



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

**UIT-T**

SECTOR DE NORMALIZACIÓN  
DE LAS TELECOMUNICACIONES  
DE LA UIT

**I.253.4**

(07/96)

SERIE I: RED DIGITAL DE SERVICIOS INTEGRADOS

Capacidades de servicio – Servicios suplementarios en  
una RDSI

---

**Servicios suplementarios de compleción de  
llamadas:  
Compleción de llamadas en caso de ausencia  
de respuesta**

Recomendación I.253.4 del UIT-T

(Anteriormente Recomendación del CCITT)

---

ORGANIZACIÓN DE LAS RECOMENDACIONES DE LA SERIE I DEL UIT-T  
**RED DIGITAL DE SERVICIOS INTEGRADOS**

ESTRUCTURA GENERAL	I.100–I.199
Terminología	I.110–I.119
Descripción de las RDSI	I.120–I.129
Métodos generales de modelado	I.130–I.139
Atributos de las redes de telecomunicaciones y los servicios de telecomunicación	I.140–I.149
Descripción general del modo de transferencia asíncrono	I.150–I.199
CAPACIDADES DE SERVICIO	I.200–I.299
Alcance	I.200–I.209
Aspectos generales de los servicios en una RDSI	I.210–I.219
Aspectos comunes de los servicios en una RDSI	I.220–I.229
Servicios portadores soportados por una RDSI	I.230–I.239
Teleservicios soportados por una RDSI	I.240–I.249
<b>Servicios suplementarios en una RDSI</b>	<b>I.250–I.299</b>
ASPECTOS Y FUNCIONES GLOBALES DE LA RED	I.300–I.399
Principios funcionales de la red	I.310–I.319
Modelos de referencia	I.320–I.329
Numeración, direccionamiento y encaminamiento	I.330–I.339
Tipos de conexión	I.340–I.349
Objetivos de calidad de funcionamiento	I.350–I.359
Características de las capas de protocolo	I.360–I.369
Funciones y requisitos generales de la red	I.370–I.399
INTERFACES USUARIO-RED DE LA RDSI	I.400–I.499
Aplicación de las Recomendaciones de la serie I a interfaces usuario-red de la RDSI	I.420–I.429
Recomendaciones relativas a la capa 1	I.430–I.439
Recomendaciones relativas a la capa 2	I.440–I.449
Recomendaciones relativas a la capa 3	I.450–I.459
Multiplexación, adaptación de velocidad y soporte de interfaces existentes	I.460–I.469
Aspectos de la RDSI que afectan a los requisitos de los terminales	I.470–I.499
INTERFACES ENTRE REDES	I.500–I.599
PRINCIPIOS DE MANTENIMIENTO	I.600–I.699
ASPECTOS DE LOS EQUIPOS DE RDSI-BA	I.700–I.799
Equipos del modo de transferencia asíncrono	I.730–I.749
Gestión de equipos del modo de transferencia asíncrono	I.750–I.799

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

## **RECOMENDACIÓN UIT-T I.253.4**

### **SERVICIOS SUPLEMENTARIOS DE COMPLECIÓN DE LLAMADAS: COMPLECIÓN DE LLAMADAS EN CASO DE AUSENCIA DE RESPUESTA**

#### **Resumen**

La compleción de llamadas en caso de ausencia de respuesta es un servicio suplementario de la RDSI ofrecido al usuario llamante. El servicio suplementario CCNR permite notificar al usuario llamante A, que encuentra que el destino B no responde, cuándo se queda libre el destino B tras haber terminado una actividad. Si el usuario A lo desea, la red reinicia la llamada al destino B especificado.

#### **Orígenes**

La Recomendación UIT-T I.253.4 ha sido preparada por la Comisión de Estudio 1 (1993-1996) del UIT-T y fue aprobada por el procedimiento de la Resolución N.º1 de la CMNT el 19 de julio de 1996.

## 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. En el UIT-T, que es la entidad que establece normas mundiales (Recomendaciones) sobre las telecomunicaciones, participan unos 179 países miembros, 84 empresas de explotación de telecomunicaciones, 145 organizaciones científicas e industriales y 38 organizaciones internacionales.

Las Recomendaciones las aprueban los Miembros del UIT-T de acuerdo con el procedimiento establecido en la Resolución N.º 1 de la CMNT (Helsinki, 1993). Adicionalmente, la Conferencia Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (CMNT), que se celebra cada cuatro años, aprueba las Recomendaciones que para ello se le sometan y establece el programa de estudios para el periodo siguiente.

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.

