado para uso nacional
a		
1111110	}	

1111111	reserva
---------	---------

c) *Indicador de número de red interno (indicador INN)*

0	encaminamiento a número de red interno permitido
1	encaminamiento a número de red interno no permitido

d) *Indicador de plan de numeración*

000	reserva
001	plan de numeración RDSI (telefonía) (Rec. E.164)
010	reserva
011	plan de numeración de datos (Rec. X.121) @
100	plan de numeración télex (Rec. F.69) @
101	reservado para uso nacional
110	reservado para uso nacional
111	reserva

e) *Señales de dirección*

0000	cifra 0
0001	cifra 1
0010	cifra 2
0011	cifra 3
0100	cifra 4
0101	cifra 5
0110	cifra 6
0111	cifra 7
1000	cifra 8
1001	cifra 9
1010	reserva
1011	código 11
1100	código 12
1101	reserva
1110	reserva
1111	ST

La señal de dirección más significativa se envía primero. Las señales de dirección subsiguientes se envían en sucesivos campos de 4 bits.

f) *Relleno*

Cuando el número de señales de dirección es impar, se inserta el código de relleno 0000 después de la última señal de dirección.

### 3.10 Número de la parte llamante

El formato del campo del parámetro número de la parte llamante corresponde al indicado en la Figura 11.

	8	7	6	5	4	3	2	1
1	Par/ impar	Indicador de naturaleza de la dirección						
2	Ind. NI	Plan de numeración			Presentación restringida		Indicador de cribado	
3	Segunda señal de dirección				Primera señal de dirección			
:								
:								
n	Relleno (si es necesario)				N-ésima señal de dirección			

NOTA – Cuando el indicador de presentación restringida de dirección señale dirección no disponible, se suprimen los octetos 3 a n.

FIGURA 11/Q.763

### Campo de parámetro número de la parte llamante

En el campo del parámetro dirección de la parte llamante se utilizan los siguientes códigos:

a) *Indicador par/impar*

Véase 3.9 a).

b) *Naturaleza de la dirección*

0000000      reserva  
0000001      número de abonado @  
0000010      desconocido @  
0000011      número nacional (significativo) @  
0000100      número internacional

0000101 }  
a }      reserva  
1101111 }

1110000 }  
a }      reservado para uso nacional  
1111110 }

1111111      reserva

NOTA 1 – Otros tipos de indicaciones de la naturaleza de la dirección (por ejemplo, identificación de central de tránsito) serán objeto de estudio.

c) *Indicador de número de la parte llamante incompleto (NI) @*

0      completo  
1      incompleto

d) *Indicador de plan de numeración*

Véase 3.9 d).

e) *Indicador de presentación restringida de dirección (Pres. Restr.)*

00      presentación permitida  
01      presentación restringida  
10      dirección no disponible (Nota 2) @  
11      reserva

NOTA 2 – Cuando no se dispone de la dirección, los subcampos de los puntos a), b), c) y d) se codifican con ceros.

f) *Indicador de cribado*

- 00 reserva (Nota 3)
- 01 suministrado por el usuario, verificado y pasado
- 10 reserva (Nota 3)
- 11 suministrado por la red

NOTA 3 – Los códigos 00 y 10 están reservados para «proporcionado por el usuario, no verificado» y «proporcionado por el usuario, verificado y no pasó», respectivamente. Los códigos 00 y 10 se reservan para uso nacional.

g) *Señales de dirección*

- 0000 cifra 0
- 0001 cifra 1
- 0010 cifra 2
- 0011 cifra 3
- 0100 cifra 4
- 0101 cifra 5
- 0110 cifra 6
- 0111 cifra 7
- 1000 cifra 8
- 1001 cifra 9
- 1010 reserva
- 1011 código 11
- 1100 código 12

- 1101 } reserva
- a }
- 1111 }

h) *Relleno*

Véase 3.9 f).

### 3.11 Categoría de la parte llamante

El formato de campo del parámetro categoría de la parte llamante se indica en la Figura 12.

8	7	6	5	4	3	2	1
Categoría de la parte llamante							

FIGURA 12/Q.763

#### Campo del parámetro categoría de la parte llamante

En el campo del parámetro categoría de la parte llamante se utilizan los siguientes códigos:

- 00000000 se desconoce la categoría de la parte llamante en este momento @
- 00000001 operador, idioma francés
- 00000010 operador, idioma inglés
- 00000011 operador, idioma alemán
- 00000100 operador, idioma ruso
- 00000101 operador, idioma español

00000110 } pueden utilizarlos las Administraciones  
 00000111 } para seleccionar un idioma  
 00001000 } de mutuo acuerdo

00001001 reservado (véase la Recomendación Q.104) (Nota) @  
 00001010 abonado llamante ordinario  
 00001011 abonado llamante con prioridad  
 00001100 llamada de datos (datos en banda vocal)  
 00001101 llamada de prueba  
 00001110 reservado  
 00001111 teléfono de previo pago

00010000 }  
 a } reserva  
 11011111 }

11100000 }  
 a } reservado para uso nacional  
 11111110 }

11111111 reserva

NOTA – En las redes nacionales se puede utilizar el código 00001001 para indicar que la parte llamante es un operador nacional.

### 3.12 Indicadores de causa

El formato del campo del parámetro indicadores de causa se muestra en la Figura 13.

	8	7	6	5	4	3	2	1
1	Ampl.	Norma de codificación		Reserva	Lugar			
2	Ampl.	Valor de causa						
3	Diagnóstico(s) (si existe)							
.								
.								
3n								

NOTA – Los octetos 3 a 3n pueden suprimirse o repetirse, por ejemplo 3' a 3'n.

FIGURA 13/Q.763

#### Campo del parámetro indicadores de causa

Los códigos que han de utilizarse en los subcampos del campo del parámetro indicadores de causa se definen en la serie de Recomendaciones Q.6XX.

### 3.13 Indicador de tipo de mensaje de supervisión de grupo de circuitos

El formato del parámetro indicador de tipo de mensaje de supervisión de grupo de circuitos se muestra en la Figura 14.

8	7	6	5	4	3	2	1
H	G	F	E	D	C	B	A

FIGURA 14/Q.763

**Campo del parámetro indicador de tipo de mensaje de supervisión de grupo de circuitos**

En el campo del parámetro indicador de tipo de mensaje de supervisión de grupo de circuitos se utilizan los siguientes códigos:

- bits B A: indicador de tipo
  - 0 0 relacionado con el mantenimiento
  - 0 1 relacionado con fallos de equipo
  - 1 0 reservado para uso nacional (utilizado en la versión de 1984)
  - 1 1 reserva
- bits C H: reserva

**3.14 Indicador de estado del circuito @**

El formato del campo del parámetro indicador de estado del circuito se muestra en la Figura 15.

8	7	6	5	4	3	2	1
H	G	F	E	D	C	B	A
H	G	F	E	D	C	B	A

FIGURA 15/Q.763

**Campo del parámetro indicador de estado del circuito**

El número de octetos en el campo de parámetro indicador de estado del circuito es igual a la gama especificada + 1. Cada octeto del indicador de estado del circuito se asocia con un código de identificación del circuito, de manera que al octeto n le corresponde el código de identificación del circuito m + n - 1, donde m es el código de identificación del circuito contenido en el mensaje.

En cada octeto indicador de estado del circuito se utilizan los códigos siguientes:

- a) *Para bits D C = 00*
  - bits B A: Estado de bloqueo para mantenimiento
    - 0 0 transitorio
    - 0 1 reserva
    - 1 0 reserva
    - 1 1 no equipado

b) Para bits D C no iguales a 00

bits B A: Estado de bloqueo para mantenimiento  
 0 0 no hay bloqueo (activo)  
 0 1 bloqueado localmente  
 1 0 bloqueado a distancia  
 1 1 bloqueado localmente y a distancia

bits D C: Estado del tratamiento de la llamada  
 0 1 circuito de llegada ocupado  
 1 0 circuito de salida ocupado  
 1 1 reposo

bits F E: Estado de bloqueo de equipo (Nota)  
 0 0 no hay bloqueo (activo)  
 0 1 bloqueado localmente  
 1 0 bloqueado a distancia  
 1 1 bloqueado localmente y a distancia

bits G-H: reserva

NOTA – Si los bits F E no se codifican 0 0, los bits D C deben codificarse 1 1.

### 3.15 Código de enclavamiento de grupo cerrado de usuarios

El formato del campo del parámetro código de enclavamiento de CUG se indica en la Figura 16.

	8	7	6	5	4	3	2	1
1	Primer dígito NI				Segundo dígito NI			
2	Tercer dígito NI				Cuarto dígito NI			
3								
4	Código binario							

FIGURA 16/Q.763

#### Campo del parámetro código de enclavamiento de grupo cerrado de usuarios

En los subcampos del campo del parámetro código de enclavamiento de grupo cerrado de usuarios se utilizan los siguientes códigos:

a) *Identidad de red (NI) (octetos 1 y 2)*

Cada dígito se codifica en la representación decimal codificada en binario del 0 al 9.

Si el primer dígito de este campo se codifica 0 ó 9, el TCC (indicativo de país para telefonía) se indica en los dígitos NI segundo a cuarto (el dígito TCC más significativo está en la posición del segundo dígito NI). Si el TCC tiene uno o dos dígitos de longitud el dígito o dígitos en exceso se insertan con el código para EER o identificación de la red, si es necesario. Si el octeto 2 no se necesita se codifica todos ceros.

Está excluida la codificación del primer dígito en 1 u 8.

Si el primer dígito no es 0, 9, 1 u 8, este campo contiene un DNIC (código de identificación de red de datos), definido en la Recomendación X.121.

b) *Código binario (octetos 3 y 4)*

Un código atribuido a un grupo cerrado de usuarios, administrado mediante una determinada RDSI o red de datos. El bit 8 del octeto 3 es el más significativo y el bit 1 del octeto 4, el menos significativo, respectivamente.

### 3.16 Número conectado

El formato del campo del parámetro número conectado corresponde al que se muestra en la Figura 17.

	8	7	6	5	4	3	2	1
1	Par/ impar	Indicador de naturaleza de la dirección						
2	Reserva	Plan de numeración			Presentación restringida		Indicador de cribado	
3	Segunda señal de dirección				Primera señal de dirección			
:								
:								
n	Relleno (si es necesario)				N-ésima señal de dirección			

NOTA – Cuando el indicador de presentación restringida de la dirección indica dirección no disponible, se omiten los octetos 3 a n y el indicador de cribado se pone a 11, proporcionado por la red.

FIGURA 17/Q.763

### Campo del parámetro número conectado

En los subcampos del campo del parámetro número conectado se utilizan los siguientes códigos:

- a) Indicador par/impar: véase 3.9 a)
- b) Indicador de la naturaleza de la dirección: véase 3.9 b)
- c) Indicador de plan de numeración: véase 3.9 d)
- d) Indicador de presentación restringida de la dirección
  - 00 presentación autorizada
  - 01 presentación restringida
  - 10 dirección no disponible
  - 11 reserva

NOTA – Cuando no se dispone de dirección, los subcampos de los apartados a), b) y c) se codifican con ceros.

- e) Indicador de cribado: véase 3.10 f)
- f) Señal de dirección: véase 3.10 g)
- g) Relleno: véase 3.9 f)

### 3.17 Petición de conexión

El formato del campo del parámetro petición de conexión se indica en la Figura 18.

En los subcampos del campo del parámetro petición de conexión se utilizan los siguientes códigos:

- a) *Referencia local*  
Código que indica la referencia local atribuida por la parte control de la conexión de señalización a la conexión de extremo a extremo.
- b) *Código de punto*  
Código que identifica el punto de señalización en que se originó la petición de conexión.

c) *Clase de protocolo*

Código que identifica en representación binaria pura la clase de protocolo pedida para la conexión de extremo a extremo.

d) *Crédito*

Código que identifica en representación binaria pura el tamaño de ventana solicitado para la conexión de extremo a extremo.

	8	7	6	5	4	3	2	1
1								
2	Referencia local							
3								
4	Código de punto							
5	Reserva							
6	Clase de protocolo							
7	Crédito							

NOTA – Los octetos 6 y 7 pueden omitirse si la clase de protocolo solicitada es 2.

FIGURA 18/Q.763

**Campo del parámetro petición de conexión**

**3.18 Indicadores de continuidad**

El formato del campo del parámetro de indicadores de continuidad se muestra en la Figura 19.

8	7	6	5	4	3	2	1
H	G	F	E	D	C	B	A

FIGURA 19/Q.763

**Campo de indicador de continuidad**

En el campo del parámetro indicadores de continuidad se utilizan los siguientes códigos:

- bit A:        Indicador de continuidad
- 0        Verificación de continuidad fracasó
- 1        Verificación de continuidad con éxito

bits H-B:     Reserva

**3.19 Información de protección contra el eco**

El formato del campo del parámetro información de protección contra el eco se muestra en la Figura 20.

8	7	6	5	4	3	2	1
H	G	F	E	D	C	B	A

FIGURA 20/Q.763

**Campo del parámetro información de protección contra el eco**

a) *Indicador de respuesta del semidispositivo de protección contra el eco de salida:*

- bits BA 00 no hay información
- 01 semidispositivo de protección contra el eco de salida no incluido
- 10 semidispositivo de protección contra el eco de salida incluido
- 11 reserva

b) *Indicador de respuesta del semidispositivo de protección contra el eco de entrada*

- bits DC 00 no hay información
- 01 semidispositivo de protección contra el eco de entrada no incluido
- 10 semidispositivo de protección contra el eco de entrada incluido
- 11 reserva

c) *Indicador de petición de semidispositivo de protección contra el eco de salida*

- bits FE 00 no hay información
- 01 petición de activación del semidispositivo de protección contra el eco de salida
- 10 petición de desactivación del semidispositivo de protección contra el eco de salida
- 11 reserva

d) *Indicador de petición del semidispositivo de protección contra el eco de entrada*

- bits HG 00 no hay información
- 01 petición de activación del semidispositivo de protección contra el eco de entrada
- 10 petición de desactivación del semidispositivo de protección contra el eco de entrada
- 11 reserva

**3.20 Fin de parámetros facultativos**

El último campo de parámetro facultativo de un mensaje va seguido del indicador de fin de parámetros facultativos que ocupa un campo de un octeto con todos los bits puestas a cero.

**3.21 Información de suceso**

El formato del campo del parámetro información de suceso se muestra en la Figura 21.

8	7	6	5	4	3	2	1
H	G	F	E	D	C	B	A

FIGURA 21/Q.763

**Campo del parámetro información de suceso**

En el campo del parámetro indicador de suceso se utilizan los códigos siguientes:

bits GFEDCBA:	Indicador de suceso
0000000	reserva
0000001	AVISO
0000010	PROGRESIÓN
0000011	hay disponible ahora información dentro de banda o un esquema adecuado
0000100	llamada reenviada al estar ocupado el usuario
0000101	llamada reenviada al no haber respuesta
0000110	llamada reenviada incondicionalmente
0000111	} reserva
a	
1111111	

bits H: Indicador de presentación restringida de suceso @  
 0 no hay indicación  
 1 presentación restringida

### 3.22 Indicador de facilidad

El formato del campo del parámetro indicador de facilidad se muestra en la Figura 22.

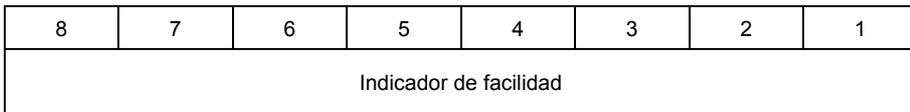


FIGURA 22/Q.763

### Campo del parámetro indicador de facilidad

En el campo del parámetro indicador de facilidad se utilizan los siguientes códigos:

00000000	reserva
00000001	reserva
00000010	servicio de usuario a usuario
00000001	} reserva
a	
11111111	

### 3.23 Indicadores de llamada hacia adelante

El formato del campo del parámetro indicadores de llamada hacia adelante se muestra en la Figura 23.

