



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

**UIT-T**

SECTOR DE NORMALIZACIÓN  
DE LAS TELECOMUNICACIONES  
DE LA UIT

**Q.2951.9**

(12/1999)

SERIE Q: CONMUTACIÓN Y SEÑALIZACIÓN

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

---

**Descripción de la etapa 3 para servicios  
suplementarios de identificación de número que  
utilizan el sistema de señalización digital de  
abonado N.º 2 de la RDSI-BA – Llamada básica:  
Soporte del formato de direccionamiento de  
sistema de extremo del modo de transferencia  
asíncrono en los servicios suplementarios de  
identificación de número**

Recomendación UIT-T Q.2951.9

(Anteriormente Recomendación del CCITT)

---

RECOMENDACIONES UIT-T DE LA SERIE Q  
**CONMUTACIÓN Y SEÑALIZACIÓN**

SEÑALIZACIÓN EN EL SERVICIO MANUAL INTERNACIONAL	Q.1–Q.3
EXPLOTACIÓN INTERNACIONAL SEMIAUTOMÁTICA Y AUTOMÁTICA	Q.4–Q.59
FUNCIONES Y FLUJOS DE INFORMACIÓN PARA SERVICIOS DE LA RDSI	Q.60–Q.99
CLÁUSULAS APLICABLES A TODOS LOS SISTEMAS NORMALIZADOS DEL UIT-T	Q.100–Q.119
ESPECIFICACIONES DE LOS SISTEMAS DE SEÑALIZACIÓN N.º 4 Y N.º 5	Q.120–Q.249
ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN N.º 6	Q.250–Q.309
ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN R1	Q.310–Q.399
ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN R2	Q.400–Q.499
CENTRALES DIGITALES	Q.500–Q.599
INTERFUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE SEÑALIZACIÓN	Q.600–Q.699
ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN N.º 7	Q.700–Q.799
INTERFAZ Q3	Q.800–Q.849
SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN DIGITAL DE ABONADO N.º 1	Q.850–Q.999
RED MÓVIL TERRESTRE PÚBLICA	Q.1000–Q.1099
INTERFUNCIONAMIENTO CON SISTEMAS MÓVILES POR SATÉLITE	Q.1100–Q.1199
RED INTELIGENTE	Q.1200–Q.1699
REQUISITOS Y PROTOCOLOS DE SEÑALIZACIÓN PARA IMT-2000	Q.1700–Q.1799
RED DIGITAL DE SERVICIOS INTEGRADOS DE BANDA ANCHA (RDSI-BA)	Q.2000–Q.2999
Aspectos generales	Q.2000–Q.2099
Capa de adaptación del modo de transferencia asíncrono de señalización	Q.2100–Q.2199
Protocolos de red de señalización	Q.2200–Q.2299
Aspectos comunes de los protocolos de aplicación de la RDSI-BA para la señalización de acceso, la señalización de red y el interfuncionamiento	Q.2600–Q.2699
Protocolos de aplicación de la RDSI-BA para señalización de red	Q.2700–Q.2899
<b>Protocolos de aplicación de la RDSI-BA para señalización de acceso</b>	<b>Q.2900–Q.2999</b>

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

## **Recomendación UIT-T Q.2951.9**

**Descripción de la etapa 3 para servicios suplementarios de identificación de número que utilizan el sistema de señalización digital de abonado N.º 2 de la RDSI-BA – Llamada básica: Soporte del formato de direccionamiento de sistema de extremo del modo de transferencia asíncrono en los servicios suplementarios de identificación de número**

### **Resumen**

La presente Recomendación pertenece al grupo de Recomendaciones UIT-T relacionadas con el sistema de señalización digital de abonado N.º 2 (sistema DSS2) y contiene ampliaciones de las Recomendaciones Q.2951.1, Q.2951.2, Q.2951.3 y Q.2951.5 para especificar los procedimientos y funciones de protocolo adicionales relacionados con el tráfico DSS2 necesarios para soportar la utilización de direcciones de sistemas de extremo ATM en los servicios suplementarios de marcación directa de extensiones, números múltiples de abonado, presentación de la identificación de la línea llamante, y presentación de la identificación de la línea conectada.