© UIT 1996

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	Definición .....	1
2	Descripción .....	1
2.1	Descripción general .....	1
2.2	Terminología específica.....	1
2.3	Aplicabilidad a los servicios de telecomunicación.....	2
3	Procedimientos.....	2
3.1	Prestación/supresión .....	2
3.2	Procedimientos normales.....	3
3.2.1	Activación/desactivación/registro.....	3
3.2.2	Borrado .....	4
3.2.3	Invocación y operación.....	4
3.2.4	Interrogación.....	5
3.3	Procedimientos excepcionales .....	5
3.3.1	Activación/desactivación/registro.....	5
3.3.2	Borrado .....	6
3.3.3	Invocación y operación.....	6
3.3.4	Interrogación.....	8
3.4	Procedimientos alternativos.....	8
3.4.1	Activación/desactivación/registro.....	8
3.4.2	Invocación y operación.....	8
4	Capacidades de red para tasación.....	8
5	Consideraciones relativas al interfuncionamiento .....	8
5.1	Interfuncionamiento con redes que no son RDSI .....	8
5.2	Interfuncionamiento con RDSI privadas.....	8
6	Interacción con otros servicios suplementarios .....	9
6.1	Servicios de aviso del importe de la comunicación.....	9
6.1.1	Información del importe de la comunicación al establecerse la llamada (AOC-S, <i>charging information at call set-up time</i> ) .....	9
6.1.2	Aviso del importe de la comunicación durante la llamada (AOC-D, <i>charging information during the call</i> ).....	9
6.1.3	Aviso del importe de la comunicación al final de la llamada (AOC-E, <i>charging information at the end of the call</i> ).....	9
6.2	Retención de llamada (HOLD, <i>call hold</i> ) .....	9
6.3	Servicios de transferencia de llamadas .....	9
6.3.1	Transferencia de llamada normal (NCT, <i>normal call transfer</i> ).....	9
6.3.2	Transferencia de llamada explícita (ECT, <i>explicit call transfer</i> ) .....	10

	<b>Página</b>
6.4 Llamada en espera ( <i>CW, call waiting</i> ) .....	10
6.5 Grupo cerrado de usuarios ( <i>CUG, closed user group</i> ).....	10
6.6 Servicios de compleción de llamada.....	10
6.6.1 Compleción de llamadas en caso de ausencia de respuesta ( <i>CCNR, completion of calls on no reply</i> ) .....	10
6.6.2 Compleción de llamadas a abonado ocupado ( <i>CCBS, completion of calls to busy subscriber</i> ).....	10
6.7 Servicios de conferencia .....	11
6.7.1 Comunicación conferencia ( <i>CONF, conference calling</i> ) .....	11
6.7.2 Conferencia cita ( <i>MMC, meet-me conference</i> ).....	11
6.7.3 Comunicación conferencia prefijada ( <i>PCC, preset conference calling</i> ).....	11
6.7.4 Servicio tripartito ( <i>3PTY, three-party service</i> ) .....	11
6.8 Servicios de desviación.....	11
6.8.1 Reflexión de llamadas ( <i>CD, call deflection</i> ) .....	11
6.8.2 Reenvío de llamada en caso de ocupado ( <i>CFB, call forwarding busy</i> ).....	12
6.8.3 Reenvío de llamada en caso de ausencia de respuesta ( <i>CFNR, call forwarding no reply</i> ).....	12
6.8.4 Reenvío de llamada incondicional ( <i>CFU, call forwarding unconditional</i> ) ....	12
6.8.5 Reenvío de llamada selectivo ( <i>SCF, selective call forwarding</i> ).....	13
6.9 Marcación directa de extensiones ( <i>DDI, direct-dialling-in</i> ).....	13
6.10 Modificación en el curso de la llamada ( <i>IM, in-call modification</i> ) .....	13
6.11 Servicio de cobro revertido automático de la RDSI ( <i>IFS, ISDN freephone service</i> ) ...	13
6.12 Captura de línea; línea de salto ( <i>LH, line hunting</i> ).....	13
6.13 Identificación de llamadas malintencionadas ( <i>MCID, malicious call identification</i> )..	14
6.14 Precedencia con apropiación multinivel ( <i>MLPP, multi-level precedence and preemption</i> ).....	14
6.15 Números múltiples de abonado ( <i>MSN, multiple subscriber number</i> ) .....	14
6.16 Servicios de identificación de nombre.....	14
6.16.1 Presentación de la identificación del nombre llamante ( <i>CNIP, calling name identification presentation</i> ).....	14
6.16.2 Restricción de la identificación del nombre llamante ( <i>CNIR, calling name identification restriction</i> ).....	14
6.17 Servicios de identificación de números .....	14
6.17.1 Presentación de la identificación de la línea llamante ( <i>CLIP, calling line identification presentation</i> ).....	14
6.17.2 Restricción de la identificación de la línea llamante ( <i>CLIR, calling line identification restriction</i> ).....	15
6.17.3 Presentación de la identificación de la línea conectada ( <i>COLP, connected line identification presentation</i> ).....	15
6.17.4 Restricción de la identificación de la línea conectada ( <i>COLR, connected line identification restriction</i> ).....	15