	8	7	6	5	4	3	2	1
1	H	G	F	E	D	C	B	A
2	P	O	N	M	L	K	J	I

FIGURA 23/Q.763

### Campo del parámetro indicadores de llamada hacia adelante

En el campo del parámetro indicadores de llamada hacia adelante se utilizan los siguientes códigos:

bit A:	Indicador de llamada nacional/internacional
0	llamada que debe tratarse como llamada nacional
1	llamada que debe tratarse como internacional

En el país de origen, este bit puede fijarse a cualquier valor; en la red internacional no se verifica, y en el país de destino, para llamadas provenientes de la red internacional, se fijará a 1.

bits C B:	Indicador de método de transferencia de extremo a extremo
0 0	no se dispone de método de transferencia de extremo a extremo (sólo enlace por enlace)
0 1	método de paso de largo disponible @
1 0	método SCCP disponible
1 1	métodos de paso de largo y SCCP disponibles @

bit D:	Indicador de interfuncionamiento (Nota)
0	no hay interfuncionamiento (sistema de señalización N.º 7 utilizado en todas las partes)
1	hay interfuncionamiento

bit E:	Indicador de información de extremo a extremo (Nota) @
0	información de extremo a extremo no disponible
1	información de extremo a extremo disponible

bit F:	Indicador de parte usuario de RDSI (Nota)
0	parte usuario de RDSI no utilizada en todo el trayecto
1	parte usuario de RDSI utilizada en todo el trayecto

bit H G:	Indicador de preferencia de la parte usuario de RDSI
0 0	parte usuario de RDSI preferida en todo el trayecto
0 1	parte usuario de RDSI no requerida en todo el trayecto
1 0	parte usuario de RDSI requerida en todo el trayecto
1 1	reserva

bit I:	Indicador de acceso RDSI
0	acceso de origen no RDSI
1	acceso de origen RDSI

bit K J:	Indicador de método de la SCCP
0 0	no hay indicación
0 1	disponible el método sin conexión @
1 0	disponible el método con conexión
1 1	disponibles ambos métodos, sin conexión y con conexión @

bit L:	Reserva
--------	---------

bits P-M: Reservados para uso nacional

NOTA – Los bits B-F y J-K constituyen el indicador de control de protocolo.

### 3.24 Dígitos genéricos @

El formato del campo del parámetro indicador de notificación genérica se muestra en la Figura 24.

	8	7	6	5	4	3	2	1
1	Esquema de codificación			Tipo de dígitos				
2	dígitos							
.								
n	dígitos							

FIGURA 24/Q.763

### Parámetro dígitos genéricos

En los subcampos del parámetro dígitos genéricos se utilizan los siguientes códigos:

a) *Esquema de codificación*

000	BCD par: (número par de dígitos)
001	BCD impar: (número impar de dígitos)
010	carácter IA5
011	codificado en binario

110	} reserva
a	
111	

b) *Tipo de dígitos*

00000	reservado para código de cuenta
00001	reservado para código de autorización
00010	reservado para marca de clase de paso por redes privadas
00011	reservado para identidad de grupo de comunicaciones empresariales

00100	} reservado para uso internacional
a	
01111	

10000	} reservado para uso nacional
a	
11110	

11111	reservado para ampliación
-------	---------------------------

c) *Dígito*

Codificación de conformidad con el esquema de codificación y el tipo de dígitos.

### 3.25 Indicador de notificación genérica

El formato del campo del parámetro indicador de notificación genérica se muestra en la Figura 25.

8	7	6	5	4	3	2	1
Ampl.	Indicador de notificación						

FIGURA 25/Q.763

### Campo del parámetro indicador de notificación genérica

En el campo de parámetro indicador de notificación genérica se utilizan los siguientes códigos:

a) *Indicador de ampliación*

- 0 la información continúa en el siguiente octeto
- 1 último octeto

b) *Indicador de notificación*

- |         |  |                           |
|---------|--|---------------------------|
| 0000000 | suspensión de usuario                                      | } (utilizado en el DSS 1) |
| 0000001 | reanudación de usuario                                     |                           |
| 0000010 | cambio de servicio portador                                |                           |
| 0000011 | discriminador para ampliación<br>componentecodificadoASN.1 |                           |
| 0000100 | retardo de compleción de llamada                           |                           |
| 1000010 | conferencia establecida                                    |                           |
| 1000011 | conferencia desconectada                                   |                           |
| 1000100 | incorporación de otra parte                                |                           |
| 1000101 | aislado  |                           |
| 1000110 | reincorporado  |                           |
| 1000111 | aislamiento de otra parte                                  |                           |
| 1001000 | reincorporación de otra parte                              |                           |
| 1001001 | separación de otra parte                                   |                           |
| 1001010 | desconexión de otra parte                                  |                           |
| 1001011 | conferencia en subsistencia                                |                           |
| 1100000 | la llamada es una llamada en espera                        |                           |
| 1101000 | desvío activado (utilizado en el DSS 1)                    |                           |
| 1101001 | transferencia de llamada, aviso                            |                           |
| 1101010 | transferencia de llamada, activa                           |                           |
| 1111001 | retención a distancia                                      |                           |
| 1111010 | recuperación a distancia                                   |                           |
| 1111011 | la llamada se desvía                                       |                           |

Actualmente no se utiliza ninguno de los otros valores, los que están reservados para ampliaciones ulteriores.

### 3.26 Número genérico

El formato del campo del parámetro número genérico se muestra en la Figura 26.

8	7	6	5	4	3	2	1
Calificador de número							
Par/ impar	Naturaleza del indicador de dirección						
Ind. NI	Indicador del plan de numeración		Indicador de presentación		Indicador de cribado		
Segunda señal de dirección			Primera señal de dirección				
Relleno (si es necesario)			N-ésima señal de dirección				

FIGURA 26/Q.763

**Campo del parámetro número genérico**

En el campo del parámetro número genérico se utilizan los siguientes códigos:

a) *Indicador de calificador de número*

- 00000000      reservado (cifras marcadas) @
- 00000001      número llamado adicional @
- 00000010      reservado (usuario suplementario proporcionó número llamante – falló el cribado de red) @
- 00000011      reservado (usuario suplementario proporcionó número llamante – sin cribado) @
- 00000100      reservado (número de destino de redireccionamiento) @
- 00000101      número conectado adicional
- 00000110      número de la parte llamante adicional
- 00000111      número llamado inicialmente adicional
- 00001000      número redireccionante adicional
- 00001001      número de redireccionamiento adicional
  
- 00001010 }      reservado (número de cobro revertido automático llamado) (reserva)
- a      }
- 01111111 }
  
- 10000000 }      reservado para uso nacional
- a      }
- 11111110 }
  
- 11111111      reservado para ampliación

b) *Indicador par/impar*: véase 3.9 a)

c) *Naturaleza del indicador de dirección*

- 00000000      reserva
- 00000001      número de abonado
- 00000010      desconocido
- 00000011      número nacional (significativo)
- 00001000      número internacional
  
- 00001010 }      reserva
- a      }
- 11011111 }

1110000	}	reservado para uso nacional
a		
1111110		
1111111		reserva

NOTA – Para cada servicio suplementario, los códigos pertinentes y los valores por defecto posibles figuran en la descripción del servicio (véanse las Recomendaciones de la serie Q.73xy).

d) *Indicador de número de red interno/indicador de número incompleto*

0	número completo
1	número incompleto

e) *Indicador de plan de numeración*

000	reserva
001	plan de numeración RDSI (telefonía) (Rec. E.164)
010	reserva
011	plan de numeración para redes de datos (Rec. X.121) @
100	plan de numeración télex (Rec. F.69) @
101	plan de numeración privado
110	reservado para uso nacional
111	reserva

NOTA – Para cada servicio suplementario, los códigos pertinentes y los posibles valores por defecto figuran en la descripción del servicio (véanse las Recomendaciones de la serie Q.73xy).

f) *Indicador de presentación de dirección restringida*

00	presentación permitida
01	presentación restringida
10	dirección no disponible
11	reserva

NOTA – Para cada servicio suplementario, los códigos pertinentes y los posibles valores por defecto figuran en la descripción del servicio (véanse las Recomendaciones de la serie Q.73xy).

g) *Indicador de cribado*

Sólo se utiliza si el indicador de calificador de número presenta la codificación 0000 0001 ó 0000 0010; este indicador se codifica de la forma siguiente:

00	proporcionado por el usuario, no verificado
01	proporcionado por el usuario, verificado y aceptado
10	proporcionado por el usuario, verificado y no aceptado
11	proporcionado por la red

NOTA – Para cada servicio suplementario, los códigos pertinentes y los posibles valores por defecto figuran en la descripción de servicio (véanse las Recomendaciones de la serie Q.73xy).

h) *Señal de dirección*

0000	cifra 0	
0001	cifra 1	
0010	cifra 2	
0011	cifra 3	
0100	cifra 4	
0101	cifra 5	
0110	cifra 6	
0111	cifra 7	
1000	cifra 8	
1001	cifra 9	
1010	}	reserva
a		
1111		

i) *Relleno: véase 3.9 f)*

### 3.27 Referencia genérica (reservado)

El formato del campo del parámetro referencia genérica se muestra en la Figura 27.

	8	7	6	5	4	3	2	1
1	Indicador de calificador de referencia							
2	Longitud de referencia							
3	1.º octeto de referencia							
n × 3	N-ésimo octeto de referencia							

FIGURA 27/Q.763

#### Campo del parámetro referencia genérica

a) *Indicador de calificador de referencia*

0000 0000	reserva
0000 0001	identificador de contexto CCBS (queda en estudio)
0000 0010	reservado
0000 0011	reservado

00000100	} reserva
a	
11111111	

b) *Longitud de referencia*

0000 0000	reserva
0000 0001	longitud de 1 octeto
0000 0010	longitud de 2 octetos
0000 0011	longitud de 3 octetos
0000 0100	longitud de 4 octetos

00000101	} reserva
a	
11111111	

c) *N-ésimo octeto de referencia*

Un código que expresa en representación binaria pura el número de referencia del contexto ofrecido por la entidad que trata y proporciona el servicio.

### 3.28 Indicadores de información @

El formato del campo del parámetro indicadores de información se muestra en la Figura 28.

	8	7	6	5	4	3	2	1
1	H	G	F	E	D	C	B	A
2	P	O	N	M	L	K	J	I

FIGURA 28/Q.763

**Campo del parámetro indicadores de información**

En el campo del parámetro indicadores de información se utilizan los siguientes códigos:

- bits B A: Indicador de respuesta sobre la dirección de la parte llamante
  - 0 0 dirección de la parte llamante no incluida
  - 0 1 dirección de la parte llamante no disponible
  - 1 0 reserva
  - 1 1 dirección de la parte llamante incluida
- bit C: Indicador de retención proporcionada
  - 0 retención no proporcionada
  - 1 retención proporcionada
- bit E-D: Reserva
- bit F: Indicador de respuesta sobre la categoría de la parte llamante
  - 0 categoría de la parte llamante no incluida
  - 1 categoría de la parte llamante incluida
- bit G : Indicador de respuesta sobre la información de tasación
  - 0 información de tasación no incluida
  - 1 información de tasación incluida
- bit H : Solicitud de indicador de información
  - 0 solicitado
  - 1 no solicitado
- bits L-I: Reserva
- bits P-M: Reservados

**3.29 Indicadores de petición de información @**

El formato del campo del parámetro indicador de petición de información se muestra en la Figura 29.

	8	7	6	5	4	3	2	1
1	H	G	F	E	D	C	B	A
2	P	O	N	M	L	K	J	I

FIGURA 29/Q.763

**Campo del parámetro indicadores de petición de información**

En el campo del parámetro indicadores de petición de información se utilizan los siguientes códigos:

- bit A:        Indicador de petición de la dirección de la parte llamante (abierto)
  - 0            dirección de la parte llamante no solicitada
  - 1            dirección de la parte llamante solicitada
  
- bit B:        Indicador de retención @
  - 0            retención no solicitada
  - 1            retención solicitada
  
- bit C:        Reserva
  
- bit D:        Indicador de petición de la categoría de la parte llamante @
  - 0            categoría de la parte llamante no solicitada
  - 1            categoría de la parte llamante solicitada
  
- bit E:        Indicador de petición de información de tasación @
  - 0            información de tasación no solicitada
  - 1            información de tasación solicitada
  
- bit G-F:      Reserva
  
- bit H:        Indicador de petición de identificación de llamada maliciosa
  - 0            identificación de llamada maliciosa no solicitada
  - 1            reservado para identificación de llamada maliciosa solicitada
  
- bits L-I:     Reserva
  
- bits P-M:    Reservados

### 3.30 Número de localización

El formato del campo del número de localización se muestra en la Figura 30.

8	7	6	5	4	3	2	1
Par/ impar	Naturaleza del indicador de dirección						
Ind. INN/NI	Indicador del plan de numeración			Indicador de presentación		Cribado	
Segunda señal de dirección				Primera señal de dirección			
Relleno (si es necesario)				N-ésima señal de dirección			

FIGURA 30/Q.763

#### Campo del parámetro número de localización

En los subcampos del campo del parámetro número de localización se utilizan los siguientes códigos:

- a) *Indicador par/impar:* véase 3.9 a)
- b) *Naturaleza del indicador de dirección*
  - 0000000        reserva
  - 0000001        reservado para número de abonado @
  - 0000010        reservado para desconocido @
  - 0000011        número nacional (significativo) @
  - 0000100        número internacional

0000101 } reserva  
 a }  
 1101111 }

1110000 } reservado para uso nacional  
 a }  
 1111110 }

1111111 reserva

c) *Indicador del número interno de la red (INN, internal network number)*

0 encaminamiento al número interno autorizado  
 1 encaminamiento al número interno no autorizado

NOTA 1 – Fijado a 1 por defecto.

d) *Indicador de plan de numeración*

000 reserva  
 001 plan de numeración RDSI (telefonía) (E.164)  
 010 reserva  
 011 plan de numeración de datos (Recomendación X.121) @  
 100 plan de numeración télex (Recomendación F.69) @  
 101 plan de numeración privado  
 110 reservado para utilización nacional  
 111 reserva

NOTA 2 – Fijado a 001 por defecto.

e) *Indicador de presentación de dirección restringida (Pres. restring.)*

00 presentación autorizada  
 01 presentación restringida  
 10 dirección no disponible (Nota 3) @  
 11 reserva

NOTA 3 – Fijado a 01 por defecto.

f) *Indicador de cribado*

00 reservado  
 01 proporcionado por el usuario, verificado y cursado  
 10 reservado  
 11 proporcionado por la red

NOTA 4 – Fijado a 11 por defecto.

g) *Para las señales de dirección: véase 3.26 h)*

h) *Relleno: véase 3.9 f)*

**3.31 Indicadores de petición de identificación de llamadas malintencionadas (MCID, *malicious call identification*)**

El formato del campo del parámetro indicadores de petición de MCID se muestra en la Figura 31.

H	G	F	E	D	C	B	A
Indicadores de petición de MCID							

FIGURA 31/Q.763

**Campo del parámetro indicadores de petición de MCID**

En el campo del parámetro indicadores de petición de MCID se utilizan los siguientes códigos:

- bit A:        Indicador de petición de MCID
  - 0        MCID no solicitada
  - 1        MCID solicitada
- bit B:        Indicador de retención @
  - 0        retención no solicitada
  - 1        retención solicitada
- bits H-C:     Reserva

### 3.32 Indicadores de respuesta MCID

El formato del campo del parámetro indicadores de respuesta MCID se muestra en la Figura 32.

H	G	F	E	D	C	B	A
Indicadores de respuesta MCID							

FIGURA 32/Q.763

#### Campo del parámetro indicadores de respuesta MCID

En el campo del parámetro indicadores de respuesta MCID se utilizan los siguientes códigos:

- bit A:        Indicador de respuesta MCID
  - 0        MCID no incluida
  - 1        MCID incluida
- bit B:        Indicador de retención proporcionada @
  - 0        retención no proporcionada
  - 1        retención proporcionada
- bits H-C:     Reserva

### 3.33 Información de compatibilidad del mensaje

El formato del campo del parámetro de información de compatibilidad del mensaje se muestra en la Figura 33.

	8	7	6	5	4	3	2	1
2	Indicador de instrucción							

FIGURA 33/Q.763

#### Campo del parámetro información de compatibilidad del mensaje

En los subcampos del campo del parámetro información de compatibilidad del mensaje se utilizan los siguientes códigos:

- a) *Indicadores de instrucción*

El formato del subcampo indicadores de instrucción se muestra en la Figura 34.