### **Orígenes**

La Recomendación UIT-T Q.2951.9, preparada por la Comisión de Estudio 11 (1997-2000) del UIT-T, fue aprobada por el procedimiento de la Resolución 1 de la CMNT el 3 de diciembre de 1999.

## PREFACIO

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

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

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

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

## NOTA

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

## PROPIEDAD INTELECTUAL

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

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

© UIT 2001

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

## ÍNDICE

### Página

1	Alcance .....	1
2	Referencias.....	1
3	Definiciones .....	2
4	Abreviaturas.....	2
5	Descripción .....	2
6	Requisitos operacionales.....	3
6.1	Provisión/retirada.....	3
6.2	Requisitos del lado de red de origen.....	3
6.3	Requisitos del lado de red de terminación .....	3
7	Definiciones de estados.....	3
8	Requisitos de codificación .....	3
9	Requisitos de señalización en los puntos de referencia coincidentes $S_B$ y $T_B$ .....	3
9.1	Entrega del número de la parte llamada al usuario llamado en los servicios suplementarios de números múltiples de abonado y marcación directa de extensiones.....	3
9.2	Presentación de la identificación de la línea llamante (CLIP) .....	4
9.2.1	Acciones en la central local de origen .....	4
9.2.2	Acciones en la central local de destino.....	5
9.2.3	Interfuncionamiento con otras redes.....	5
9.3	Presentación de la identificación de la línea conectada (COLP) .....	5
9.3.1	Acciones en la central local de destino.....	5
9.3.2	Acciones en la central local de origen .....	6
9.3.3	Interfuncionamiento con otras redes.....	6

## Recomendación UIT-T Q.2951.9

### **Descripción de la etapa 3 para servicios suplementarios de identificación de número que utilizan el sistema de señalización digital de abonado N.º 2 de la RDSI-BA – Llamada básica: Soporte del formato de direccionamiento de sistema de extremo del modo de transferencia asíncrono en los servicios suplementarios de identificación de número**

(Ginebra, 1999)

#### **1 Alcance**

La Recomendación Q.2951 trata el soporte de los servicios suplementarios de identificación de número para la red digital de servicios integrados de banda ancha (RDSI-BA) en el punto de referencia  $T_B$  o en los puntos de referencia coincidentes  $S_B$  y  $T_B$  definidos en la Recomendación I.413, por medio del sistema de señalización digital de abonado 2 (DSS2, *digital subscriber signalling system No. 2*). La presente Recomendación define los procedimientos de protocolo del DSS2, formatos y funciones necesarios para el soporte de la utilización de direcciones de sistemas de extremo ATM.

Esta Recomendación forma parte del grupo de Recomendaciones UIT-T relativas al sistema de señalización DSS2, y especifica ampliaciones a las Recomendaciones Q.2951.1, Q.2951.2, Q.2951.3 y Q.2951.5. No repite estados, elementos de información, mensajes ni procedimientos contenidos en dichas Recomendaciones, sino que especifica ampliaciones relacionadas con el soporte de direcciones de sistemas de extremo ATM.

#### **2 Referencias**

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

- [1] Recomendación UIT-T Q.2931 (1995), *Sistema de señalización digital de abonado N.º 2 – Especificación de la capa 3 de la interfaz usuario-red para el control de llamada/conexión básica.*
- [2] Recomendación UIT-T Q.2951.1 (1995), *Descripción de la etapa 3 para servicios suplementarios de identificación de número que utilizan el sistema de señalización digital de abonado N.º 2 de la red digital de servicios integrados de banda ancha – Llamada básica: Marcación directa de extensiones.*
- [3] Recomendación UIT-T Q.2951.2 (1995), *Descripción de la etapa 3 para servicios suplementarios de identificación de número que utilizan el sistema de señalización digital de abonado N.º 2 de la red digital de servicios integrados de banda ancha – Llamada básica: Números múltiples de abonado.*
- [4] Recomendación UIT-T Q.2951.3 (1995), *Descripción de la etapa 3 para servicios suplementarios de identificación de número que utilizan el sistema de señalización digital de abonado N.º 2 de la red digital de servicios integrados de banda ancha – Llamada básica: Presentación de la identificación de la línea llamante.*