	<b>Página</b>
6.18 Prohibición de llamadas salientes (OCB, <i>outgoing call barring</i> ).....	15
6.19 Cobro revertido (REV, <i>reverse charging</i> ) .....	15
6.20 Subdireccionamiento (SUB, <i>sub-addressing</i> ).....	15
6.21 Soporte de plan de numeración privado (SPNP, <i>support of private numbering plan</i> )	15
6.22 Portabilidad del terminal (TP, <i>terminal portability</i> ).....	15
6.23 Señalización de usuario a usuario (UUS, <i>user-to-user signalling</i> ).....	15
7 Descripción SDL.....	16





## Recomendación I.253.4

### SERVICIOS SUPLEMENTARIOS DE COMPLECIÓN DE LLAMADAS: COMPLECIÓN DE LLAMADAS EN CASO DE AUSENCIA DE RESPUESTA

(Ginebra, 1996)

#### 1 Definición

El **servicio suplementario completión de llamadas en caso de ausencia de respuesta** (CCNR, *completion of calls on no reply*) permite notificar al usuario llamante A, que encuentra que el destino B no responde, cuándo se queda libre el destino B tras haber terminado una actividad, y hacer que la red reinicie la llamada al destino B especificado, si el usuario A lo desea.

#### 2 Descripción

##### 2.1 Descripción general

El servicio suplementario CCNR es aplicable a los usuarios que están conectados a la red por un acceso básico o por un acceso a velocidad primaria.

Cuando el usuario A encuentra un destino B que no responde a la llamada, el usuario A puede solicitar el servicio CCNR al destino B.

Cuando el usuario A solicita el servicio suplementario CCNR, la red supervisará cuándo se queda libre el destino B tras haber terminado una actividad.

Cuando el destino B queda libre tras haber terminado una actividad, la red esperará un corto intervalo (definido por el temporizador de guarda de reposo del destino B) para que se puedan reutilizar los recursos para originar una llamada. Si los recursos no son reutilizados por el destino B durante este intervalo, la red llamará de nuevo automáticamente al usuario A.

Cuando el usuario A acepta la nueva llamada CCNR, la red generará automáticamente una llamada CCNR al destino B.

##### 2.2 Terminología específica

A los efectos de esta Recomendación son aplicables las definiciones siguientes.

**2.2.1 usuario A:** Usuario que originó la llamada y a quien se presta el servicio suplementario CCNR.

**2.2.2 destino B:** Entidad direccionada en el establecimiento de la llamada original.

**2.2.3 petición CCNR:** Instancia de una activación del servicio suplementario CCNR que se mantiene en una cola hasta que se cumplan las condiciones adecuadas para la realización del servicio suplementario CCNR.

**2.2.4 nueva llamada CCNR:** Indicación de la red al usuario informando al usuario A que la red está preparada para iniciar una llamada CCNR al destino B y está a la espera de una respuesta a esa indicación.

**2.2.5 llamada CCNR:** Llamada establecida por la red del usuario A al destino B como resultado de la aceptación del usuario A de una nueva llamada CCNR.

**2.2.6 ocupado:** Véase la cláusula 3/I.221.

**2.2.7 libre:** El destino B está libre cuando no está ocupado ni los canales están ocupados.

**2.2.8 ocupado CCNR:** Cualquiera de las siguientes condiciones harán que se considere que el usuario A está en la condición de ocupado CCNR:

- se ha alcanzado el número máximo de llamadas en el usuario A;
- ningún canal B está disponible en el usuario A;
- hay una nueva llamada CCNR pendiente al usuario A.

**2.2.9 temporizador de retención:** Este temporizador especifica la cantidad de tiempo que la red retiene toda la información suministrada por el usuario llamante si la llamada concluye mientras se informa al destino B de la llamada. Si bien este temporizador es opcional en relación con los procedimientos de llamada básicos, es necesario para el funcionamiento del servicio suplementario CCNR. El valor mínimo del temporizador será de 15 segundos.

**2.2.10 temporizador de duración de servicio CCNR:** Este temporizador especifica el tiempo máximo que el servicio suplementario CCNR permanecerá activo para el usuario A dentro de la red. El valor de este temporizador es una opción de la red, por lo general, entre 60 y 180 minutos.

**2.2.11 temporizador de nueva llamada CCNR:** Este temporizador especifica el periodo de tiempo que la red esperará una respuesta del usuario A a una nueva llamada CCNR. El valor de este temporizador es de 10 a 20 segundos.