2	Ampl./1	G	F	E	D	C	B	A
2a	Ampl./1	Más indicadores de instrucción si se necesitan						
		.						
		.						
2n	1	Más indicadores de instrucción si se necesitan						

FIGURA 34/Q.763

### Subcampo de indicadores de instrucción

En el subcampo de indicadores de instrucción se utilizan los siguientes códigos:

bit A    Indicador de tránsito en central intermedia  
0        interpretación tránsito  
1        interpretación nodo final

bit B    Indicador de liberación de llamada  
0        no liberar la llamada  
1        liberar la llamada

bit C    Indicador de envío de notificación (Nota 1)  
0        no enviar notificación  
1        enviar notificación

NOTA 1 – Notificación por mensaje de confusión.

bit D:    Indicador de descarte de mensaje  
0        no descartar mensaje (cursar) (Nota 2)  
1        descartar mensaje

bits G-F: Reserva

NOTA 2 – Si el indicador está fijado en cursar (bit D = 0), pero esto no es posible, se verifican los bits C y E.

bit E:    Indicador de imposibilidad de cursar  
0        liberar llamada  
1        descartar información

b) *Indicador de ampliación*

0        existe un octeto siguiente  
1        último octeto

c) *Más indicadores de instrucción*

Los bits se definirán cuando sea necesario.

### 3.34 Precedencia (MLPP *multi-level precedence and preemption*) y apropiación multinivel)

El formato del campo de parámetro precedencia MLPP se muestra en la Figura 35.

	8	7	6	5	4	3	2	1
1	Reserva	LFB		Reserva	Nivel de precedencia			
2	Primer dígito NI			Segundo dígito NI				
3	Tercer dígito NI			Cuarto dígito				
4	Dominio del servicio MLPP							
5								
6								

FIGURA 35/Q.763

### Campo del parámetro precedencia MLPP

En los subcampos del campo de parámetro precedencia MLPP se utilizan los siguientes códigos:

a) *Indagación de ocupado (LFB, look ahead for busy)*

00	LFB autorizada
01	Trayecto reservado @
10	LFB no autorizada
11	Reserva

b) *Nivel de precedencia*

0000	apropiación instantánea
0001	instantáneo
0010	inmediato
0011	prioridad
0100	rutina
0101	} reserva
a	
1111	

c) *Octetos 2 y 3 de identidad de red (NI, network identity)*

Cada dígito se codifica en representación decimal codificada en binario de 0 a 9.

El primer dígito de este campo se codifica 0, y el indicativo telefónico de país (TCC, *telephony country code*) sigue en los dígitos NI 2 a 4 (el dígito TCC más significativo es el segundo dígito NI). Si el TCC tiene una longitud de uno o dos dígitos, el o los dígitos en exceso se insertan con el código para la identificación de la red o la empresa de explotación reconocida, en caso necesario. Si el octeto 2 no se necesita, se codifica todos ceros.

d) *Dominio del servicio MLPP (octetos 4, 5 y 6)*

Código en binario puro asignado a un dominio de servicio MLPP administrado por una RDSI determinada. El bit 8 del octeto 4 es el más significativo y el bit 1 del octeto 6 es el menos significativo.

### 3.35 Indicadores de la naturaleza de la conexión

El formato del campo del parámetro indicadores de la naturaleza de la conexión se muestra en la Figura 36.

8	7	6	5	4	3	2	1
H	G	F	E	D	C	B	A

FIGURA 36/Q.763

**Campo del parámetro indicadores de la naturaleza de la conexión**

En el campo del parámetro indicadores de la naturaleza de la conexión se utilizan los siguientes códigos:

- bits B A: Indicador de satélite
  - 0 0 la conexión no comprende circuitos por satélite
  - 0 1 la conexión comprende un circuito por satélite
  - 1 0 la conexión comprende dos circuitos por satélite
  - 1 1 reserva
- bits D C: Indicador de prueba de continuidad
  - 0 0 no se necesita la prueba de continuidad
  - 0 1 se necesita la prueba de continuidad en este circuito
  - 1 0 prueba de continuidad efectuada en un circuito precedente
  - 1 1 reserva
- bit E: Indicador de dispositivo de protección contra el eco
  - 0 no incluido semidispositivo de protección contra el eco de salida
  - 1 incluido semidispositivo de protección contra el eco de salida
- bits F-H: Reserva

**3.36 Facilidad específica de red @**

El formato del campo del parámetro facilidad específica de red se muestra en la Figura 37.

	8	7	6	5	4	3	2	1
	Longitud de la identificación de red							
1a	1 Ampl.	Identificación de tipo de red			Plan de identificación de red			
1b · ·	0 Reserva	Identificación de red						
1m	0							
2 · n	Facilidad específica de la red							

FIGURA 37/Q.763

**Subcampo de indicadores de instrucción**

En los subcampos del campo del parámetro facilidad específica de red se utilizan los siguientes códigos:

a) *Longitud de la identificación de red*

Este campo contiene la longitud, en octetos, de la identificación de red, que figura en los octetos 1a, 1b-1m. Si el valor es 0000 0000, se omiten los octetos 1a-1m.

b) *Identificación de tipo de red*

En el subcampo de identificación de tipo de red se utilizan los siguientes códigos:

bits 7 6 5  
 0 1 0 Identificación de red nacional  
 0 1 1 Reservado para identificación de red internacional  
 otros Reserva

Cuando la identificación de tipo de red se codifica 010 «identificación de red nacional», el plan de identificación de red y la identificación de red se codifica a nivel nacional.

c) *Plan de identificación de red*

d) *Identificación de red*

e) *Facilidad específica de red*

Este campo se codifica de acuerdo con las reglas fijadas por la red identificada. La red puede indicar la misma regla de codificación que para los elementos de información de tipo estímulo definidos en la Recomendación Q.932. En dicho caso, pueden incluirse en ese campo múltiples elementos de información.

### 3.37 Indicadores de llamada hacia atrás facultativos

El formato del campo del parámetro indicadores de llamada hacia atrás facultativos se muestra en la Figura 38.

8	7	6	5	4	3	2	1
H	G	F	E	D	C	B	A

FIGURA 38/Q.763

#### Campo del parámetro indicadores de llamada hacia atrás facultativos

En el campo del parámetro indicadores de llamada hacia atrás facultativos se utilizan los siguientes códigos:

- bit A:        Indicador de información dentro de banda  
 0            no hay indicación  
 1            hay ahora disponible información dentro de banda o un esquema apropiado
- bit B:        Indicador de que puede producirse desvío de llamada  
 0            no hay indicación  
 1            puede producirse desvío de llamada
- bit C:        Indicador de segmentación sencilla  
 0:           no se transmitirá información adicional  
 1:           se transmitirá información adicional en un mensaje de segmentación
- bit D:        Indicador de usuario MLPP  
 0            sin indicación  
 1            usuario MLPP
- bits E-H:     Reservado para uso nacional

### 3.38 Indicadores de llamada hacia adelante facultativos

El formato del campo del parámetro indicadores de llamada hacia adelante facultativos se muestra en la Figura 39.

8	7	6	5	4	3	2	1
H	G	F	E	D	C	B	A

FIGURA 39/Q.763

#### Campo del parámetro indicadores de llamada hacia adelante facultativos

En el campo del parámetro indicadores de llamada hacia adelante facultativos se utilizan los siguientes códigos:

- bits B A: Indicador de llamada de grupo cerrado de usuarios
  - 0 0 la llamada no es de CUG
  - 0 1 reserva
  - 1 0 llamada de CUG, acceso de salida permitido
  - 1 1 llamada de CUG, acceso de salida no permitido
- bit C: Indicador de segmentación sencilla
  - 0 no se transmitirá información adicional
  - 1 se transmitirá información adicional en un mensaje de segmentación no solicitado
- bit D-G Reserva
- bit H: Indicador de petición de identidad de la línea conectada
  - 0 no solicitado
  - 1 solicitado

### 3.39 Número llamado inicialmente

El formato del campo del parámetro número llamado inicialmente se muestra en la Figura 40.

	8	7	6	5	4	3	2	1
1	Par/ impar	Indicador de naturaleza de la dirección						
2	Reserva	Plan de numeración			Presentación restringida		Reserva	
3	Segunda señal de dirección				Primera señal de dirección			
:	:							
:	:							
n	Relleno (si es necesario)				N-ésima señal de dirección			

FIGURA 40/Q.763

#### Campo del parámetro número llamado inicialmente

En los subcampos del campo del parámetro número llamado inicialmente se utilizan los códigos siguientes:

- a) Indicador impar/par: véase 3.9 a)
- b) Indicador de naturaleza de la dirección: véase 3.9 b)
- c) Indicador de plan de numeración: véase 3.9 d)
- d) Indicador de presentación restringida de la dirección: véase 3.10 e)
- e) Señal de dirección: véase 3.10 g)
- f) Relleno: véase 3.9 f).

### 3.40 Código de punto ISC de origen

El formato del campo del parámetro código de punto ISC de origen se muestra en la Figura 50.

### 3.41 Información de compatibilidad de parámetros

El formato del campo del parámetro información de compatibilidad de parámetros se muestra en la Figura 41.

	8	7	6	5	4	3	2	1
1	Primer parámetro potenciado							
2	Indicadores de instrucción							
	.							
	.							
	.							
n	N-ésimo parámetro potenciado							
n+1	Indicadores de instrucción							

FIGURA 41/Q.763

#### Campo del parámetro información de compatibilidad de parámetros

En los subcampos del campo del parámetro información de compatibilidad de parámetros se utilizan los siguientes códigos:

- a) *Nombre del N-ésimo parámetro potenciado*

Este campo contiene el nombre del N-ésimo parámetro potenciado, de acuerdo con el Cuadro 5.

- b) *Indicadores de instrucción*

El formato del subcampo de indicadores de instrucción se muestra en la Figura 34.

En el subcampo de indicadores de instrucción se utilizan los siguientes códigos:

bit A: Indicador de tránsito en central intermedia

- 0 interpretación tránsito
- 1 interpretación nodo final

bit B: Indicador de liberación de llamada

- 0 no liberar la llamada
- 1 liberar la llamada

bit C: Indicador de envío de notificación (Nota 1)

- 0 no enviar notificación
- 1 notificación

NOTA 1 – Notificación por mensaje de confusión o de liberación completa.

- bit D: Indicador de descartar mensaje
  - 0 no descartar mensaje (cursar) (Nota 2)
  - 1 descartar mensaje

NOTA 2 – Si el indicador está puesto en cursar (bit D = 0), pero esto no es posible, se comprueban los bits C, F y G.

- bit E: Indicador de descartar parámetro
  - 0 no descartar parámetro (cursar) (Nota 3)
  - 1 descartar parámetro

NOTA 3 – Si el indicador está puesto en cursar (bit E = 0), pero esto no es posible, se comprueban los bits C, F y G.

bits G-F: Reserva

c) *Indicador de extensión*

- 0 existe un octeto siguiente
- 1 último octeto

d) *Indicadores de más instrucciones*

Los bits se definirán cuando sea necesario.

### 3.42 Contador de retardo de propagación

El formato del campo del parámetro contador de retardo de propagación se muestra en la Figura 42.

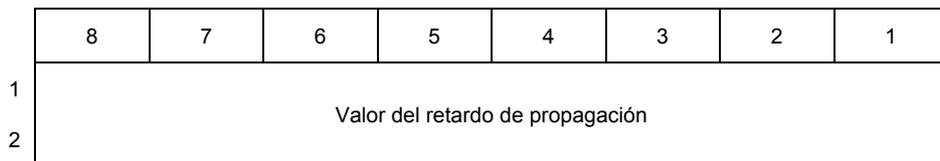


FIGURA 42/Q.763

#### Campo del parámetro contador de retardo de propagación

El parámetro contador de retardo de propagación expresa en representación binaria pura el valor del retardo de propagación de una llamada, en ms, que se acumula durante el establecimiento de la llamada.

### 3.43 Gama y estado

El formato del campo del parámetro gama y estado se indica en la Figura 43.



FIGURA 43/Q.763

**Campo del parámetro gama y estado**

En los subcampos del campo del parámetro gama y estado se utilizan los siguientes códigos:

a) *Gama*

Número en representación binaria pura comprendido entre 1 y 255. El número representado por el código de gama + 1 indica la gama de circuitos afectados por el mensaje.

b) *Estado*

El subcampo de estado contiene de 2 a 256 bits de estado numerados de 0 a 255. El bit de estado 0 está situado en la posición de bit 1 del primer octeto del campo de estado. Los demás bits de estado siguen por orden numérico. El número de los bits de estado correspondientes en un subcampo de estado determinado es igual a la gama + 1.

Cada bit de estado está asociado con un código de identificación de circuito: el bit de estado n está asociado con el código de identificación de circuito m + n, donde m es el código de identificación de circuito contenido en el mensaje.

Los bits de estado se codifican del modo siguiente:

- en mensajes de bloqueo de grupo de circuitos
  - 0 no hay indicación
  - 1 bloqueo
- en mensajes de acuse de bloqueo de grupo de circuitos
  - 0 no hay indicación
  - 1 acuse de bloqueo
- en mensajes de desbloqueo de grupo de circuitos
  - 0 no hay indicación
  - 1 desbloqueo
- en mensajes de acuse de desbloqueo de grupo de circuitos
  - 0 no hay indicación
  - 1 acuse de desbloqueo
- en mensajes de acuse de reinicialización de grupo de circuitos
  - 0 no hay bloqueo por razones de mantenimiento
  - 1 bloqueo por razones de mantenimiento

El número de circuitos afectados por un mensaje de supervisión de grupo está limitado a 32 o menos. Para los mensajes de reinicialización de grupo y los de indagación se necesita que el valor de la gama sea 31 o menos. Para los mensajes de bloqueo y desbloqueo de grupo el valor de gama puede ser de hasta 255, pero el número de bits de estado puestos a 1 debe ser 32 o menos.

Para los mensajes de bloqueo, desbloqueo y reinicialización de grupo, el código de gama 0 está reservado.

### 3.44 Número redireccionante

El formato del campo del parámetro número redireccionante corresponde al indicado en la Figura 40.

En los subcampos del campo del parámetro número redireccionante se utilizan los siguientes códigos:

- a) Indicador par/impar: véase 3.9 a)
- b) Indicador de la naturaleza de la dirección: véase 3.9 b)
- c) Indicador de plan de numeración: véase 3.9 d)
- d) Indicador de presentación restringida de la dirección: véase 3.10 e)
- e) Señal de dirección: véase 3.10 g)
- f) Relleno: véase 3.9 f).

### 3.45 Información de redireccionamiento

El formato del campo del parámetro información de redireccionamiento se muestra en la Figura 44.

	8	7	6	5	4	3	2	1
1	H	G	F	E	D	C	B	A
2	P	O	N	M	L	K	J	I

NOTA – El octeto 2 se omite si el contador de redireccionamiento se codifica 001.

FIGURA 44/Q.763

#### Campo del parámetro información de redireccionamiento

En el campo del parámetro información de redireccionamiento se utilizan los siguientes códigos:

bits	C	B	A:	Indicador de redireccionamiento
	0	0	0	no hay redireccionamiento @
	0	0	1	llamada reencaminada@
	0	1	0	llamada reencaminada, presentación restringida de toda la información de redireccionamiento @
	0	1	1	desvío de llamada
	1	0	0	desvío de llamada, presentación restringida de toda la información de redireccionamiento
	1	0	1	llamada reencaminada, presentación restringida del número de redireccionamiento @
	1	1	0	desvío de llamada, presentación restringida del número de redireccionamiento
	1	1	1	reserva
bit	D :			Reserva

bits	H	G	F	E:	Motivo del redireccionamiento inicial
	0	0	0	0	desconocido/no disponible
	0	0	0	1	usuario ocupado @
	0	0	1	0	no hay respuesta @
	0	0	1	1	incondicional @
	0	1	0	0	} reserva
		a			
	1	1	1	1	
bits	K	J	I:		Contador de redireccionamientos. El número de redireccionamientos de que ha sido objeto la llamada se expresa como número binario comprendido entre 1 y 5.
bit	L:				Reserva
bits	P	O	N	M:	Motivo del redireccionamiento
	0	0	0	0	desconocido/no disponible
	0	0	0	1	usuario ocupado
	0	0	1	0	no hay respuesta
	0	0	1	1	incondicional
	0	1	0	0	desviación durante aviso
	0	1	0	1	desviación inmediata a la respuesta
	0	1	1	0	abonado móvil no alcanzable
	0	1	1	1	} reserva
		a			
	1	1	1	1	

### 3.46 Número de redireccionamiento

El formato del campo del parámetro número de redireccionamiento corresponde al indicado en la Figura 10.

En los subcampos del campo del parámetro número de redireccionamiento se utilizan los siguientes códigos:

- a) Indicador par/impar: véase 3.9 a)
- b) Indicador de la naturaleza de la dirección: véase 3.9 b)
- c) Indicador de número interno de red: véase 3.9 c)
- d) Indicador de plan de numeración: véase 3.9 d)
- e) Señal de dirección: véase 3.10 g)
- f) Relleno: véase 3.9 f).