- [5] Recomendación UIT-T Q.2951.4 (1995), *Descripción de la etapa 3 para servicios suplementarios de identificación de número que utilizan el sistema de señalización digital de abonado N.º 2 de la red digital de servicios integrados de banda ancha – Llamada básica: Restricción de la identificación de la línea llamante.*
- [6] Recomendación UIT-T Q.2951.5 (1995), *Descripción de la etapa 3 para servicios suplementarios de identificación de número que utilizan el sistema de señalización digital de abonado N.º 2 de la red digital de servicios integrados de banda ancha – Llamada básica: Presentación de la identificación de la línea conectada.*
- [7] Recomendación UIT-T Q.2951.6 (1995), *Descripción de la etapa 3 para servicios suplementarios de identificación de número que utilizan el sistema de señalización digital de abonado N.º 2 de la red digital de servicios integrados de banda ancha – Llamada básica: Restricción de la identificación de la línea conectada.*
- [8] Recomendación UIT-T E.191 (2000), *Direccionamiento en la red digital de servicios integrados de banda ancha (RDSI-BA).*
- [9] Recomendación UIT-T Q.2931, Enmienda 4 (1999).

### 3 Definiciones

En esta Recomendación se definen los términos siguientes.

**3.1 dirección de sistema de extremo del modo de transferencia asíncrono:** véase la Recomendación E.191 [8].

**3.2 formato de presentación de dirección:** Indica el formato de dirección que habrá de utilizar la red para la entrega de información de dirección al usuario en los elementos de información número de la parte llamante, número de la parte llamada y número conectado, en base a un abono; los tres valores son: formato E.164 nativo, formato AESA, y formato E.164 o AESA.

### 4 Abreviaturas

En esta Recomendación se utilizan las siguientes siglas.

AESA (E.164)	AESA que contiene una dirección E.164 en el campo de identificador de dominio inicial (véase E.191 [8])
AESA	Dirección de sistema de extremo del modo de transferencia asíncrono ( <i>ATM end system address</i> )
CdPN	Número de parte llamada ( <i>called party number</i> )
CgPN	Número de parte llamante ( <i>calling party number</i> )
CoPN	Número de parte conectada ( <i>connected party number</i> )
DCC	Indicativo de país para datos ( <i>data country code</i> )
ICD	Designador de indicativo internacional ( <i>international code designator</i> )
IDI	Identificador de dominio inicial ( <i>initial domain identifier</i> )

### 5 Descripción

La capacidad de direccionamiento de sistema de extremo ATM prevé la indicación de direcciones en el formato AESA. Un número asignado a un acceso puede estar, sea en el formato E.164 nativo, sea en el formato AESA (por ejemplo, E.164, DCC o ICD). En el caso de números múltiples de abonado, se puede asignar a un acceso determinado un conjunto de números formados por

direcciones E.164 nativas y/o direcciones de sistemas de extremo ATM (AESA) (por ejemplo, E.164, DCC e ICD).

Una opción en el abono, denominada en lo sucesivo "formato de presentación de dirección", se emplea para la entrega de la información de dirección en el sentido de transmisión red a usuario en los elementos de información número de la parte llamante, número de la parte llamada, y número conectado.

Esta Recomendación complementa la especificación de los servicios suplementarios de marcación directa de extensiones, números múltiples de abonado, presentación de la identificación de la línea llamante, y presentación de la identificación de la línea conectada.

## **6 Requisitos operacionales**

### **6.1 Provisión/retirada**

El direccionamiento de un sistema de extremo ATM se proporcionará previo acuerdo con el operador de red y se retirará a petición del abonado o por razones administrativas.

Una opción del abono define el formato de presentación de dirección que habrá de utilizarse para la entrega de la información de dirección en el sentido de transmisión red a usuario en los elementos de información número de la parte llamante, número de la parte llamada, y número conectado; es decir, esta opción del abono sólo es efectiva en el contexto de los servicios suplementarios de marcación directa de extensiones, números múltiples de abonado, presentación de la identificación de la línea llamante, y presentación de la identificación de la línea conectada.

### **6.2 Requisitos del lado de red de origen**

Serán aplicables los procedimientos de la cláusula 9.

### **6.3 Requisitos del lado de red de terminación**

Serán aplicables los procedimientos de la cláusula 9.

## **7 Definiciones de estados**

No se requieren otras definiciones de estados.