**2.2.12 temporizador de guarda de reposo de destino B:** Este temporizador especifica el intervalo de tiempo que la red esperará, una vez que el destino B ha quedado libre tras haber terminado una actividad, antes de informar al usuario A. El valor de este temporizador está entre 0 y 15 segundos.

**2.2.13 terminal compatible:** Un terminal que puede soportar el servicio portador o el teleservicio solicitado para la llamada original al destino B y que pueda aceptar llamadas al número y subdirección RDSI, que identifica al usuario llamado en la llamada original al destino B.

**2.2.14 actividad:** Responder a una llamada entrante, u originar una llamada saliente.

### **2.3 Aplicabilidad a los servicios de telecomunicación**

El servicio suplementario CCNR puede ser aplicable a todos los servicios portadores en modo circuito definidos en la Recomendación I.230 y a todos los teleservicios definidos en la Recomendación I.240, con las siguientes excepciones:

- a) llamada 2 del teleservicio de videotelefonía (véase la Recomendación F.721);
- b) todos los demás servicios de telecomunicaciones con conmutación de circuitos que requieren la utilización de más de un canal B.

## **3 Procedimientos**

### **3.1 Prestación/supresión**

El servicio suplementario CCNR puede ser prestado al usuario A mediante acuerdo previo con el proveedor de servicio o puede estar disponible en general.

El servicio suplementario CCNR será suprimido por el proveedor de servicio a petición del abonado o por razones del proveedor de servicio.

Como una opción del proveedor del servicio, el servicio suplementario CCNR puede ser ofrecido con una opción de abono que puede aplicarse a todo el acceso al usuario A. La opción de abono se detalla en el Cuadro 1.

CUADRO 1/I.253.4

Opción de abono	Valores
Modo nueva llamada	<ul style="list-style-type: none"> <li>– nueva llamada CCNR ofrecida a todos los terminales en el acceso</li> <li>– nueva llamada CCNR ofrecida al terminal que ha activado el servicio suplementario CCNR</li> </ul>

Si no se ofrece la opción de abono, el proveedor de servicio elegirá uno de los dos valores.

Como una opción de la red, se puede verificar que hay terminales compatibles en el destino.

## 3.2 Procedimientos normales

### 3.2.1 Activación/desactivación/registro

#### 3.2.1.1 Activación

Cuando el usuario A encuentra un destino B que no responde a la llamada (sin respuesta) y se puede solicitar el servicio suplementario CCNR para ese destino B, la red debe retener la información de la llamada. El usuario A puede activar el servicio suplementario CCNR mientras se informa al usuario llamado la existencia de la llamada y una vez concluida la llamada antes de que expire el temporizador de retención.

Al recibirse una petición de activación de servicio suplementario CCNR la red deja de informar al destino B de la llamada y almacena la identificación del destino contenida en la petición de llamada original. El usuario A es informado de que la activación tuvo éxito. Cuando hay múltiples peticiones al destino B, éstas se pondrán en cola.

Cuando se acepta la activación del servicio suplementario CCNR, se arranca el temporizador de duración del servicio CCNR. La red supervisará cuándo queda libre el destino B tras haber terminado una actividad.

El usuario A puede tener pendientes un número limitado de peticiones CCNR. Este límite es una opción del proveedor de servicio y el valor máximo es cinco. Las peticiones pueden ser a destinos diferentes, o al mismo destino con diferentes requisitos de servicio (por ejemplo, requisito de servicio portador o de teleservicio) o, como una opción del proveedor de servicio, los mismos requisitos del servicio.

El destino B puede tener pendiente un número limitado de peticiones CCNR entrantes. Este límite es una opción del proveedor de servicio y el valor máximo es cinco.

Tras haber activado el servicio suplementario CCNR, el usuario A puede originar y recibir llamadas normalmente.

#### 3.2.1.2 Desactivación

El usuario A puede efectuar las siguientes peticiones de desactivación:

- 1) desactivar una petición CCNR específica al usuario A. Esta petición puede contener información suficiente para establecer una correlación con la activación inicial;
- 2) desactivar todas las peticiones CCNR pendientes.

Tras la desactivación satisfactoria, se descartará la correspondiente petición CCNR.

Se informará al usuario A de que la desactivación ha tenido éxito. Si una petición CCNR específica es desactivada, la red puede indicar qué petición CCNR ha sido desactivada.

Si el modo de nueva llamada es "nueva llamada CCNR ofrecida a todos los terminales", el usuario A puede desactivar cualesquiera peticiones CCNR pendientes almacenadas para ese usuario procedentes de cualquiera de los terminales del usuario A.