### 3.47 Parámetro de restricción de presentación de número de redireccionamiento

El formato del campo del parámetro de restricción de presentación de número de redireccionamiento se muestra en la Figura 45.

	8	7	6	5	4	3	2	1
1	H	G	F	E	D	C	B	A

FIGURA 45/Q.763

**Campo del parámetro de restricción de presentación de número de redireccionamiento**

En el campo del parámetro de restricción de presentación de número de redireccionamiento se utilizan los siguientes códigos:

Bits B	A:	Indicador de presentación restringida
0	0	Presentación autorizada
0	1	Presentación restringida
1	0	Reserva
1	1	Reserva
Bits H-C:		Reserva

### 3.48 Operaciones a distancia @

El formato del campo del parámetro operaciones a distancia se muestra en la Figura 46. En este punto se describen el formato y la codificación de los elementos en los componentes.

8	7	6	5	4	3	2	1
Amp.	Reserva		Perfil de protocolo				
Componente(s)							

NOTA – El componente puede repetirse todas las veces que sea necesario dentro del parámetro operaciones a distancia. En caso de múltiples peticiones de servicio, la entidad receptora tratará la repetición de componentes de invocación exactamente de la misma manera que si se hubieran recibido múltiples parámetros de operaciones a distancia en un mismo mensaje.

FIGURA 46/Q.763

#### Campo del parámetro operaciones a distancia

En el campo del parámetro operaciones a distancia se utilizan los siguientes códigos:

- a) *Indicador de ampliación (amp):*
  - 0 el octeto continúa en el octeto siguiente
  - 1 último octeto
- b) *Campo de perfil de protocolo*
  - 00000 } Reserva
  - a
  - 10000 }
  - 10001 Protocolo de operaciones a distancia
  - 10010 } Reserva
  - a
  - 11111 }
- c) *Componentes*

En este apartado se describe el formato y la codificación del componente o los componentes. La descripción se divide en dos partes.

En el subapartado i) se utiliza el método de descripción de otras Recomendaciones de la serie Q.700. El contenido se basa en las reglas de codificación consignadas en la Recomendación X.209 y es compatible con dicha Recomendación.

En el subapartado ii) se utiliza el lenguaje de descripción formal de la Recomendación X.209 (ASN.1).

La estructura general de los componentes y las reglas de codificación se describen en el Anexo B.

i) *Especificación de componentes en forma tabular*

1) *Tipo de componente*

Los componentes se basan en el elemento de servicio de operaciones a distancia (ROSE, *remote operations service element*) de la Recomendación X.229. Los cuatro tipos de componentes definidos para el parámetro operaciones a distancia son los siguientes:

- invocación;
- retorno de resultado;
- retorno de error;
- rechazo.

2) *Rótulo de tipo de componente*

Cada componente es una secuencia de elementos de información. Los tipos de componentes tienen la estructura que se indica en los Cuadros 6 a 9.

Los elementos de información para los diversos componentes que se indican en los Cuadros 6 a 9 son todos obligatorios, salvo el ID de ligazón y los parámetros.

El rótulo del parámetro será cualquier rótulo ASN.1 válido, según el tipo de parámetro. Este puede indicar ya sea una primitiva o un elemento constructor y referirse a cualquiera de las clases de rótulo definidas.

Cuando el elemento de parámetro está constituido por varios elementos de información, el tipo de datos asociados se obtendrá a partir de los tipos secuencia, secuenciade (SequenceOf) conjunto, o conjuntode (SetOf).

Los rótulos secuencia y conjunto se definen en la subcláusula 3.48, apartado c) i) 6) y en el Cuadro 14.

CUADRO 6/Q.763

**Componente de invocación**

Componente de invocación	Indicación de obligatoriedad
Rótulo de tipo de componente Longitud del componente (Nota 1)	Obligatorio
Rótulo ID de invocación Longitud ID de invocación ID de invocación	Obligatorio
Rótulo ID de ligazón Longitud ID de ligazón ID de ligazón	Facultativo
Rótulo de código de operación Longitud de código de operación Código de operación	Obligatorio
Parámetros (Notas 2 y 3)	Facultativo
<p>NOTAS</p> <p>1 La longitud del componente se codifica para indicar el número de octetos que éste contiene (sin contar el rótulo del tipo de componente y los octetos de longitud del componente).</p> <p>2 La codificación es específica del servicio suplementario y se indica en otras Recomendaciones.</p> <p>3 En el ROSE es un parámetro, pero en la PU-RDSI es un subcampo dentro de un campo.</p>	

CUADRO 7/Q.763

**Componente retorno de resultado**

Componente retorno de resultado	Indicación de obligatoriedad
Rótulo de tipo de componente Longitud del componente (Nota 1)	Obligatorio
Rótulo ID de invocación Longitud ID de invocación ID de invocación	Obligatorio
Rótulo de secuencia Longitud de la secuencia (Nota 2)	Facultativo <sup>a)</sup>
Rótulo de código de operación Longitud del código de operación Código de operación (Nota 3)	Facultativo <sup>a)</sup> (Nota 4)
Parámetros (Nota 5)	Facultativo <sup>a)</sup>
<p>a) Se omite cuando no se incluyen elementos de información en los parámetros.</p> <p>NOTAS</p> <p>1 La longitud del componente se codifica para indicar el número de octetos que éste contiene (excluidos el rótulo de tipo de componente y los octetos de longitud del componente).</p> <p>2 La longitud de la secuencia se codifica para indicar el número de octetos contenidos en ésta (excluidos el rótulo de tipo de secuencia y los octetos de longitud de la secuencia).</p> <p>3 La codificación es específica del servicio suplementario de que se trate y se indica en otras Recomendaciones.</p> <p>4 Si se incluye un resultado, el valor de operación es obligatorio y es el primer elemento de la secuencia.</p> <p>5 En el ROSE es un parámetro, pero en la PU-RDSI es un subcampo dentro de un campo.</p>	

CUADRO 8/Q.763

**Componente retorno de error**

Componente retorno de error	Indicación de obligatoriedad
Rótulo de tipo de componente Longitud del componente (Nota 1)	Obligatorio
Rótulo ID de invocación Longitud ID de invocación ID de invocación	Obligatorio
Rótulo de código de error Longitud del código de error Código de error	Obligatorio
Parámetros (Nota 2)	Facultativo
<p>NOTAS</p> <p>1 La longitud del componente se codifica para indicar el número de octetos que éste contiene (excluidos el rótulo de tipo de componente y los octetos de longitud de componente).</p> <p>2 La codificación es específica del servicio suplementario de que se trate y se indica en otras Recomendaciones.</p>	

CUADRO 9/Q.763

**Componente de rechazo**

Componente de rechazo	Indicación de obligatoriedad
Rótulo de tipo de componente Longitud del componente (Nota)	Obligatorio
Rótulo ID de invocación <sup>a)</sup> Longitud ID de invocación ID de invocación	Obligatorio
Rótulo de código de problema Longitud de código de problema Código de problema	Obligatorio
<p>a) Si no se dispone del ID de invocación, debe utilizarse el nulo universal (Cuadro 12) con una longitud = 0.                      NOTA – La longitud del componente se codifica para indicar el número de octetos que éste contiene (sin contar el rótulo de tipo de componente ni los octetos de longitud del componente).</p>	

El rótulo de tipo de componente se codifica como un constructor específico del contexto, según se indica en el Cuadro 10.

CUADRO 10/Q.763

**Rótulo de tipo de componente**

Rótulo de tipo de componente	H	G	F	E	D	C	B	A
Invocación	1	0	1	0	0	0	0	1
Retorno de resultado	1	0	1	0	0	0	1	0
Retorno de error	1	0	1	0	0	0	1	1
Rechazo	1	0	1	0	0	1	0	0

3) *Longitud de cada componente o de sus elementos de información*

La longitud del contenido se codifica para indicar el número de octetos de éste. La longitud no incluye los octetos de rótulo ni de longitud del contenido.

La longitud del contenido utiliza la forma corta, larga o indefinida. Si la longitud es inferior a 128 octetos, se utiliza la forma corta. En tal caso el bit H se codifica a 0, y la longitud se codifica como un número binario utilizando los bits A a G. El formato de este campo de longitud se muestra en la Figura 47.

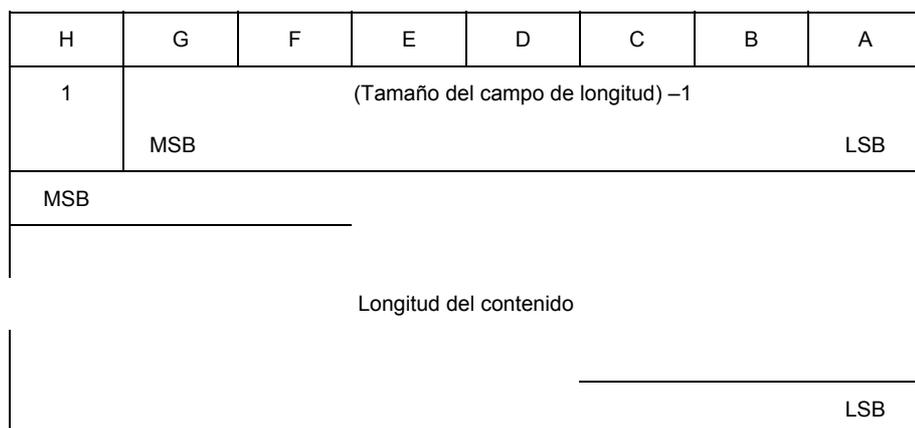
H	G	F	E	D	C	B	A
0	Longitud del contenido						
	MSB						LSB

FIGURA 47/Q.763

**Formato del subcampo longitud (forma corta)**

Si la longitud es superior a 127 octetos, se utiliza la forma larga de longitud del contenido. Esta longitud varía entre 2 y 127 octetos. El bit H del primer octeto se codifica en 1, y en los bits A a G del mismo se codifica en forma binaria sin signo el número inmediatamente inferior al de la longitud en octetos, cuyos bits más significativo y menos significativo serán los bits G y A respectivamente. La propia longitud se codifica como un número binario sin signo cuyos bits más significativo y menos significativo serán los bits H del segundo octeto y A del último octeto, respectivamente. Este número binario debe codificarse en el menor número posible de octetos, y ninguno de los octetos delanteros debe tener valor 0.

El formato de este campo de longitud se muestra en la Figura 48.



NOTA – Según las aplicaciones futuras, no se excluye la utilización de la forma indefinida de longitud (véase el Anexo B).

FIGURA 48/Q.763

**Formato del subcampo de longitud (forma larga)**

4) *Rótulo de ID de componente*

El término de ID de componente se refiere al ID de invocación o al ID de ligazón.

El rótulo de ID de componente se codifica como se muestra en el Cuadro 11.

CUADRO 11/Q.763

**Codificación del rótulo de ID de componente**

	H	G	F	E	D	C	B	A
ID de invocación	0	0	0	0	0	0	1	0
ID de ligazón <sup>a)</sup>	1	0	0	0	0	0	0	0

<sup>a)</sup> Este rótulo es diferente del ID de invocación, que se codifica como un ENTERO universal (*Universal INTEGER*), a efectos de distinguirlo del rótulo siguiente (código de operación), que también se codifica como un ENTERO universal.

La longitud de un ID de componente es un octeto.

Un componente de invocación tiene uno o dos ID de componente: un ID de invocación al cual se añade, si se quiere asociar la invocación con una invocación previa, un ID de ligazón.

Los componentes retorno de resultado y retorno de error tienen un ID de componente, denominado ID de invocación, que es el reflejo del ID de invocación del componente de invocación al cual éstos responden.

El componente de rechazo utiliza como su ID de invocación el ID de invocación del componente que se rechaza. Si no se dispone de este ID (por ejemplo, debido a una mutilación del mensaje no detectada en las capas inferiores), el rótulo ID de invocación se sustituye por un rótulo nulo universal (cuya longitud es siempre = 0), según se muestra en el Cuadro 12.

CUADRO 12/Q.763

**Codificación del rótulo nulo**

	H	G	F	E	D	C	B	A
Rótulo nulo	0	0	0	0	0	1	0	1

Si se rechaza una invocación que contiene ID tanto de invocación como de ligazón, en el componente de rechazo se utiliza únicamente el ID de invocación.

5) *Rótulo de código de operación*

A cada operación se le asigna un valor para identificarla. Las operaciones pueden clasificarse en locales o globales.

El código de operación local sigue al rótulo del código de operación y a la longitud del código de operación. El rótulo del código de operación se codifica como se muestra en la Cuadro 13.

CUADRO 13/Q.763

**Codificación del rótulo del código de operación**

	H	G	F	E	D	C	B	A
Rótulo del código de operación local	0	0	0	0	0	0	1	0
Rótulo del código de operación global	0	0	0	0	0	1	1	0

El código de operación global se codifica como un identificador de objeto, según se describe en la Recomendación X.209.

6) *Rótulo de parámetro*

El rótulo de parámetro será cualquier rótulo ASN.1 válido, según el tipo de parámetro en cuestión. Puede indicar ya sea una primitiva o un elemento constructor, y referirse a cualquiera de las clases de rótulos definidas.

Cuando el elemento del parámetro comprende varios elementos de información, los tipos de datos asociados se obtendrán a partir de los tipos secuencia (Sequence), secuenciade (SequenceOf), conjunto (Set) o conjuntode (SetOf).

Los rótulos de secuencia y conjunto se codifican como se muestra en el Cuadro 14.

CUADRO 14/Q.763

**Codificación de los rótulos secuencia y conjunto**

	H	G	F	E	D	C	B	A
Rótulo secuencia	0	0	1	1	0	0	0	0
Rótulo conjunto	0	0	1	1	0	0	0	1

7) *Rótulo código de error*

A cada error se le asigna un valor para identificarlo. Los errores pueden clasificarse en locales o globales. El código de error local sigue al rótulo de código de error y a la longitud de código de error. El rótulo de código de error se codifica como se muestra en el Cuadro 15.

CUADRO 15/Q.763

**Codificación del rótulo de código de error**

	H	G	F	E	D	C	B	A
Rótulo de código de error local	0	0	0	0	0	0	1	0
Rótulo de código de error global	0	0	0	0	0	1	1	0

El código de error global se codifica como un identificador de objeto, según se describe en la Recomendación X.209.

8) *Código de problema*

El código de problema consiste en uno de los cuatro elementos siguientes: Problema general, Problema de invocación, Problema de retorno de resultado y Problema de retorno de error. Los rótulos de estos cuatro elementos se codifican como se muestra en el Cuadro 16, y sus valores se indican en los Cuadros 17 a 20.

CUADRO 16/Q.763

**Codificación de los rótulos de tipo de problema**

Tipo de problema	H	G	F	E	D	C	B	A
Problema general	1	0	0	0	0	0	0	0
Problema de invocación	1	0	0	0	0	0	0	1
Problema de retorno de resultado	1	0	0	0	0	0	1	0
Problema de retorno de error	1	0	0	0	0	0	1	1

CUADRO 17/Q.763

**Codificación del problema general**

	H	G	F	E	D	C	B	A
Componente no reconocido <sup>a)</sup>	0	0	0	0	0	0	0	0
Componente con el tipo equivocado <sup>a)</sup>	0	0	0	0	0	0	0	1
Componente mal estructurado <sup>a)</sup>	0	0	0	0	0	0	1	0

a) Los componentes son equivalentes a las unidades de datos del protocolo de aplicación (APDU, *application protocol data units*) de ROSE.

CUADRO 18/Q.763

**Codificación de problema de invocación**

	H	G	F	E	D	C	B	A
ID de invocación duplicado	0	0	0	0	0	0	0	0
Operación no reconocida	0	0	0	0	0	0	0	1
Parámetro con el tipo equivocado <sup>a)</sup>	0	0	0	0	0	0	1	0
Limitación de recursos	0	0	0	0	0	0	1	1
Iniciación de liberación <sup>b)</sup>	0	0	0	0	0	1	0	0
ID de ligazón no reconocido	0	0	0	0	0	1	0	1
Respuesta de ligazón no prevista	0	0	0	0	0	1	1	0
Operación ligada no prevista <sup>c)</sup>	0	0	0	0	0	1	1	1

a) El parámetro de invocación es equivalente al argumento de invocación de ROSE.  
b) ROSE utiliza «Iniciador libera», pues únicamente el iniciador de la asociación subyacente puede liberarla. En la PU-RDSI cualquiera de las dos entidades puede liberar la asociación.  
c) En el ROSE una operación ligada se denomina operación vástago.