## **8 Requisitos de codificación**

Las ampliaciones a la codificación de los elementos de información número de la parte llamante y número de la parte llamada se definen en la Enmienda 4/Q.2931 [9] (subcláusulas 4.5.13/Q.2931 y 4.5.11/Q.2931). Las ampliaciones al elemento de información número conectado, definido en la Recomendación Q.2951.5, se definen por referencia en la Recomendación Q.2931 [1].

## **9 Requisitos de señalización en los puntos de referencia coincidentes $S_B$ y $T_B$**

### **9.1 Entrega del número de la parte llamada al usuario llamado en los servicios suplementarios de números múltiples de abonado y marcación directa de extensiones**

Si el usuario llamado está abonado al servicio suplementario de números múltiples de abonado (MSN, *multiple subscriber number*) o de marcación directa de extensiones (DDI, *direct dialling-in*), el mensaje ESTABLECIMIENTO enviado al usuario llamado tiene que incluir el elemento de información número de la parte llamada. El cuadro 1 indica el formato en que se envía el número de

la parte llamada al usuario llamado, lo que depende de las combinaciones aplicables del parámetro o parámetros del número de la parte llamada recibido y el formato de presentación de dirección en la opción incluida en el abono en la interfaz usuario-red de destino.

**Cuadro 1/Q.2951.9 – Entrega del número de la parte llamada al usuario llamado**

Parámetro(s) CdPN disponible(s) para presentación en la interfaz usuario-red de destino	Formato de presentación de dirección en la interfaz usuario-red de destino (según la opción incluida en el abono)		
	E.164	AESA	E.164 o AESA
CdPN (E.164)	(Nota 1)	(Nota 2)	(Nota 1)
CdPN (E.164) AESAs para CdPN (E.164)	(Nota 1) No	No Sí	No Sí
AESA para CdPN (otras)	(Nota 3)	Sí	Sí
CdPN (E.164)	Número de la parte llamada con dirección E.164 nativa		
AESA para CdPN (E.164)	CdPN con formato AESA (E.164)		
AESA para CdPN (otras)	CdPN con formato AESA (no E.164)		
NOTA 1 – Enviar información de número de la parte llamada al usuario llamado según Q.2951.1 o Q.2951.2.			
NOTA 2 – Enviar información de número de la parte llamada al usuario llamado insertando la dirección E.164 nativa en formato AESA. En caso de recepción con superposición, las cifras serán recogidas por la red utilizando un temporizador específico de la red (gama de 10 a 20 s). Al expirar el temporizador, las cifras recogidas serán enviadas al usuario llamado de acuerdo con los procedimientos de 5.2.1/Q.2931.			
NOTA 3 – "Esta fijación del formato de presentación de la dirección no es la apropiada si se asignan AESAs no E.164 a un acceso".			
Sí	Enviar información de número de la parte llamada al usuario llamado en el formato recibido.		
No	No enviar información de número de la parte llamada al usuario llamado en el formato recibido.		
insertar	dirección E.164 nativa insertada en el formato AESA.		

## 9.2 Presentación de la identificación de la línea llamante (CLIP)

La utilización de direcciones E.164, en el servicio suplementario de presentación de la identificación de la línea llamante (CLIP, *calling line identification presentation*) se especifica en la Recomendación Q.2951.3 [4]. Si se utiliza AESA basada en un abono, esta Recomendación complementa la Recomendación Q.2951.3 [4], y los procedimientos siguientes sustituyen las partes de la Q.2951.3 [4], que son válidas solamente para una identificación de plan de direccionamiento/numeración fijada a E.164.

### 9.2.1 Acciones en la central local de origen

Las acciones en la central local de origen tanto cuando se aplica a un arreglo especial como cuando no se aplica se recapitulan en el diagrama SDL de la figura 1.

NOTA – Para mostrar la relación con los procedimientos que no utilizan la dirección AESA, la figura 1 incluye también, parcialmente, el tratamiento de las direcciones E.164 nativas como se especifica en la Recomendación Q.2951.3 [4].

Se aplican asimismo las siguientes reglas:

- Para el cribado de AESA (E.164), sólo el número E.164 en la parte identificador de dominio inicial (IDI, *initial domain identifier*) será cribado;
- La información de selector (último octeto de una AESA) no se tomará en consideración para el cribado.