Si el modo de nueva llamada es "nueva llamada CCNR ofrecida al terminal que ha activado el servicio suplementario CCNR", el usuario A puede desactivar solamente las peticiones CCNR pendientes de ese terminal específico.

### **3.2.1.3 Registro**

No es aplicable.

### **3.2.2 Borrado**

No es aplicable.

### **3.2.3 Invocación y operación**

Cuando el destino B recibe una petición CCNR la red debe esperar que se produzca una actividad en el destino B.

Cuando el destino B queda libre tras haber terminado una actividad, o cuando no se suspende una petición CCNR y el destino B queda libre, se procesará la cola CCNR del destino B, siempre que en ese momento no se esté procesando una inserción en la cola CCNR del destino B. No se procesarán entradas en paralelo.

Se seleccionará la primera petición que no esté suspendida y que utilice el mismo servicio portador básico o teleservicio básico empleado en la actividad. La red reservará en la interfaz del destino B (por ejemplo, un canal B) los recursos que son necesarios para completar la llamada CCNR. El destino B puede utilizar los recursos de acceso reservados u otros recursos libres para originar una llamada, pero una llamada entrante no utilizará estos recursos reservados.

Se verificará si hay un terminal compatible que está libre en el destino B. La red supone que todos los terminales pueden indicar su compatibilidad.

NOTA - Algunas redes no pueden proporcionar la verificación de compatibilidad.

Si se realiza la verificación de compatibilidad y ésta no es satisfactoria, se examinarán otras peticiones que no estén suspendidas. De otro modo, la red arrancará el temporizador de guarda de reposo del destino B.

Cuando expira el temporizador de guarda de reposo del destino B, si están aún disponibles los recursos de interfaz en el destino B y si se ha efectuado una verificación de compatibilidad, y un terminal compatible está aún libre en el destino B, se informará al usuario A en consecuencia.

Si el usuario A no está ocupado ni ocupado CCNR, será llamado de nuevo con una indicación de que es una nueva llamada CCNR y a qué petición CCNR se aplica ésta. Se arrancará el temporizador de nueva llamada CCNR.

Si el usuario A acepta la nueva llamada antes de que expire el temporizador de nueva llamada CCNR, la red del usuario A iniciará una llamada CCNR al destino B. Cuando la red recibe una indicación de que se está informando al destino B de la llamada CCNR, se considerará que se ha completado la correspondiente petición CCNR.

Cuando el temporizador de guarda de reposo está funcionando, y también mientras se espera la llamada CCNR al destino B, no se ofrecerá una nueva llamada entrante a dicho destino B si éste tiene requisitos de servicio e información de selección de destino idénticos a la petición (no suspendida) que se está procesando en la cola CCNR del destino B.

Para estas llamadas entrantes, se considerará que el usuario llamado está ocupado y se informará al usuario llamante como en los procedimientos de llamada básica.

Las peticiones CCNR en la cola CCNR del destino B se procesarán en el orden en que se reciben. Durante el procesamiento de la cola CCNR del destino B se pasarán por alto las peticiones CCNR que estén suspendidas en ese momento.

Si, por cualquier razón, no resulta ninguna llamada CCNR del procesamiento de una petición CCNR y si los recursos de acceso están aún disponibles en el destino B, se seleccionará para procesamiento la siguiente petición en la cola CCNR del destino B. Este procedimiento se repetirá hasta que se complete el procesamiento de la cola CCNR del destino B.

Si, por cualquier razón, no resulta ninguna llamada CCNR del procesamiento de una petición CCNR y los recursos de acceso ya no están disponibles en el destino B, se liberarán los recursos reservados para el servicio suplementario CCNR y la red supervisará cuándo queda libre el destino B tras haber terminado una actividad.

Si toda la cola CCNR del destino B ha sido procesada y no resulta ninguna llamada CCNR, el procesamiento se ha completado y se liberarán los recursos reservados para el servicio suplementario CCNR.

Si existen peticiones no suspendidas en la cola CCNR del destino B:

- si el destino B está ocupado, la red supervisará cuándo queda éste libre tras haber terminado una actividad; o
- si el destino B está libre, se procesará de nuevo la cola CCNR del destino B.

### **3.2.4 Interrogación**

El usuario A puede solicitar el estado del servicio suplementario CCNR. En respuesta a esta petición se puede proporcionar la siguiente información:

- 1) en respuesta a una petición general, se dará al usuario A una lista de las direcciones con respecto a las cuales hay pendientes peticiones CCNR; o
- 2) en respuesta a una petición específica relativa a una dirección determinada, se informará al usuario A si tiene o no una petición CCNR pendiente para esa dirección.

NOTA - En ambos casos, la red proporciona información relativa a peticiones CCNR y es un asunto de la realización del terminal si se da o no al usuario información sobre las peticiones CCNR que no son compatibles con el terminal.