CUADRO 19/Q.763

**Codificación del problema de retorno de resultado**

	H	G	F	E	D	C	B	A
ID de invocación no reconocido	0	0	0	0	0	0	0	0
Retorno de resultado no previsto	0	0	0	0	0	0	0	1
Paámetro con el tipo equivocado	0	0	0	0	0	0	1	0

**Codificación del problema de retorno de error**

	H	G	F	E	D	C	B	A
ID de invocación no reconocido	0	0	0	0	0	0	0	0
Retorno de error no previsto	0	0	0	0	0	0	0	1
Error no reconocido	0	0	0	0	0	0	1	0
Error no previsto	0	0	0	0	0	0	1	1
Parámetro con el tipo equivocado	0	0	0	0	0	1	0	0

ii) *Especificación de componentes en ASN.1*

Los cuadros tienen precedencia sobre la codificación ASN.1.

Operaciones a distancia ISUP (ISUP Remote Operations) {Recomendación Q.763 del CCITT, módulo A(0)}

**DEFINITIONS ::=**

**BEGIN**

**EXPORTS OPERATION, ERROR**

**Component ::= CHOICE {**  
     **invoke**            **[1]    IMPLICIT Invoke,**  
     **returnResult**   **[2]    IMPLICIT ReturnResult,**  
     **returnError**    **[3]    IMPLICIT ReturnError,**  
     **reject**           **[4]    IMPLICIT Reject }**

*-- Los componentes son secuencias de elementos de datos.*

**Invoke ::= SEQUENCE {** invokeID, InvokeID Type,  
     linkedID [0] **IMPLICIT InvokeID Type OPTIONAL,**  
     **operationCode OPERATION,**  
     **parameter ANY DEFINED BY operationCode OPTIONAL }**  
*-- ANY se llena con el único tipo de datos ASN.1*  
*-- que sigue a la palabra clave PARAMETER en la definición*  
*-- del tipo de una operación particular.*

**ReturnResult ::= SEQUENCE {** invokeID InvokeID Type,  
     **SEQUENCE {operationCode OPERATION,**  
     **parameters ANY DEFINED BY operationCode }OPTIONAL }**  
*-- ANY se llena con el único tipo de datos ASN.1*  
*-- que sigue a la palabra clave RESULT en la definición*  
*-- del tipo de una operación particular.*

**ReturnError ::= SEQUENCE {** invokeID InvokeID Type  
     **errorCode ERROR,**  
     **parameter ANY DEFINED BY errorCode**  
     **OPTIONAL }**  
*-- ANY se llena con el único tipo de datos ASN.1*  
*-- que sigue a la palabra clave PARAMETER en la definición*  
*-- del tipo de un error particular.*

**Reject ::= SEQUENCE {** invokeID **CHOICE, InvokeID Type, NULL },**  
     **problem CHOICE {**  
         **generalProblem        [0]    IMPLICIT GeneralProblem,**  
         **invokeProblem         [1]    IMPLICIT InvokeProblem,**  
         **returnResultProblem   [2]    IMPLICIT ReturnResultProblem,**  
         **returnErrorProblem    [3]    IMPLICIT ReturnErrorProblem }**

**InvokeIDType ::= INTEGER (-128 ... 127).**

-- OPERACIONES

-- Las operaciones se especifican con el MACRO OPERATION. Cuando se especifica una operación,  
-- también se indican el conjunto de parámetros, los resultados y los errores válidos  
-- para esa operación. Están autorizados los valores por defecto y los parámetros facultativos.

**OPERATION MACRO**

**BEGIN ::=**

**TYPE NOTATION ::=** Parameter Result Errors LinkedOperations

**VALUE NOTATION ::=** value (VALUE CHOICE {  
localValue INTEGER,  
globalValue OBJECT IDENTIFIER })

**Parameter ::=** "PARAMETER" NamedType | empty

**Result ::=** "RESULT" ResultType | empty

**Errors ::=** "ERRORS" "{"ErrorNames"}" | empty

**LinkedOperations ::=** "LINKED" "{"LinkedOperationNames"}" | empty

**ResultType ::=** NamedType | empty

**ErrorNames ::=** ErrorList | empty

**ErrorList ::=** Error | ErrorList", "Error

**LinkedOperationNames ::=** operationList | empty

**operationList ::=** operation | OperationList", "operation

**NamedType ::=** identiifiertype | type

**END -- fin de las operaciones Macro**

**Error ::=** value (ERROR)

-- hará referencia a un valor de error

| type

-- hará referencia a un tipo de error si no se especifica ningún valor de error

**Operation ::=** value (OPERATION)

-- hará referencia a un valor de operación

| type

-- hará referencia a un tipo de operación si no se especifica

-- ningún valor de operación

-- ERRORES

-- Los errores se especifican con el MACRO ERROR. Cuando se especifica, un error, también  
-- se indican los parámetros válidos para ese error. Están autorizados los valores por defecto y  
-- los parámetros facultativos.

**ERROR MACRO**

**BEGIN ::=**

**TYPE NOTATION ::=** PARAMETER

**VALUE NOTATION ::=** value (VALUE CHOICE {  
localValue INTEGER,  
globalValue OBJECT IDENTIFIER })

**Parameter ::=** "PARAMETER" NamedType | empty

**NamedType ::=** identifier type | type

**END -- fin de los parámetros Error Macro**

-- PROBLEMAS

```
GeneralProblem ::= INTEGER { unrecognizedComponent (0)
                             mistypedComponent (1)
                             badlyStructuredComponent (2) }

InvokeProblem ::= INTEGER { duplicatelnvokeID (0)
                            unrecognizedOperation (1)
                            mistypedParameter (2)
                            resourceLimitation (3)
                            initiatingRelease (4)
                            unrecognizedLinkedID (5)
                            linkedResponseUnexpected (6)
                            unexpectedLinkedOperation (7) }

ReturnResultProblem ::= INTEGER { unrecognizedInvokeID (0)
                                  returnResultUnexpected (1)
                                  mistypedParameter (2) }

ReturnErrorProblem ::= INTEGER { unrecognizedInvokeID (0)
                                 returnErrorUnexpected (1)
                                 unrecognizedError (2)
                                 unexpectedError (3)
                                 mistypedParameter (4) }

END -- fin del Módulo ISUPRemoteOperation.
```

### 3.49 Activación del servicio @

El formato del campo del parámetro activación del servicio se muestra en la Figura 49.

	8	7	6	5	4	3	2	1
1	Código de prestación 1							
2	Código de prestación 2							
3	Código de prestación 3							
n	Código de prestación n							

FIGURA 49/Q.763

### Campo del parámetro activación del servicio

En el campo del parámetro activación del servicio se utilizan los siguientes códigos de prestación:

0000 0000	}	Reservado para uso internacional
a		
0111 1011		
0111 1100	}	Reservado para uso internacional
a		
1111 1110		
1111 1111		Reservado para ampliación

### 3.50 Código de punto de señalización @

El formato del campo del parámetro código de punto de señalización se muestra en la Figura 50.

	8	7	6	5	4	3	2	1
1	Código de punto de señalización							
2	Reserva							

FIGURA 50/Q.763  
**Campo del parámetro código de punto de señalización**

### 3.51 Número subsiguiente

El formato del campo del parámetro número subsiguiente se muestra en la Figura 51.

	8	7	6	5	4	3	2	1
1	Impar/ par	Reserva						
2	Segunda señal de dirección				Primera señal de dirección			
⋮								
⋮								
n	Relleno (si es necesario)				<i>n</i> -ésima señal de dirección			

FIGURA 51/Q.763  
**Campo del parámetro número subsiguiente**

En los subcampos del campo del parámetro número subsiguiente se emplean los siguientes códigos:

- a) Indicador impar/par: véase 3.9 a)
- b) Señal de dirección: véase 3.9 e)
- c) Relleno: véase 3.9 f).

### 3.52 Indicadores de suspensión/reanudación

El formato del campo del parámetro indicadores de suspensión/reanudación se muestra en la Figura 52.

8	7	6	5	4	3	2	1
H	G	F	E	D	C	B	A

FIGURA 52/Q.763  
**Campo del parámetro indicadores de suspensión/reanudación**

En el campo del parámetro indicadores de suspensión/reanudación se utilizan los códigos siguientes:

- bit A:        Indicador de suspensión/reanudación
- 0:        iniciada por usuario RDSI
- 1:        iniciada por la red
- bits B-H:     Reserva

### 3.53 Selección de red de tránsito @

El formato del campo del parámetro selección de red de tránsito se muestra en la Figura 53.

8	7	6	5	4	3	2	1
Par/ impar	Tipo de identificación de red			Plan de identificación de red			
2	Identificación de red						
n							

FIGURA 53/Q.763

#### Campo del parámetro selección de red de tránsito

En los subcampos del campo del parámetro selección de red de tránsito se utilizan los códigos siguientes:

- a) *Indicador par/impar*
  - 0        número par de dígitos
  - 1        número impar de dígitos
- b) *Identificador de tipo de red*
  - 000     identificación de normalizado por el CCITT
  - 010     identificación de red nacional
  - otros   reserva
- c) *Plan de identificación de red*
  - i) Para identificación de normalizado por el CCITT
    - 0000   desconocida
    - 0011   código de identificación de red pública de datos (DNIC) – Recomendación X.121
    - 0110   código de identificación de red móvil terrestre pública (MNIC, *mobile network identification code*) – Recomendación E.212
    - otros   reserva
  - ii) Para identificación de red nacional
    - Esta información se codifica según las especificaciones nacionales.
- d) *Identificación de red*
  - Esta información se organiza según el plan de identificación de red y los principios de codificación indicados en 3.9 e).

### 3.54 Requisito del medio de transmisión

El formato del campo del parámetro requisito del medio de transmisión se muestra en la Figura 54.

8	7	6	5	4	3	2	1
Requisito del medio de transmisión							

FIGURA 54/Q.763

### Campo del parámetro requisito del medio de transmisión

En el campo del parámetro requisito del medio de transmisión se utilizan los códigos siguientes:

00000000	conversación
00000001	reserva
00000010	64 kbit/s sin restricciones
00000011	audio de 3,1 kHz
00000100	reservado para conversación (servicio 2) y 64 kbit/s sin restricciones servicio 1), alternados
00000101	reservado para 64 kbit/s sin restricciones (servicio 1) y conversación (servicio 2), alternados
00000110	64 kbit/s preferido
00000111	2 × 64 kbit/s sin restricciones
00001000	384 kbit/s sin restricciones
00001001	1536 kbit/s sin restricciones
00001010	1920 kbit/s sin restricciones
00001011	} reserva
a	
11111111	

### 3.55 Requisito del medio de transmisión prima

El formato del campo del parámetro requisito del medio de transmisión prima es igual al formato de la Figura 54, salvo por el hecho de que se aplican las reglas de codificación para parámetros facultativos.

En el campo del parámetro requisito del medio de transmisión prima se utilizan los siguientes códigos:

00000000	conversación
00000001	reserva
00000010	reservado para 64 kbit/s sin restricciones
00000011	audio a 3,1 kHz
00000100	reservado para conversación (servicio 2) y 64 kbit/s sin restricciones (servicio 1), alternados
00000101	reservado para 64 kbit/s sin restricciones (servicio 1) y conversación (servicio 2), alternados
00000110	reservado para 64 kbit/s preferido
00000111	reservado para 2 × 64 kbit/s sin restricciones
00001000	reservado para 384 kbit/s sin restricciones
00001001	reservado para 1536 kbit/s sin restricciones
00001010	reservado para 1920 kbit/s sin restricciones
00001011	} reserva
a	
11111111	

### 3.56 Medio de transmisión utilizado

El formato del campo del parámetro medio de transmisión utilizado corresponde al mostrado en la Figura 54, salvo que se aplican las reglas de codificación para parámetros facultativos.

Los códigos son idénticos a los del 3.55.

### 3.57 Información de servicio de usuario

El formato del campo del parámetro información de servicio de usuario se muestra en la Figura 55. Este formato es el mismo que el del elemento de información capacidad portadora, de la Recomendación Q.931 y no todas las capacidades aquí codificadas son soportadas en el momento actual.

Los códigos que han de utilizarse en los subcampos del campo del parámetro información de servicio de usuario se definen en el elemento de información de capacidad portadora, Recomendación Q.931.

	8	7	6	5	4	3	2	1
1	Ampl.	Norma de codificación		Capacidad de transferencia de información				
2	Ampl.	Modo de transferencia		Velocidad de transferencia de información				
2a	Ampl.	Estructura			Configuración		Establecimiento	
2b	Ampl.	Simetría		Velocidad de transferencia de información (destino a origen)				
3	Ampl.	Ident. de capa		Protocolo de capa 1 de información de usuario				
4	Ampl.	Ident. de capa		Protocolo de capa 2 de información de usuario				
5	Ampl.	Ident. de capa		Protocolo de capa 3 de información de usuario				

#### NOTAS

- 1 El octeto 2a se omite si se aplican valores por defecto a todos los campos de los octetos 2a y 2b.
- 2 El octeto 2b se omite si se aplican valores por defecto a todos los campos del octeto 2b.
- 3 Los octetos 3, 4, 5 o una combinación cualquiera de estos octetos pueden omitirse. El octeto 3 puede ampliarse, como se describe en el Cuadro 4-6/Q.931.

FIGURA 55/Q.763

#### Campo del parámetro información de servicio de usuario

### 3.58 Información de servicio de usuario prima

El formato del campo del parámetro información de servicio de usuario prima se muestra en la Figura 55.

Los códigos utilizados en dicho campo corresponden a los que figuran en 4/Q.931.

### 3.59 Información de teleservicio de usuario

El formato del campo del parámetro información de teleservicio de usuario se muestra en la Figura 56. Este formato es el mismo que el del elemento de información de compatibilidad de capa superior que figura en la Recomendación Q.931, y no todas las capacidades aquí codificadas son soportadas actualmente.

Los códigos que han de utilizarse en el campo del parámetro información de teleservicio de usuario se definen en el elemento de información sobre compatibilidad de capa superior, Recomendación Q.931.

	8	7	6	5	4	3	2	1
1		Norma de codificación		Interpretación			Presentación	
2	0/1 amp.	Identificación de las características de capa superior						
	1 amp.	Identificación de las características de capa superior ampliada						

FIGURA 56/Q.763

#### Campo del parámetro información de teleservicio de usuario

### 3.60 Indicadores de usuario a usuario

El formato del campo del parámetro indicadores de usuario a usuario se muestra en la Figura 57.

8	7	6	5	4	3	2	1
H	G	F	E	D	C	B	A

FIGURA 57/Q.763

#### Campo del parámetro información indicadores de usuario a usuario

En el campo del parámetro indicadores de usuario a usuario se utilizan los códigos siguientes:

bit A: Tipo  
 0 petición  
 1 respuesta

Si el bit A es 0 (petición):

bits C B: Servicio 1  
 0 0 no hay información  
 0 1 reserva  
 1 0 petición, no esencial  
 1 1 petición, esencial

bits E D: Servicio 2  
 0 0 no hay información  
 0 1 reserva  
 1 0 petición, no esencial  
 1 1 petición, esencial

bits G F: Servicio 3  
 0 0 no hay información  
 0 1 reserva  
 1 0 petición, no esencial  
 1 1 petición, esencial

bit H: Reserva

Si el bit A es 1 (respuesta):

bits C B: Servicio 1  
 0 0 no hay información  
 0 1 no proporcionado  
 1 0 proporcionado  
 1 1 reserva

bits E D: Servicio 2  
 0 0 no hay información  
 0 1 no proporcionado  
 1 0 proporcionado  
 1 1 reserva

bits G F: Servicio 3  
 0 0 no hay información  
 0 1 no proporcionado  
 1 0 proporcionado  
 1 1 reserva

bit H: Indicador de descarte por la red  
 0 no hay información  
 1 información de usuario a usuario descartada por la red

### 3.61 Información de usuario a usuario

El formato del parámetro información de usuario a usuario se muestra en la Figura 58.

El formato del campo del parámetro información de usuario a usuario se codifica de manera idéntica a la del campo de discriminador de protocolo más información de usuario descrito en la 4.5.29/Q.931.