El tratamiento del indicador de presentación proporcionado en el elemento de información número de la parte llamante se efectuará de acuerdo con el servicio suplementario restricción de la identificación de la línea llamante (CLIR, *calling line identification restriction*) especificado en la Recomendación Q.2951.4 [5].

### 9.2.2 Acciones en la central local de destino

La entrega de la información de número de la parte llamante al usuario llamado depende de lo siguiente:

- la disponibilidad de la información de número de la parte llamante disponible en el lado de destino;
- abono al formato de presentación de dirección;
- abono, o ausencia de abono, a la opción de entrega bipartita.

Las acciones en la central local de destino se recapitulan en el diagrama SDL de la figura 2.

NOTA – Para mostrar la relación con los procedimientos que no utilizan la dirección AESA, la figura 2 incluye también, parcialmente, el tratamiento de las direcciones E.164 nativas como se especifica en la Recomendación Q.2951.3 [4].

El hecho de que la información de número de la parte llamante esté o no autorizada se determina por el indicador de presentación proporcionado, junto con la información de número pertinente de acuerdo con el servicio suplementario de restricción de la identificación de la línea llamada especificado en la Recomendación Q.2951.4 [5].

### 9.2.3 Interfuncionamiento con otras redes

La subcláusula 3.11/Q.2951.3 es aplicable al interfuncionamiento con otras redes si se utilizan direcciones E.164 nativas. En el caso del interfuncionamiento en el sentido de otras redes a la RDSI-BA, no se reciben direcciones AESA. En el caso de interfuncionamiento en el sentido de la RDSI-BA a otras redes se aplica lo siguiente:

- Si se utiliza una AESA E.164 dentro del número de la parte llamante, la parte E.164 de la AESA se hará corresponder con el formato E.164 nativo.
- Si se utiliza una AESA no E.164 dentro del número de la parte llamante, no es posible el interfuncionamiento con redes que no soportan las AESA no E.164, y se descarta la AESA.

## 9.3 Presentación de la identificación de la línea conectada (COLP)

La utilización de direcciones E.164, en el servicio suplementario de presentación de la identificación de la línea conectada (COLP, *connected line identification presentation*) se especifica en la Recomendación Q.2951.5 [6]. Si se utiliza AESA basada en un abono, la presente Recomendación complementa la Recomendación Q.2951.5 [6] y los siguientes procedimientos sustituyen aquellas partes de la Q.2951.5 [6] que son válidas únicamente para una identificación de plan de direccionamiento/numeración fijada a direcciones E.164.

### 9.3.1 Acciones en la central local de destino

Las acciones en la central local de destino tanto cuando se aplica un arreglo especial como cuando no se aplica se recapitulan en el diagrama SDL de la figura 3.

NOTA – Para mostrar la relación con los procedimientos que no utilizan la dirección AESA, la figura 3 incluye también, parcialmente, el tratamiento de las direcciones E.164 nativas como se especifica en la Recomendación Q.2951.5 [6].

Se aplican asimismo las siguientes reglas:

- Para el cribado de AESA (E.164), sólo el número E.164 en la parte identificador de dominio inicial (IDI) será cribado;
- La información de selector (último octeto de una AESA) no se tomará en consideración para el cribado.

El tratamiento indicador de presentación proporcionado en el elemento de información número conectado se efectuará de acuerdo con el servicio suplementario de restricción de la identificación de la línea conectada especificado en la Recomendación Q.2951.6 [7].

### **9.3.2 Acciones en la central local de origen**

La entrega de la información de número conectado al usuario llamante depende de lo siguiente:

- la información de número de la parte conectada disponible en el lado de origen;
- abono al formato de presentación de dirección.

Las acciones en la central local de origen se recapitulan en el diagrama SDL de la figura 4.