## **3.3 Procedimientos excepcionales**

### **3.3.1 Activación/desactivación/registro**

#### **3.3.1.1 Activación**

Se rechazará la activación del servicio suplementario CCNR si el usuario no está abonado a dicho servicio.

Si el usuario A activa el servicio suplementario CCNR y desconecta, y al mismo tiempo el destino B responde a la llamada, se aceptará la petición CCNR.

Si la red no puede aceptar la petición del usuario A de activar el servicio suplementario CCNR, informará al usuario A con una de las razones siguientes:

- 1) Rechazo a corto plazo: La red no puede aceptar temporalmente la petición del usuario A de activar el servicio suplementario CCNR. Un ulterior intento de activar dicho servicio para el mismo destino B puede tener éxito. Se dará esta razón, por ejemplo:
  - si el usuario A ha alcanzado el límite de peticiones CCNR pendientes; o
  - si hay ya el número máximo de peticiones en cola para el destino B; o
  - si hay una interacción con un servicio suplementario que impide temporalmente la activación del servicio suplementario CCNR.
- 2) Rechazo a largo plazo: La red no puede aceptar la petición del usuario A de activar el servicio suplementario CCNR y se rechaza también un intento ulterior de activar dicho servicio para el mismo destino B. Un ejemplo de rechazo a largo plazo es cuando la red del destino B no admite el servicio suplementario CCNR o no sustenta el servicio suplementario CCNR en relación con el servicio portador básico o el teleservicio básico solicitado.

Si el destino B está ocupado cuando llega la petición CCNR, dicha petición será aceptada. Se aplicarán los procedimientos normales descritos en 3.2.1.1.

### **3.3.1.2 Desactivación**

Una petición CCNR será desactivada automáticamente por la red o redes y se informará al usuario A si:

- 1) expira el temporizador de duración del servicio CCNR; o
- 2) el usuario A no acepta la nueva llamada CCNR antes de que expire el temporizador de nueva llamada CCNR; o
- 3) el destino B invoca un servicio que es incompatible con la petición CCNR existente y la desactivación se hace necesaria.

Sólo se informará al usuario sobre la desactivación de una petición CCNR si se ha hecho a dicho usuario la nueva llamada CCNR asociada con esa petición CCNR.

### **3.3.1.3 Registro**

No es aplicable.

### **3.3.2 Borrado**

No es aplicable.

## **3.3.3 Invocación y operación**

### **3.3.3.1 Situación excepcional en el lado del destino B**

Se pueden producir las siguientes situaciones en el lado del destino B:

- a) Los recursos o el terminal compatible en el destino B ya no están disponibles cuando expira el temporizador de guarda de reposo del destino B.

Si, cuando expira el temporizador de guarda de reposo del destino B, no hay recursos de acceso disponibles en dicho destino B, cesará el procesamiento de la cola CCNR del destino B. La red supervisará cuándo queda libre el destino B y aplicará los procedimientos descritos en 3.2.3.

Si, cuando expira el temporizador de guarda de reposo del destino B se ha efectuado una verificación de compatibilidad y ningún terminal compatible en el destino B está libre, se seleccionará la siguiente petición en la cola CCNR del destino B para procesamiento.

- b) El destino B está ocupado cuando llega una llamada CCNR o no responde la llamada CCNR. Si el destino B está ocupado cuando la red intenta efectuar una llamada CCNR o no responde a la llamada CCNR, como una opción del proveedor de servicio:
- la petición CCNR correspondiente debe ser desactivada. Si el destino B está ocupado, el usuario A puede activar el servicio suplementario completación de llamadas a abonado ocupado (véase Recomendación I.253.3). Si el destino B no contesta la llamada CCNR, entonces si el usuario A activa el servicio suplementario CCNR nuevamente, esa activación será considerada como una nueva petición CCNR, que será puesta al final de la cola CCNR; o
  - la petición CCNR original mantendrá su posición en la cola, y el temporizador de duración de servicio CCNR no será rearrancado. Se interrumpirá el procesamiento de la cola hasta la siguiente actividad del destino B. Si el usuario A trata de activar el servicio suplementario CCNR nuevamente se deberá proceder conforme a lo descrito en 3.3.3.2 c).

NOTA - Es responsabilidad de las redes que admiten la opción de mantener la petición CCNR original proporcionar el interfuncionamiento con las redes que no lo hacen.

- c) El destino B rechaza la llamada CCNR.
- Si el destino B rechaza la llamada CCNR, se desactivará la petición CCNR y continuará el procesamiento de la cola. El usuario A será informado conforme a los procedimientos de llamada básicos.