	8	7	6	5	4	3	2	1
1								
.								
.	Información de usuario a usuario							
.								
n								

FIGURA 58/Q.763

**Campo del parámetro información de usuario a usuario**

## 4 Mensajes y códigos de la parte usuario del RDSI

En los Cuadros 21 a 49 se especifica el formato y la codificación de los mensajes de la PU-RDSI. Para cada mensaje se presentan los parámetros pertinentes, y para cada parámetro:

- una referencia a la subcláusula en que se especifica el formato y la codificación del contenido del parámetro;
- el tipo del parámetro.

En los cuadros figuran los siguientes tipos:

F = parámetro obligatorio de longitud fija;

V = parámetro obligatorio de longitud variable;

O = parámetro facultativo de longitud fija o variable;

- la longitud del parámetro.

El valor en el cuadro incluye:

- para los parámetros de tipo F, la longitud del contenido del parámetro expresada en octetos;
- para los parámetros de tipo V, la longitud del indicador de longitud y del contenido del parámetro, expresada en octetos. Se indican las longitudes mínima y máxima;
- para los parámetros de tipo O, la longitud expresada en octetos del nombre parámetro, el indicador de longitud y el contenido del parámetro. Para los parámetros de longitud variable se indican las longitudes mínima y máxima.

Para todos los mensajes, cualquiera que sea su tipo, los parámetros obligatorios de longitud fija y, en el caso de parámetros obligatorios de longitud variable, los punteros deberán transmitirse en el orden especificado en los Cuadros 21 a 49.

En estos cuadros no se han indicado los campos de etiqueta de encaminamiento y de código de identificación de circuito que se transmiten, cuando es necesario, antes del campo de tipo de mensaje. Los nombres de parámetro, los punteros a campos de longitud variable obligatorios a la parte facultativa, y los indicadores de longitud, aparecen en el mensaje como se indica en la Figura 5 y no se muestran explícitamente en los Cuadros 4 a 42.

CUADRO 21/Q.763

**Tipo de mensaje: Dirección completa**

Parámetro	Referencia (subcláusula)	Tipo	Longitud (octetos)
Tipo de mensaje	2.1	F	1
Indicadores de llamada hacia atrás	3.5	F	2
Indicadores de llamada hacia atrás facultativos	3.37	O	3
Referencia de llamada @	3.8	O	7
Indicadores de causa	3.12	O	4-?
Indicadores de usuario a usuario	3.60	O	3
Información de usuario a usuario	3.61	O	3-131
Transporte de acceso	3.3	O	3-?
Indicadores de notificación genérica (Nota)	3.25	O	3
Medio de transmisión utilizado	3.56	O	3
Información de protección contra el eco	3.19	O	3
Información de distribución de acceso	3.2	O	3
Número de redireccionamiento	3.46	O	5-12
Información de compatibilidad de parámetros	3.41	O	4-?
Información de desvío de llamada	3.6	O	3
Facilidad específica de la red @	3.36	O	4-?
Operaciones a distancia @	3.48	O	3-?
Activación de servicio @	3.49	O	3-?
Restricción de número de redireccionamiento	3.47	O	3
Fin de parámetros facultativos	3.20	O	1

NOTA – Este parámetro puede repetirse.

CUADRO 22/Q.763

**Tipo de mensaje: Respuesta**

Parámetro	Referencia (subcláusula)	Tipo	Longitud (octetos)
Tipo de mensaje	2.1	F	1
Indicadores de llamada hacia atrás	3.5	O	4
Indicadores de llamada hacia atrás facultativos	3.37	O	3
Referencia de llamada @	3.8	O	7
Indicadores de usuario a usuario	3.60	O	3
Información de usuario a usuario	3.61	O	3-131
Número conectado	3.16	O	4-12
Transporte de acceso	3.3	O	3-?
Información de distribución de acceso	3.2	O	3
Indicación de notificación genérica (Nota)	3.25	O	3
Información de compatibilidad de parámetros	3.41	O	4-?
Información de historial de llamada	3.7	O	4
Número genérico (Nota)	3.26	O	4-12
Medio de transmisión utilizado	3.56	O	3
Facilidad específica de red @	3.36	O	4-?
Operaciones a distancia @	3.48	O	?
Número de redireccionamiento	3.46	O	5-12
Activación de servicio @	3.49	O	3-?
Información de protección contra el eco	3.19	O	3
Restricción del número de redireccionamiento	3.47	O	3
Fin de parámetros facultativos	3.20	O	1

NOTA – Este parámetro puede repetirse.

CUADRO 23/Q.763

**Tipo de mensaje: Progresión de la llamada**

Parámetro	Referencia (subcláusula)	Tipo	Longitud (octetos)
Tipo de mensaje	2.1	F	1
Información de suceso	3.21	F	1
Indicadores de causa	3.12	O	4-?
Referencia de llamada @	3.8	O	7
Indicadores de llamada hacia atrás	3.5	O	4
Indicadores de llamada hacia atrás facultativos	3.37	O	3
Transporte de acceso	3.3	O	3-?
Indicadores de usuario a usuario	3.60	O	3
Número de redireccionamiento	3.46	O	5-12
Información de usuario a usuario	3.61	O	3-131
Indicación de notificación genérica (Nota)	3.25	O	3
Facilidad específica de red @	3.36	O	4-?
Operaciones a distancia @	3.48	O	?
Medio de transmisión utilizado	3.56	O	3
Información de distribución de acceso	3.2	O	3
Información de compatibilidad de parámetros	3.41	O	4
Información de desviación de llamada	3.6	O	3
Activación del servicio @	3.49	O	3-?
Restricción del número de redireccionamiento	3.47	O	3
Fin de parámetros facultativos	3.20	O	1

NOTA – Este parámetro puede repetirse.

CUADRO 24/Q.763

**Tipo de mensaje: Respuesta a indagación sobre grupos de circuitos @**

Parámetro	Referencia (subcláusula)	Tipo	Longitud (octetos)
Tipo de mensaje	2.1	F	1
Gama y estado <sup>a)</sup>	3.43	V	2
Indicador de estado de circuito @	3.14	V	3-33

a) El subcampo de estado no está presente.

CUADRO 25/Q.763

**Tipo de mensaje: Acuse de reinicialización de grupo de circuitos**

Parámetro	Referencia (subcláusula)	Tipo	Longitud (octetos)
Tipo de mensaje	2.1	F	1
Gama y estado	3.43	V	3-34

CUADRO 26/Q.763

**Tipo de mensaje: Confusión**

Parámetro	Referencia (subcláusula)	Tipo	Longitud (octetos)
Tipo de mensaje	2.1	F	1
Indicadores de causa	3.12	V	4-20
Fin de parámetros facultativos	3.20	O	1

CUADRO 27/Q.763

**Tipo de mensaje: Conexión**

Parámetro	Referencia (subcláusula)	Tipo	Longitud (octetos)
Tipo de mensaje	2.1	F	1
Indicadores de llamada hacia atrás	3.5	F	2
Indicadores de llamada hacia atrás facultativos	3.37	O	3
Número conectado	3.16	O	4-12
Referencia de llamada @	3.8	O	7
Indicadores de usuario a usuario	3.60	O	3
Información de usuario a usuario	3.61	O	3-131
Transporte de acceso	3.3	O	3-?
Facilidad específica de red @	3.36	O	4-?
Indicación de notificación genérica (Nota)	3.25	O	3
Operaciones a distancia @	3.48	O	?
Medio de transmisión utilizado	3.56	O	3
Información de protección contra el eco	3.19	O	3
Información de distribución de acceso	3.2	O	3
Información de historial de llamada	3.7	O	3
Información de compatibilidad de parámetros	3.41	O	4-?
Número de redireccionamiento	3.46	O	5-12
Activación de servicio @	3.49	O	3-?
Número genérico (Nota)	3.26	O	4-12
Restricción de número de redireccionamiento	3.47	O	3
Fin de parámetros facultativos	3.20	O	1

NOTA – Este parámetro puede repetirse.

CUADRO 28/Q.763

**Tipo de mensaje: Continuidad**

Parámetro	Referencia (subcláusula)	Tipo	Longitud (octetos)
Tipo de mensaje	2.1	F	1
Indicadores de continuidad	3.18	F	1

CUADRO 29/Q.763

**Tipo de mensaje: Rechazo de facilidad**

Parámetro	Referencia (subcláusula)	Tipo	Longitud (octetos)
Tipo de mensaje	2.1	F	1
Indicador de facilidad	3.22	F	1
Indicadores de causa	3.12	V	4
Indicadores de usuario a usuario	3.60	O	3
Fin de parámetros facultativos	3.20	O	1

CUADRO 30/Q.763

**Tipo de mensaje: Información @**

Parámetro	Referencia (subcláusula)	Tipo	Longitud (octetos)
Tipo de mensaje	2.1	F	1
Indicadores de información	3.28	F	2
Categoría de la parte llamante	3.11	O	3
Número de la parte llamante	3.10	O	5-12
Referencia de llamada	3.8	O	7
Petición de conexión	3.17	O	7-9
Información de compatibilidad de parámetros	3.41	O	4-?
Facilidad específica de red	3.36	O	6-?
Fin de parámetros facultativos	3.20	O	1

CUADRO 31/Q.763

**Tipo de mensaje: Petición de información @**

Parámetro	Referencia (subcláusula)	Tipo	Longitud (octetos)
Tipo de mensaje	2.1	F	1
Indicadores de petición de información	3.29	F	2
Referencia de llamada	3.8	O	7
Facilidad específica de red	3.36	O	4-?
Información de compatibilidad de parámetros	3.41	O	4-?
Fin de parámetros facultativos	3.20	O	1

CUADRO 32/Q.763

**Tipo de mensaje: Mensaje inicial de dirección**

Parámetro	Referencia (subcláusula)	Tipo	Longitud (octetos)
Tipo de mensaje	2.1	F	1
Indicadores de la naturaleza de la conexión	3.35	F	1
Indicadores de llamada hacia adelante	3.23	F	2
Categoría de la parte llamante	3.11	F	1
Requisitos del medio de transmisión	3.54	F	1
Número de la parte llamada	3.9	V	4-11
Selección de red de tránsito @	3.53	O	4-?
Referencia de llamada @	3.8	O	7
Número de la parte llamante	3.10	O	4-12
Indicadores de llamada hacia adelante facultativos	3.38	O	3
Dirección redireccionante	3.44	O	4-12
Información de redireccionamiento	3.45	O	3-4
Código de enclavamiento de grupo cerrado de usuarios	3.15	O	6
Petición de conexión	3.17	O	7-9
Dirección llamada inicialmente	3.39	O	4-12
Información de usuario a usuario	3.61	O	3-131
Transporte de acceso	3.3	O	3-?
Información de servicio de usuario	3.57	O	4-13
Indicadores de usuario a usuario	3.60	O	3
Número genérico (Nota 2)	3.26	O	5-13
Contador de retardo de propagación	3.42	O	4
Información de servicio de usuario prima	3.58	O	4-13
Facilidad específica de red @	3.36	O	4-?
Dígito genérico @ (Nota 1)	3.24	O	?
Código de punto ISC de origen	3.40	O	4
Información de teleservicio de usuario	3.58	O	7
Operaciones a distancia @	3.48	O	?
Información de compatibilidad de parámetros	3.41	O	4-?
Notificación genérica (Nota 1)	3.25	O	3
Activación del servicio @	3.49	O	3-?
Referencia genérica (Nota 2)	3.27	O	5-?
Precedencia MLPP	3.34	O	8
Requisito de medio de transmisión prima	3.55	O	3
Número de localización	3.30	O	5-12
Fin de parámetros facultativos	3.20	O	1
NOTAS			
1 Este parámetro puede repetirse.			
2 Queda en estudio.			

CUADRO 33/Q.763

**Tipo de mensaje: Liberación**

Parámetro	Referencia (subcláusula)	Tipo	Longitud (octetos)
Tipo de mensaje	2.1	F	1
Indicadores de causa	3.12	V	3-?
Información de redireccionamiento @	3.45	O	3-4
Número de redireccionamiento @	3.46	O	5-12
Transporte de acceso	3.3	O	3-?
Código de punto de señalización @	3.50	O	4
Información de usuario a usuario	3.61	O	3-131
Nivel automático de congestión	3.4	O	3
Facilidad específica de red @	3.36	O	4-?
Información de distribución de acceso	3.2	O	3
Información de compatibilidad de parámetros	3.41	O	4-?
Restricción de número de redireccionamiento	3.47	O	3
Indicadores de usuario a usuario	3.60	O	3
Fin de parámetros facultativos	3.20	O	1

CUADRO 34/Q.763

**Tipo de mensaje: Liberación completa**

Parámetro	Referencia (sucláusula)	Tipo	Longitud (octetos)
Tipo de mensaje	2.1	F	1
Indicadores de causa	3.12	O	5-6
Fin de parámetros facultativos	3.20	O	1

CUADRO 35/Q.763

**Tipo de mensaje: Dirección subsiguiente**

Parámetro	Referencia (subcláusula)	Tipo	Longitud (octetos)
Tipo de mensaje	2.1	F	1
Número subsiguiente	3.51	V	3-10
Fin de parámetros facultativos	3.20	O	1

NOTA – No se admite ningún nuevo parámetro facultativo en el mensaje de dirección subsiguiente.

CUADRO 36/Q.763

**Tipo de mensaje: Información de usuario a usuario**

Parámetro	Referencia (subcláusula)	Tipo	Longitud (octetos)
Tipo de mensaje	2.1	F	1
Información de usuario a usuario	3.61	V	2-130
Transporte de acceso	3.3	O	3-?
Fin de parámetros facultativos	3.20	O	1

CUADRO 37/Q.763

**Tipo de mensaje: Transferencia hacia adelante**

Parámetro	Referencia (subcláusula)	Tipo	Longitud (octetos)
Tipo de mensaje	2.1	F	1
Referencia de llamada @	3.8	O	7
Fin de parámetros facultativos	3.20	O	1

CUADRO 38/Q.763

**Tipo de mensaje: Suspensión, reanudación**

Parámetro	Referencia (subcláusula)	Tipo	Longitud (octetos)
Tipo de mensaje	2.1	F	1
Indicadores de suspensión/reanudación	3.52	F	1
Referencia da llamada @	3.8	O	7
Fin de parámetros facultativos	3.20	O	1

CUADRO 39/Q.763

**Tipo de mensaje: Bloqueo****Acuse de bloqueo****Petición de prueba de continuidad****Acuse de establecimiento de bucle @****Sobrecarga @****Reinicialización de circuito****Desbloqueo****Acuse de desbloqueo****Código de identificación de circuito no equipado @**

Parámetro	Referencia (subcláusula)	Tipo	Longitud (octetos)
Tipo de mensaje	2.1	F	1

CUADRO 40/Q.763

**Tipo de mensaje: Bloqueo de grupo de circuitos**  
**Acuse de bloqueo de grupo de circuitos**  
**Desbloqueo de grupo de circuitos**  
**Acuse de desbloqueo de grupo de circuitos**

Parámetro	Referencia (subcláusula)	Tipo	Longitud (octetos)
Tipo de mensaje	2.1	F	1
Indicador de tipo de mensaje supervisión de grupo de circuitos	3.13	F	1
Gama y estado	3.43	V	3-34

CUADRO 41/Q.763

**Tipo de mensaje: Reinicialización de grupo de circuitos**  
**Indagación sobre grupo de circuitos @**

Parámetro	Referencia (subcláusula)	Tipo	Longitud (octetos)
Tipo de mensaje	2.1	F	1
Gama y estado <sup>a)</sup>	3.43	V	2
a) No se incluye el subcampo de estado.			