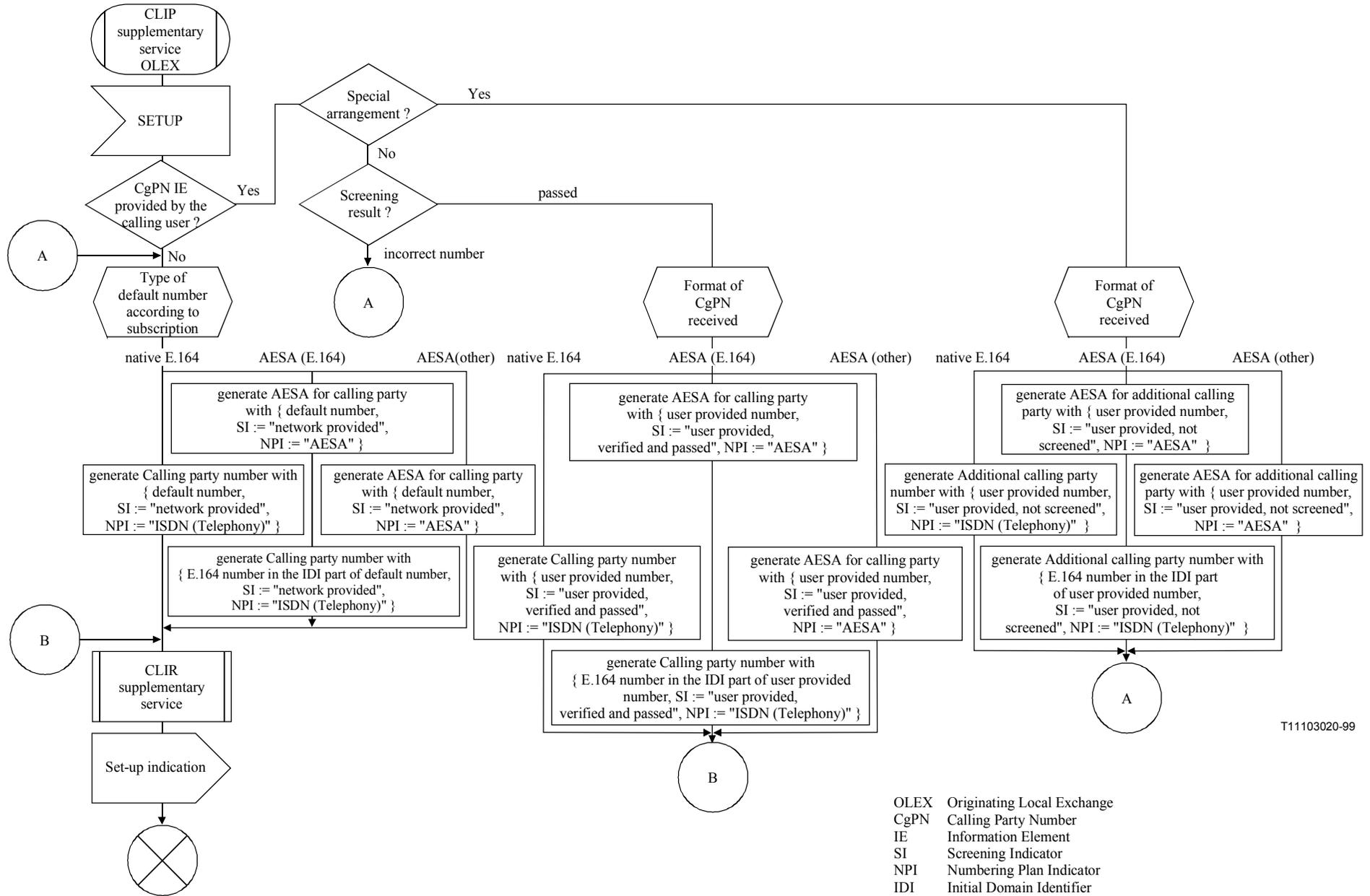
NOTA – Para mostrar la relación con los procedimientos que no utilizan la dirección AESA, la figura 4 incluye también, parcialmente, el tratamiento de las direcciones E.164 nativas como se especifica en la Recomendación Q.2951.5 [6].

El hecho de que la información de número conectado esté o no autorizada se determina por el indicador de presentación proporcionado, junto con la información de número pertinente de acuerdo con el servicio suplementario de restricción de la identificación de la línea conectada especificado en la Recomendación Q.2951.6 [7].