### **3.3.3.2 Situación excepcional en el lado del usuario A**

Se puede producir la siguiente situación en el lado del usuario A:

- a) No se acepta o se rechaza la nueva llamada CCNR.
- Si el usuario A rechaza la nueva llamada CCNR o expira el temporizador de nueva llamada CCNR, se desactivará la petición CCNR.
- b) El usuario A está ocupado u ocupado CCNR.
- Si el usuario A está ocupado u ocupado CCNR en el momento de la nueva llamada, se notificará a dicho usuario A y se suspenderá la petición CCNR hasta que el usuario A esté libre y no esté ocupado CCNR. La red no recibirá respuesta del usuario A a esta notificación.
- Cuando una petición CCNR no está suspendida porque el usuario A está libre y no está ocupado CCNR, las peticiones CCNR del usuario A asociadas con los servicios portadores y/o teleservicios para los cuales se considera que el usuario A está libre no se suspenderán y se aplicarán los procedimientos de 3.2.3.
- c) El usuario A reactiva el servicio suplementario CCNR.
- Si el usuario A no espera la nueva llamada CCNR a un determinado destino B, pero hace otra llamada al mismo destino B que de nuevo no responde a la llamada y pide otra vez el servicio suplementario CCNR, como una opción de la red, sucederá una de estas alternativas:
- 1) la red comprobará si existe ya una petición CCNR idéntica:
    - en caso afirmativo, se retendrá la petición original y se descartará la petición en curso y se comunicará al usuario A que la petición no ha sido aceptada porque ya había sido almacenada una petición CCNR para el destino B solicitado;
    - si no es así, la red tratará esta petición como una nueva petición CCNR.

Para determinar que dos peticiones CCNR son idénticas, la red sólo comparará la información de llamada básica, es decir, los requisitos de servicio portador y teleservicio, la información de selección de destino y la identidad del usuario llamante (si los hubiere); o

2) la red no comprobará si existe ya una petición CCNR idéntica y aplicará los procedimientos de 3.2.1.1 para esta nueva petición CCNR.

d) No hay recursos disponibles en el usuario A cuando éste acepta la nueva llamada CCNR.

Si el usuario A acepta la nueva llamada CCNR pero los recursos para esta llamada son insuficientes en el acceso del usuario A, se informará a éste y se suspenderá la petición CCNR hasta que el usuario A esté libre de nuevo.

### **3.3.3.3 Congestión de red**

Si la llamada CCNR encuentra congestión de la red, se informará al usuario A como en el caso de los procedimientos de llamada básica. Además, se desactivará la petición CCNR y se informará al usuario A en consecuencia.

### **3.3.4 Interrogación**

Si no hay peticiones CCNR pendientes cuando el usuario A solicita una interrogación general, se informará explícitamente al usuario A.

## **3.4 Procedimientos alternativos**

### **3.4.1 Activación/desactivación/registro**

No se ha identificado ninguno.

### **3.4.2 Invocación y operación**

No se ha identificado ninguno.

## **4 Capacidades de red para tasación**

La presente Recomendación no trata de los principios de tarificación. Se espera que futuras Recomendaciones de la serie D contengan esa información y que sea posible tasar exactamente al abonado por el servicio.

## **5 Consideraciones relativas al interfuncionamiento**

Cuando el usuario A y el destino B pertenecen a redes diferentes, el servicio suplementario CCNR sólo puede funcionar satisfactoriamente si todas las redes que intervienen admiten dicho servicio suplementario.

### **5.1 Interfuncionamiento con redes que no son RDSI**

Si el destino B reside en una red que no es RDSI pero que admite la funcionalidad del servicio CCNR, se puede sustentar dicho servicio.

Cuando la llamada pasa de una red a otra que no puede determinar la terminación de una actividad, no se aceptará la petición CCNR y no se activará el servicio suplementario CCNR.

### **5.2 Interfuncionamiento con RDSI privadas**

Cuando en el servicio suplementario CCNR participan usuarios conectados a la RDSI pública y a la RDSI privada, para que este servicio suplementario sea satisfactorio, estas redes tienen que



interfuncionar cooperativamente. Este interfuncionamiento ha de tener en cuenta el hecho de que una red no puede supervisar directamente a un usuario conectado a la otra red.

Cuando una RDSI privada admite el servicio suplementario CCNR, esta información será registrada en la red pública para sustentar los destinos B conectados a la RDSI privada.

Para solicitar la activación del servicio suplementario CCNR en la RDSI pública, se necesitará normalmente el abono.

NOTA - La opción de abono 'modo nueva llamada' no se aplica en la interfaz entre la RDSI pública y la RDSI privada.

## **6 Interacción con otros servicios suplementarios**

Salvo indicación en contrario, los servicios suplementarios solicitados para la llamada original se utilizarán conjuntamente con la llamada CCNR.