CUADRO 42/Q.763

**Tipo de mensaje: Facilidad aceptada**  
**Petición de facilidad**

Parámetro	Referencia (subcláusula)	Tipo	Longitud (octetos)
Tipo de mensaje	2.1	F	1
Indicador de facilidad	3.22	F	1
Indicadores de usuario a usuario	3.60	O	3
Referencia de llamada @	3.8	O	7
Petición de conexión	3.17	O	9
Información de compatibilidad de parámetros	3.41	O	4-?
Fin de parámetros facultativos	3.20	O	1

CUADRO 43/Q.763

**Tipo de mensaje: Paso de largo @**

Parámetro	Referencia (subcláusula)	Tipo	Longitud (octetos)
Tipo de mensaje	2.1	F	1
Tipo de mensaje Parte obligatoria de longitud fija Parte obligatoria de longitud variable Parte facultativa	Cualquier mensaje de los Cuadros 21 a 49 que sea de interés únicamente en el «punto terminal» de una conexión, tal como se define en 3/Q.764		

CUADRO 44/Q.763

**Tipo de mensaje: Prueba de Parte usuario  
Parte usuario disponible**

Parámetro	Referencia (subcláusula)	Tipo	Longitud (octetos)
Tipo de mensaje	2.1	F	1
Información de compatibilidad de parámetros	3.41	O	4-?
Fin de parámetros facultativos	3.20	O	1

CUADRO 45/Q.763

**Tipo de mensaje: Facilidad @**

Parámetro	Referencia (subcláusula)	Tipo	Longitud (octetos)
Tipo de mensaje	2.1	F	1
Información de compatibilidad del mensaje	3.33	O	4
Información de compatibilidad de parámetros	3.41	O	4-?
Operaciones a distancia	3.48	O	?
Activación del servicio	3.49	O	3-?
Fin de parámetros facultativos	3.20	O	1

CUADRO 46/Q.763

**Tipo de mensaje: Gestión de recursos de red**

Parámetro	Referencia (subcláusula)	Tipo	Longitud (octetos)
Tipo de mensaje	2.1	F	1
Información de compatibilidad del mensaje	3.33	O	4
Información de compatibilidad de parámetros	3.41	O	4-?
Información de protección contra el eco	3.19	O	3
Medio de transmisión utilizado	3.55	O	3
Fin de parámetros facultativos	3.20	O	1

CUADRO 47/Q.763

**Tipo de mensaje: Petición de identificación**

Parámetro	Referencia (subcláusula)	Tipo	Longitud (octetos)
Tipo de mensaje	2.1	F	1
Indicadores de petición MCID	3.31	O	3-?
Información de compatibilidad del mensaje	3.33	O	4-?
Información de compatibilidad de parámetros	3.41	O	4-?
Fin de parámetros facultativos	3.20	O	1

CUADRO 48/Q.763

**Tipo de mensaje: Respuesta de identificación**

Parámetro	Referencia (subcláusula)	Tipo	Longitud (octetos)
Tipo de mensaje	2.1	F	1
Indicador de respuesta MCID	3.32	O	3-?
Información de compatibilidad del mensaje	3.33	O	4-?
Información de compatibilidad de parámetros	3.41	O	4-?
Número de la parte llamante	3.10	O	5-12
Transporte de acceso	3.3	O	3-?
Número genérico (Nota)	3.26	O	5-13
Fin de parámetros facultativos	3.20	O	1
NOTA – Este parámetro puede repetirse.			

CUADRO 49/Q.763

**Tipo de mensaje: Segmentación**

Parámetro	Referencia (subcláusula)	Tipo	Longitud (octetos)
Tipo de mensaje	2.1	F	1
Transporte de acceso	3.3	O	3-?
Información de usuario a usuario	3.61	O	3-131
Información de compatibilidad del mensaje	3.33	O	4-5
Dígito genérico (Nota)	3.24	O	?
Notificación genérica (Nota)	3.25	O	3
Número genérico (Nota)	3.26	O	5-13
Fin de parámetros facultativos	3.20	O	1
NOTA – Este parámetro puede repetirse.			

## Anexo A

### Interpretación de códigos de reserva

(Este anexo es parte integrante de la presente Recomendación)

En este anexo se describen las diferentes formas de interpretar la situación cuando se recibe un parámetro reconocido con códigos que actualmente figuran en reserva en la presente Recomendación. Esta situación podrá presentarse cuando una aplicación conforme a la presente Recomendación interfuncione con una versión futura de la misma. En el Cuadro A.1 se enumeran las interpretaciones por defecto en algunos de estos casos.

Para los casos restantes, enumerados en el Cuadro A.2, no hay ninguna interpretación por defecto que se estime adecuada. Se recomienda que en estos casos todo el parámetro se considere imposible de interpretar, salvo indicación en contrario.

En 2.10.5.3/Q.764 se describen las medidas adoptadas tras aplicar la interpretación por defecto a los campos no reconocidos o después de determinar que la totalidad de un parámetro es imposible de interpretar. La aplicación de interpretaciones por defecto es particularmente importante cuando un valor de parámetro no reconocido recibido se cursa en una central intermedia o se utiliza en un punto final de conexión. Sin embargo, ello no excluye la posibilidad de otras aplicaciones.

CUADRO A.1/Q.763

#### Campos y sus interpretaciones por defecto

Nombre del campo con código no reconocido	Interpretación por defecto
Indicador de tasación	Tasación
Indicador del estado de la parte llamada	Ninguna indicación
Indicador de la categoría de la parte llamada	Ninguna indicación
Categoría de la parte llamante	Tratarla como una llamada ordinaria
Indicador de presentación restringida de dirección	Presentación restringida
Indicador de causa – localización	(Véase la Nota)
Valor de causa (no ampliado)	Sin especificación: dentro de la clase xxx
Valor de causa (ampliado)	Sin especificación: clase de interfuncionamiento
Indicador de respuesta con número de la parte llamante	Número de la parte llamante incluido
Indicador de respuesta con número conectado	Número conectado incluido
Indicador de respuesta con número redireccionante	Número redireccionante incluido
Indicador de satélite	Dos satélites
Indicador de comprobación de continuidad	No se requiere comprobación de continuidad
Indicador de motivo de redirección	Desconocido/no disponible
Contador de redireccionamiento	Máximo número de redirecciones
Indicador de motivo de redireccionamiento inicial	Desconocido/no disponible
Indicador de redireccionamiento	Llamada reenviada, toda presentación de información de redireccionamiento está restringida
Indicador de grupo cerrado de usuarios	Llamada no perteneciente a un grupo cerrado de usuarios
Usuario a usuario (servicio 1)	Ninguna información
Usuario a usuario (servicio 2)	Ninguna información
Usuario a usuario (servicio 3)	Ninguna información

NOTA – Si una red recibe un campo de localización no reconocido de otras redes, la interpretación por defecto de este campo será «en la red que envía el campo» en los demás casos, la interpretación por defecto será «más allá de un punto de interfuncionamiento».

## Cuadros para el tratamiento de los valores de parámetro no reconocidos

Véase 2.10.5.3/Q.764.

### Centrales de tipo A

En las centrales de tipo A, los valores de parámetro no reconocidos deben tratarse como se indica a continuación (estas centrales se describen en 2.10.5.2/Q.764). Véase también 2.10.5.3 iii)/Q.764.

#### Acciones requeridas:

- Interpretar por defecto:* Tratar la llamada como si se hubiera recibido el valor por defecto.
- Ignorar:* El valor es «no tener en cuenta»; el valor recibido se puede pasar sin modificaciones o volver a fijar en cero.
- No interpretar por defecto:* Pasar a control de llamada.

En el Cuadro A.2 se muestra la reacción de una central de tipo A.

En los cuadros se describen las acciones normales que se realizan a menos que se indique de otro modo en los textos sobre procedimientos específicos de la Recomendación Q.764 y las Recomendaciones de la serie Q.73x.

CUADRO A.2/Q.763 (hoja 1 de 5)

#### Centrales de tipo A

Referencia (subcláusula)	Título	Acción
3.4	Nivel de congestión automático	Descartar parámetro
3.5	Indicadores de llamada hacia atrás	
	Indicador de tasación Bits BA:	Defecto: 10 «tasación»
	Indicador del estado de la parte llamada Bits DC:	Defecto: 00 «ninguna indicación»
	Indicador de la categoría de la parte llamada Bits FE:	Defecto: 00 «ninguna indicación»
	Indicador del método de extremo a extremo Bits HG:	Defecto: 00 «no se dispone de método de extremo a extremo»
	Indicador de información de extremo a extremo (uso nacional) Bit J:	Defecto: 0 «no se dispone de información de extremo a extremo»
	Indicador de retención (uso nacional) Bit L:	Defecto: 0 «retención no solicitada»
	Indicador del método SCCP Bist PO:	Defecto: 00 «ninguna indicación»
3.9	Número de la parte llamada	
	Indicador de la naturaleza de la dirección	Enviar liberación con causa 28
	Indicador del plan de numeración	Enviar liberación con causa 28
	Reserva	Ignorar
	Señales de dirección	Enviar liberación con causa 28 (Nota)
	Relleno	Defecto: 0000

**Centrales de tipo A**

Referencia (subcláusula)	Título	Acción
3.10	Número de la parte llamante Indicador de la naturaleza de la dirección Indicador de número incompleto Indicador de plan de numeración Indicador de presentación restringida Indicador de cribado Señales de dirección Relleno	Descartar parámetro Descartar parámetro Descartar parámetro Defecto: 01 «presentación restringida» Descartar parámetro No hay interpretación por defecto Defecto: 000
3.11	Categoría de la parte llamante	Defecto: 0000 1010 «abonado ordinario»
3.12	Indicadores de causa Norma de codificación Reserva Localización Valor de causa	Defecto: 00 «CCITT» Ignorar Internacional: defecto «red internacional». Nacional: defecto «más allá de un punto de interfuncionamiento». Defecto: «sin especificación dentro de la clase xxx»
3.13	Indicador del tipo de mensaje supervisión de grupo de circuitos Indicador de tipo Bits BA: Reservado Bits H-C:	Descartar mensaje Enviar mensaje de confusión con causa 110
3.16	Número conectado Indicador de la naturaleza de la dirección Reserva Indicador del plan de numeración Indicador de presentación restringida Indicador de cribado Señales de dirección Relleno	Descartar parámetro Ignorar Descartar parámetro Defecto: 01 «presentación restringida» Descartar parámetro No hay interpretación por defecto Defecto: 0000
3.18	Indicadores de continuidad Reservado Bits H-B:	Ignorar

**Centrales de tipo A**

Referencia (subcláusula)	Título	Acción
3.21	Información de eventos Indicador de evento Bits G-A:	Descartar mensaje
3.22	Indicadores de facilidad	Descartar mensaje
3.23	Indicadores de llamada hacia adelante Indicador de método de extremo a extremo Bits CB: Indicador de información de extremo a extremo (uso nacional) Bit E: Indicador de preferencia PU-RDSI Bits HG: Indicador del método SCCP Bits KJ: Reserva Bit L: Reservado (uso nacional) Bits P-M:	Defecto: 00 «no se dispone de método de extremo a extremo»  Defecto: 0 «no se dispone de información de extremo a extremo»  Enviar liberación con causa 111  Defecto: 00 «ninguna indicación»  Ignorar  Ignorar
3.28	Indicadores de información Indicador de respuesta CgPA (uso nacional) Bits BA: Indicador de retención (uso nacional) Bit C: Indicador de respuesta MCID (uso nacional) Bit D: Reserva Bit E: Indicador de respuesta CgPC (uso nacional) Bit F: Indicador de respuesta a información de tasación (uso nacional) Bit G: Indicador de información solicitada Bit H: Reservado Bits P-I:	Defecto: «CgPA no incluido»  Defecto: «retención no proporcionada»  Defecto: «MCID no proporcionado»  Ignorar  Defecto: «CgPC no incluido»  Defecto: «información de tasación no incluida»  Defecto: «no solicitada»  Ignorar
3.29	Indicación de petición de información Reserva/Reservado Bits P-M, L-I, G, F, C:	Ignorar

**Centrales de tipo A**

Referencia (subcláusula)	Título	Acción
3.35	Indicador de la naturaleza de la conexión  Indicador de satélite Bits BA:  Indicador de continuidad Bits DC:  Reservado Bits H-F:	Defecto: 10 «dos satélites en la conexión»  Véase la central de tipo B  Ignorar
3.37	Indicadores de llamada hacia atrás facultativos  Reservado para uso nacional Bits E-H:	Ignorar
3.38	Indicadores de llamada hacia adelante facultativos  Indicador de llamada de grupo cerrado de usuarios Bits BA:  Reserva Bits G-D:	Defecto: 00 «llamada no perteneciente a un grupo cerrado de usuarios»  Ignorar
3.39	Número llamado inicialmente  Indicador de la naturaleza de la dirección  Indicador del plan de numeración  Indicador de presentación de dirección restringida  Señales de dirección  Relleno	Descartar parámetro  Descartar parámetro  Defecto: «presentación restringida»  No hay interpretación por defecto  Defecto: 0000
3.43	Gama y estado	Véanse 2.9.2 y 2.10.3/Q.764
3.44	Número redireccionante	Según se indica en 3.10 en este cuadro
3.45	Información de redireccionamiento  Indicador de redireccionamiento Bits C-A:  Motivo del redireccionamiento inicial Bits H-E:  Contador de redireccionamiento Bits K-I:  Motivo del redireccionamiento Bits P-N:  Reserva/Reservado Bits L, D:	Defecto: «desvío de llamada, toda presentación de información de redireccionamiento está restringida»  Defecto: «desconocido (no disponible)»  Defecto: «101»  Defecto: «desconocido/no disponible»  Ignorar

**Centrales de tipo A**

Referencia (subcláusula)	Título	Acción
3.46	Número de redireccionamiento	Según se indica en 3.10 en este cuadro
3.51	Número subsiguiente Reserva Bits 1-7  Señal de dirección  Relleno	Ignorar  Enviar liberación con causa 28 (Nota)  Defecto: 0000
3.52	Indicadores de suspensión/reanudación  Reservado Bits H-B:	Ignorar
3.54	Requisito del medio de transmisión	Enviar liberación con causa 65
3.57	Información de servicio de usuario	No hay interpretación por defecto
3.60	Indicadores de usuario a usuario  Servicio 1 Bits CB:  Servicio 2 Bits ED:  Servicio 3 Bits GF:	Defecto: 00 «ninguna información»  Defecto: 00 «ninguna información»  Defecto: 00 «ninguna información»
NOTA – Evaluado en la medida de lo necesario para el encaminamiento.		

**Centrales de tipo B**

En el Cuadro A.3 que figura a continuación se muestra la reacción de una central de tipo B.

Se utilizan las definiciones que se indican seguidamente.

*Interpretar por defecto:* tratar la llamada como si se hubiera recibido el valor por defecto; enviar el valor por defecto.

*Ignorar:* el valor «no se tiene en cuenta»; se puede pasar sin modificaciones o volver a fijar en cero.

*No interpretar por defecto:* el valor recibido se pasa sin modificaciones.

En los cuadros se describen las acciones normales que se realizan a menos que se indique de otro modo en los textos sobre procedimientos específicos de la Recomendación Q.764 y las Recomendaciones de la serie Q.73x.