### **9.3.3 Interfuncionamiento con otras redes**

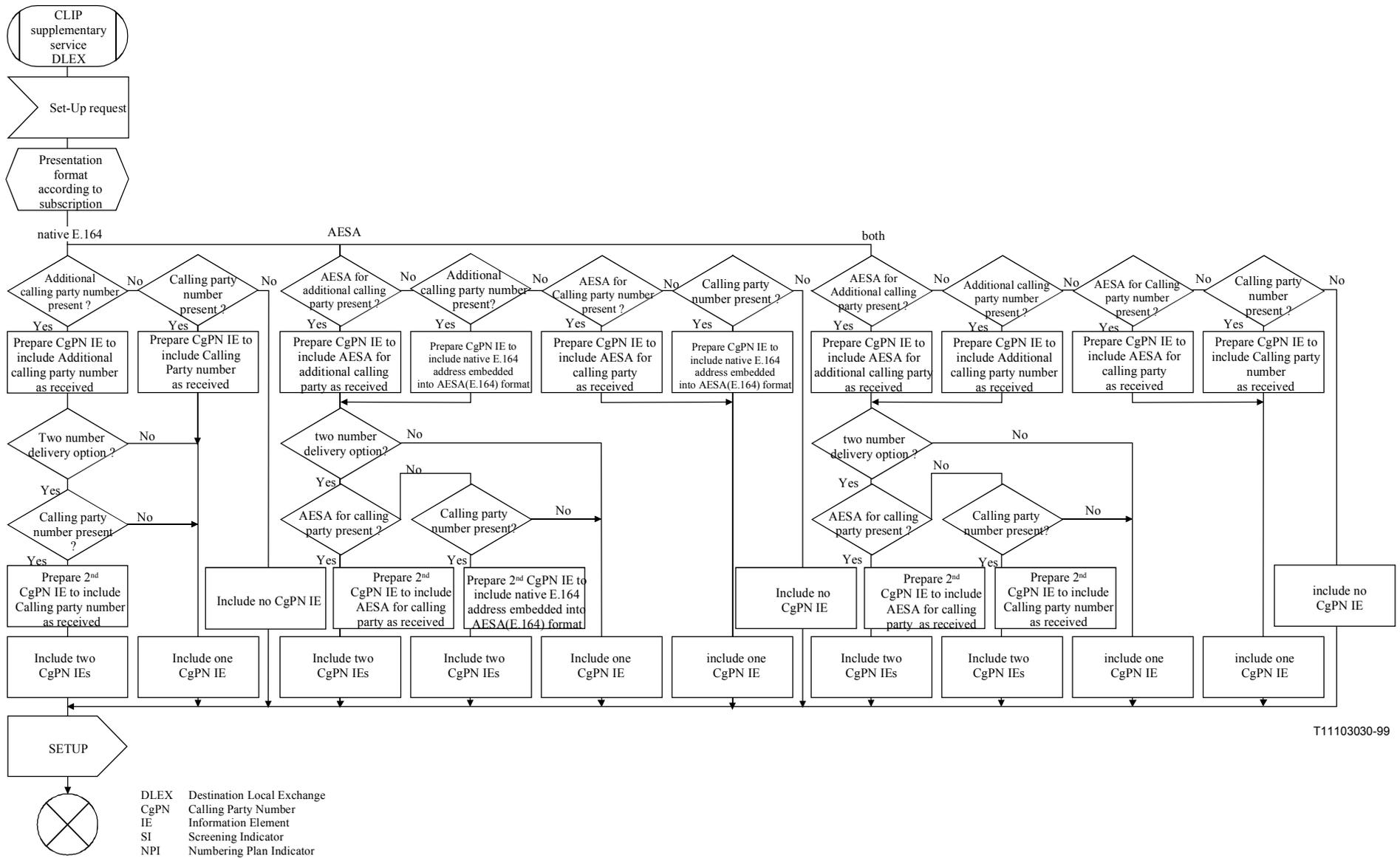
La subcláusula 3.11/Q.2951.5 [6] es aplicable para el interfuncionamiento con otras redes si se utilizan direcciones E.164 nativas. En el caso de interfuncionamiento en el sentido de otras redes a la RDSI-BA no se reciben direcciones AESA. En el caso de interfuncionamiento en el sentido de la RDSI-BA a otras redes se aplica lo siguiente:

- Si se utiliza una AESA E.164 dentro del número de la parte conectada, la parte E.164 de la AESA se hará corresponder con el formato E.164 nativo.
- Si se utiliza una AESA no-E.164 dentro del número de la parte conectada, no es posible el interfuncionamiento con redes que no soportan AESA no-E.164, y se descarta la AESA.



T11103020-99

Figura 1/Q.2951.9 – Procedimientos para CLIP en la central local de origen



T11103030-99

Figura 2/Q.2951.9 – Procedimientos para CLIP en la central local de destino



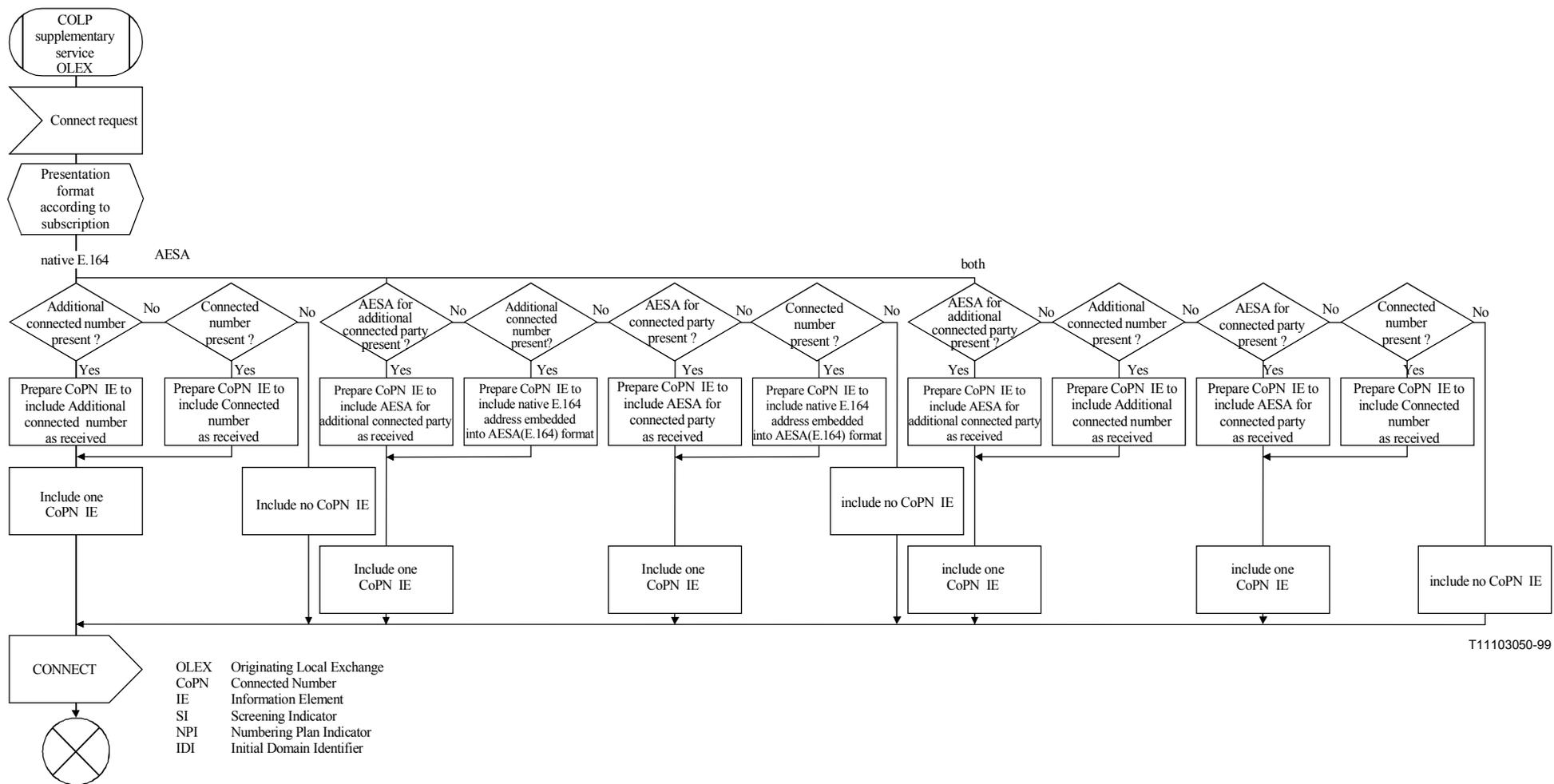


Figura 4/Q.2951.9 – Procedimientos para COLP en la central local de origen

## SERIES DE RECOMENDACIONES DEL UIT-T

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