**Centrales de tipo B**

Referencia (subcláusula)	Título	Acción
3.4	Nivel de congestión automático	Descartar parámetro
3.5	Indicador de llamada hacia atrás Indicador de tasación Bits BA: Indicador del estado de la parte llamada Bits DC: Indicador de la categoría de la parte llamada Bits FE: Indicador de método de extremo a extremo Bits HG: Indicador de información de extremo a extremo (uso nacional) Bit J: Indicador de retención (uso nacional) Bit L: Indicador del método SCCP Bits PO:	No hay interpretación por defecto No hay interpretación por defecto Ignorar (tránsito internacional) No hay interpretación por defecto (tránsito nacional) No hay interpretación por defecto
3.9	Número de la parte llamada Indicador de la naturaleza de la dirección Indicador del plan de numeración Reserva Señales de dirección Relleno	Enviar liberación con causa 28 Enviar liberación con causa 28 Ignorar Enviar liberación con causa 28 (Nota) Defecto: 0000
3.10	Número de la parte llamante Indicador de la naturaleza de la dirección Indicador de número incompleto Indicador de plan de numeración Indicador de presentación restringida Indicador de cribado Señales de dirección Relleno	No hay interpretación por defecto No hay interpretación por defecto Ignorar
3.11	Categoría de la parte llamante	No hay interpretación por defecto
3.12	Indicadores de causa Norma de codificación Reserva Localiza Valor de causa	No hay interpretación por defecto Ignorar No hay interpretación por defecto No hay interpretación por defecto

**Centrales de tipo B**

Referencia (subcláusula)	Título	Acción
3.13	Indicador del tipo de mensaje supervisión del grupo de circuitos  Indicador del tipo Bits BA:  Reservado Bits H-C:	Descartar mensaje y enviar confusión con causa 110  Ignorar
3.16	Número conectado  Indicador de la naturaleza de la dirección  Reserva  Indicador del plan de numeración  Indicador de presentación restringida  Indicador de cribado  Señales de dirección  Relleno	No hay interpretación por defecto  Ignorar  No hay interpretación por defecto  No hay interpretación por defecto  No hay interpretación por defecto  No hay interpretación por defecto  Ignorar
3.18	Indicadores de continuidad Bits H-B: reserva	Ignorar
3.21	Información de eventos  Indicador de eventos Bits G-A:	No hay interpretación por defecto
3.22	Indicadores de facilidad	Descartar mensaje
3.23	Indicador de llamada hacia adelante  Indicador de método de extremo a extremo Bits CB:  Indicador de información de extremo a extremo (uso nacional) Bit E:  Indicador de preferencia PU-RDSI Bits HG:  Indicador del método SCCP Bits KJ:  Reserva Bit L:  Reserva (uso nacional) Bits P-M:	No hay interpretación por defecto  No hay interpretación por defecto  Enviar liberación con causa 111  No hay interpretación por defecto  Ignorar  Ignorar

## Centrales de tipo B

Referencia (subcláusula)	Título	Acción
3.28	<p>Indicadores de información</p> <p>Indicador de respuesta con dirección de la parte llamante (uso nacional) Bits BA:</p> <p>Indicador de retención proporcionada (uso nacional) Bit C</p> <p>Indicador de respuesta con categoría de la parte llamante (uso nacional) Bit F:</p> <p>Indicador de respuesta con información de tasación (uso nacional) Bit G:</p> <p>Indicador de información solicitada Bit H:</p> <p>Reserva Bits L-I, E, D:</p>	<p>No hay interpretación por defecto</p> <p>Defecto: 0 «solicitado»</p> <p>Ignorar</p>
3.29	<p>Indicadores de petición de información</p> <p>Reserva/reservado (uso nacional) Bits P-A:</p>	Ignorar
3.35	<p>Indicadores de la naturaleza de la conexión</p> <p>Indicador de satélite Bits BA:</p> <p>Indicador de continuidad Bits DC:</p> <p>Reserva Bits H-F:</p>	<p>Defecto: 10 «dos satélites en la conexión»</p> <p>Defecto: 00 «no se requiere comprobación de continuidad» a menos que sea necesaria en el circuito saliente; enviar «confusión» con causa 110 + diagnósticos</p> <p>Ignorar</p>
3.37	<p>Indicadores de llamada hacia atrás facultativos</p> <p>Reservado (uso nacional) Bits H-E:</p>	Ignorar
3.38	<p>Indicadores de llamada hacia adelante facultativos</p> <p>Indicador de llamada de grupo cerrado de usuarios Bits BA:</p> <p>Reserva Bits O-G:</p>	<p>No hay interpretación por defecto</p> <p>Ignorar</p>
3.39	<p>Número llamado inicialmente</p> <p>Indicador de la naturaleza de la dirección</p> <p>Indicador de número incompleto</p> <p>Indicador de plan de numeración</p> <p>Indicador de presentación restringida</p> <p>Indicador de cribado</p> <p>Señales de dirección</p> <p>Relleno</p>	<p>No hay interpretación por defecto</p> <p>Ignorar</p>

**Centrales de tipo B**

Referencia (subcláusula)	Título	Acción
3.43	Gama y estado	Véanse 2.9.2/Q.764 y 2.10.3/Q.764
3.45	Información de redireccionamiento Indicador de redireccionamiento Bits C-A: Motivo del redireccionamiento inicial Bits H-E Contador de redireccionamiento Bits K-I: Motivo del redireccionamiento Bits P-N: Reserva Bits L, D:	No hay interpretación por defecto No hay interpretación por defecto No hay interpretación por defecto No hay interpretación por defecto Ignorar
3.51	Número subsiguiente Reserva Bits 1-7 Señales de dirección Relleno	Ignorar Enviar liberación con causa 28 (Nota) Defecto: 0000
3.52	Indicadores de suspensión/reanudación Reserva Bits H-B:	Ignorar
3.54	Requisito del medio de transmisión	Enviar liberación con causa 65
3.57	Información de servicio de usuario	No hay interpretación por defecto
3.60	Indicadores de usuario a usuario Bit Tipo A Servicio 1 Bits CB: Servicio 2 Bits ED: Servicio 3 Bits GF:	No hay interpretación por defecto No hay interpretación por defecto No hay interpretación por defecto
NOTA – Evaluado en la medida de lo necesario para el encaminamiento.		

## Anexo B

### Descripción general de las reglas de codificación de componentes

(Este anexo es parte integrante de la presente Recomendación)

#### B.1 Estructura general de los componentes

Todos los elementos de información dentro de un componente tienen la misma estructura. Un elemento de información consta de tres campos, que aparecen siempre en el siguiente orden. El rótulo distingue a un tipo de otro y rige la interpretación del contenido. La longitud especifica la longitud del contenido. El contenido es la parte substancial del elemento, con la información principal que se ha de transmitir en éste. La Figura B.1 es un diagrama general de un componente y un elemento de información.

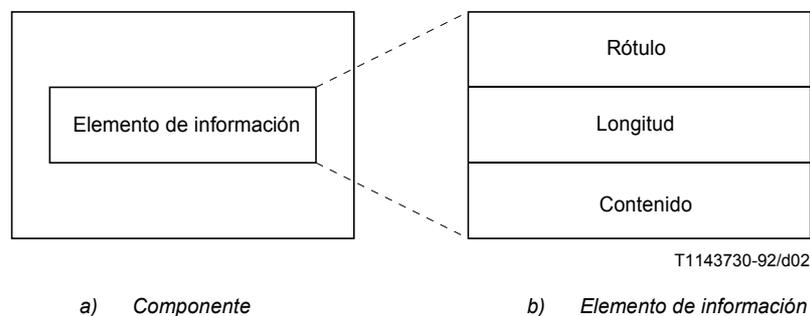


FIGURA B.1/Q.763

#### Estructura de componente y elemento de información

Cada campo se codifica utilizando uno o más octetos. Los octetos se designan según se indica en la Figura B.2. El primer octeto es el que se transmite primero. Los bits de un octeto se designan como se indica en la Figura B.3: el bit A es el menos significativo y el que primero se transmite.

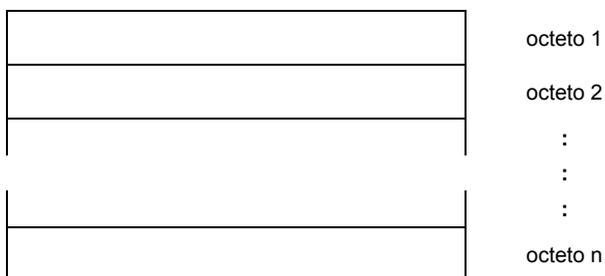


FIGURA B.2/Q.763

#### Sistema de designación de octetos

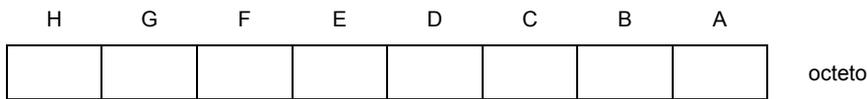
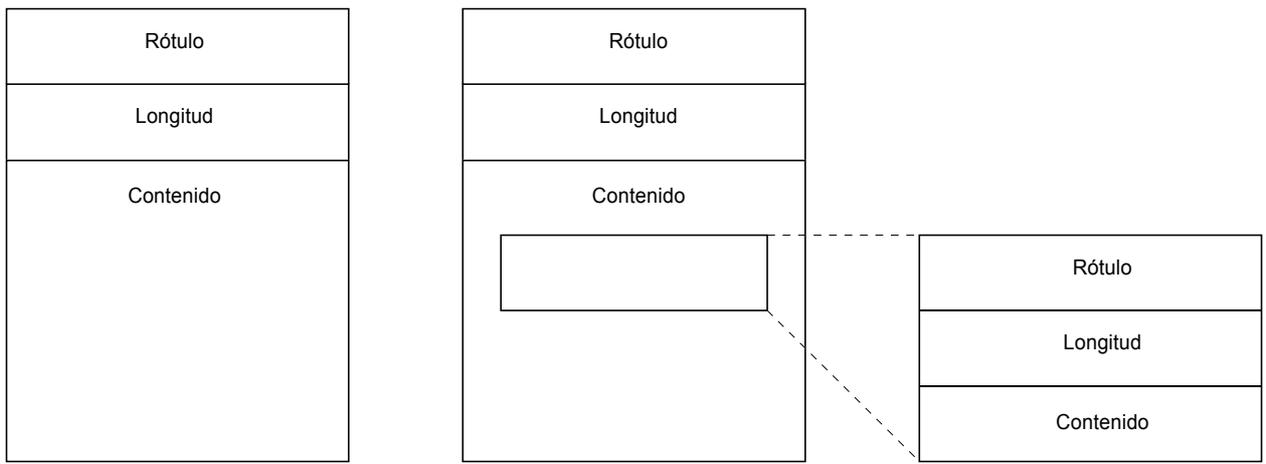


FIGURA B.3/Q.763  
**Sistema de designación de bits**

El contenido de cada elemento es un valor (primitiva) o bien uno o más elementos de información (constructores), según se indica en la Figura B.4.



T1143760-92/d03

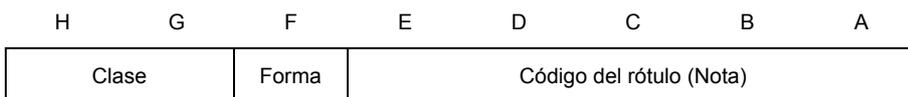
a) *Primitiva*

b) *Constructor*

FIGURA B.4/Q.763  
**Tipos de contenido**

## B.2 Rótulos

Un elemento de información se interpreta en primer lugar de conformidad con su posición dentro de la sintaxis del mensaje. El rótulo distingue a un elemento de información de otro y rige la interpretación del contenido. Tiene una longitud de uno o más octetos. El rótulo está compuesto de «clase», «forma» y «código de rótulo», como se muestra en la Figura B.5.



NOTA – El código de rótulo puede extenderse a uno o más octetos siguientes, según se indica en B.2.3.

FIGURA B.5/Q.763  
**Formato del rótulo**

### B.2.1 Clase de rótulo

Todos los rótulos utilizan los dos bits más significativos (H y G) para indicar la clase de rótulo. Estos bits se codifican como se muestra en el Cuadro B.1.

CUADRO B.1/Q.763

#### Codificación de la clase de rótulo

Clase	Codificación (HG)
Universal	00
General para las aplicaciones	01
Específica del contexto	10
De uso privado	11

La clase universal se utiliza para rótulos normalizados exclusivamente en la Recomendación X.209 y que corresponden a tipos independientes de la aplicación. Los rótulos universales pueden utilizarse toda vez que se use un tipo de elemento de información universal. La clase universal se aplica a todas las Recomendaciones del CCITT, esto es, a los elementos de servicio de aplicación del sistema N.º 7, al sistema de tratamiento de mensajes de la Recomendación X.400, etc.

La clase general para las aplicaciones se emplea para elementos de información que están normalizados en el conjunto de aplicaciones (elementos de servicio de aplicación) que utilizan el sistema de señalización N.º 7.

La clase específica del contexto se utiliza para elementos de información que están especificados en el contexto de la construcción inmediatamente superior y tienen en cuenta la secuencia de otros elementos de información dentro de la misma construcción. Esta clase puede utilizarse para los rótulos de una construcción, y esos rótulos se pueden volver a usar en cualquier otra construcción.

La clase de uso privado está reservada para elementos de información específicos de un país, una red o un usuario privado. Estos elementos de información están fuera del ámbito de la presente Recomendación.

### B.2.2 Forma del elemento de información

El bit F se utiliza para indicar si el elemento es una «primitiva» o un «constructor», como se muestra en el Cuadro B.2. Un elemento primitiva es aquél cuya estructura es atómica (es decir, un valor únicamente). Un elemento constructor es aquél que contiene uno o más elementos de información que pueden a su vez ser elementos constructores.

Las dos formas de elementos se muestran en el Cuadro B.2.

CUADRO B.2/Q.763

#### Codificación de la forma de elemento

Forma de elemento	Codificación (F)
Primitiva	0
Constructor	1

### B.2.3 Código de rótulo

Los bits A a E del primer octeto del rótulo, junto con cualquier posible octeto de ampliación, representan el código del rótulo que distingue un tipo de elemento de otro de la misma clase. Los códigos de rótulo en la gama 00000 a 11110 (0 a 30 en decimal) se proporcionan en un octeto.

El mecanismo de ampliación consiste en codificar los bits A a E del primer octeto como 11111. El bit H del octeto siguiente sirve como un indicador de ampliación. Si el bit H del octeto de ampliación se pone a 0, no se utilizan otros octetos para este rótulo. Si el bit H se pone a 1, el octeto siguiente también se utiliza para la ampliación del código de rótulo. El rótulo resultante consta de los bits A a G de cada octeto de ampliación, con el bit G del primer octeto de ampliación como el más significativo y el bit A del último octeto de ampliación como el menos significativo. El código de rótulo 31 se codifica como 0011111 en los bits G a A de un solo octeto de ampliación. A partir de este punto los códigos de rótulo superiores utilizan el menor número posible de octetos de ampliación.

En la Figura B.6 se muestra el formato detallado del código de rótulo.

Clase	Forma	Código de rótulo (00000-11110)	Class	Forma	Código de rótulo 1 1 1 1 1
a) Formato de un octeto	Amp. 1			MSB	
	Amp. 0				LSB
			b) Formato ampliado		

FIGURA B.6/Q.763

### Formato del código de rótulo

### B.3 Longitud del contenido

La longitud del contenido se codifica para indicar el número de octetos de éste. En esta longitud no se cuenta el rótulo ni los octetos de longitud del contenido.

La longitud del contenido utiliza la forma corta, larga o indefinida. Si la longitud es inferior a 128 octetos, se utiliza la forma corta. En la forma corta el bit H se codifica 0, y la longitud se codifica como un número binario utilizando los bits A a G.

Si la longitud es superior a 127 octetos, se utiliza la forma larga de longitud de contenido, que puede abarcar de 2 a 127 octetos. El bit H del primer octeto se pone a 1, y los bits A a G de éste representan el número inmediatamente inferior al tamaño de la longitud en octetos como un número binario sin signo cuyos bits más significativo y menos significativo son los bits G y A, respectivamente. La propia longitud se codifica como un número binario sin signo cuyos bits más significativo y menos significativo son el bit H del segundo octeto y el bit A del último octeto, respectivamente. Este número binario debe codificarse en el menor número posible de octetos, sin octetos delanteros con valor 0.

La forma indefinida está formada por 1 octeto y se puede utilizar (aunque no es obligatorio) como sustitución de la forma corta o larga, siempre que el elemento sea un constructor. Tiene el valor 1000 0000. Cuando se emplea esta forma, el contenido termina por un indicador especial de fin de contenido (EOC, *end-of-contents*).

El indicador de fin de contenido no posee notación alguna. Aunque se le considera parte del contenido desde el punto de vista sintáctico, el indicador de fin de contenido no tiene significación semántica.

La representación del indicador fin de contenido es un elemento cuya clase es universal, cuya forma es primitiva y cuyo código ID tiene valor 0, con contenido no utilizado y ausente:

EOC	Longitud	Contenido
00 (hex)	00 (hex)	Ausente

En la Figura B.7 se muestran los formatos del campo de longitud descrito anteriormente. El valor máximo que puede codificarse está restringido por las limitaciones de tamaño del mensaje de red en el caso sin conexión.

0	Longitud del contenido
MSB	LSB

a) Forma corta

1	(Tamaño del campo de longitud) -1
MSB	LSB
MSB	
Longitud del contenido	
LSB	

b) Forma larga

Rótulo del elemento constructor
L = 1000 0000
Rótulo Longitud (Nota) Contenido
:
:
:
Rótulo Longitud (Nota) Contenido
Rótulo EOC = (0000 0000)
Rótulo EOC = (0000 0000)

c) Forma indefinida

NOTA – La longitud puede tomar cualquiera de las tres formas: corta, larga o indefinida.

FIGURA B.7/Q.763  
**Formato del campo de longitud**

## B.4 Contenido

El contenido es la parte sustancial del elemento, constituida por la información que se ha de transmitir en éste. Su longitud es variable, pero es siempre un número entero de octetos. El contenido se interpreta en función del tipo, esto es, según el valor del rótulo.

### Referencias

- [1] Recomendación X.208 del CCITT *Especificación de la notación de sintaxis abstracta 1 (ASN.1)*.
- [2] Recomendación X.209 del CCITT *Especificación de las reglas básicas de codificación de la notación de sintaxis abstracta 1 (ASN.1)*.
- [3] Recomendación X.219 del CCITT *Operaciones a distancia: modelo, notación y definición del servicio*.
- [4] Recomendación X.229 del CCITT *Operaciones a distancia: especificación del protocolo*.