### **6.1 Servicios de aviso del importe de la comunicación**

Se puede dar información de tasación para la llamada original y para la llamada CCNR resultante.

#### **6.1.1 Información del importe de la comunicación al establecerse la llamada (AOC-S, *charging information at call set-up time*)**

Sin repercusiones, es decir, ninguno de los dos servicios suplementarios afecta al funcionamiento del otro.

#### **6.1.2 Aviso del importe de la comunicación durante la llamada (AOC-D, *charging information during the call*)**

Sin repercusiones, es decir, ninguno de los dos servicios suplementarios afecta al funcionamiento del otro.

#### **6.1.3 Aviso del importe de la comunicación al final de la llamada (AOC-E, *charging information at the end of the call*)**

Sin repercusiones, es decir, ninguno de los dos servicios suplementarios afecta al funcionamiento del otro.

### **6.2 Retención de llamada (HOLD, *call hold*)**

Sin repercusiones, es decir, ninguno de los dos servicios suplementarios afecta al funcionamiento del otro.

#### **NOTAS**

1 Cuando se recibe una indicación de nueva llamada CCNR, el usuario puede invocar el servicio suplementario retención de llamada que puede hacer que los recursos de la interfaz estén disponibles para el establecimiento de la llamada CCNR.

2 Cuando el usuario A está ocupado u ocupado CCNR y es notificado de que el destino B está libre, la invocación del servicio suplementario de retención de llamada no dará lugar al establecimiento de la llamada CCNR.

### **6.3 Servicios de transferencia de llamadas**

#### **6.3.1 Transferencia de llamada normal (NCT, *normal call transfer*)**

Sin repercusiones, ninguno de los dos servicios suplementarios afecta al funcionamiento del otro.

### **6.3.2 Transferencia de llamada explícita (ECT, *explicit call transfer*)**

Sin repercusiones, ninguno de los dos servicios suplementarios afecta al funcionamiento del otro.

### **6.4 Llamada en espera (CW, *call waiting*)**

Las peticiones CCNR en la cola CCNR del destino B sólo serán procesadas si no hay llamadas en espera.

Cuando una llamada CCNR llega al destino B y el destino B no está ocupado, la llamada CCNR podrá ser cursada a través del servicio suplementario llamada en espera.

### **6.5 Grupo cerrado de usuarios (CUG, *closed user group*)**

La información de grupo cerrado de usuarios de la llamada original será almacenada por la red y se incluirá en la llamada CCNR.

NOTA - La información de grupo cerrado de usuarios no se incluye en la verificación para un terminal compatible. Si un terminal realiza una verificación interna de grupo cerrado de usuarios y utiliza la información de grupo cerrado de usuarios proporcionada en una llamada para determinar si informa o no al usuario de la llamada entrante, dicho terminal puede reaccionar positivamente a la verificación de un terminal compatible debido a la ausencia de información de grupo cerrado de usuarios, pero debido a la verificación interna de grupo cerrado de usuarios, este terminal puede no informar al usuario de la llegada de la llamada CCNR resultante.

### **6.6 Servicios de compleción de llamada**

#### **6.6.1 Compleción de llamadas en caso de ausencia de respuesta (CCNR, *completion of calls on no reply*)**

Un usuario puede ser simultáneamente un "usuario A" y un "destino B", es decir, ese usuario puede haber activado el servicio suplementario CCNR y tener peticiones CCNR de otros usuarios.

Si un usuario recibe una nueva llamada CCNR mientras se está procesando la cola CCNR del destino B, la nueva llamada CCNR tendrá prioridad con respecto al tratamiento de la cola CCNR del destino B. El tratamiento de peticiones CCNR activadas por el usuario tendrá prioridad con respecto al tratamiento de peticiones CCNR activadas por otros usuarios para este usuario.

Si como resultado se puede procesar una de las peticiones CCNR del usuario, se hará a éste una nueva llamada CCNR o se le notificará como se describe en la cláusula 3. Se anulará el temporizador de guarda de reposo del destino B del usuario servido, si está funcionando.

#### **6.6.2 Compleción de llamadas a abonado ocupado (CCBS, *completion of calls to busy subscriber*)**

Un usuario puede ser simultáneamente un "usuario A" y un "destino B", es decir, ese usuario puede haber activado el servicio suplementario CCNR o compleción de llamada a abonado ocupado y tener peticiones CCNR o compleción de llamada a abonado ocupado pendientes mientras que al mismo tiempo ese usuario puede ser el destino de peticiones CCNR o compleción de llamada a abonado ocupado de otros usuarios.

Si un usuario recibe una nueva llamada CCNR o compleción de llamada a abonado ocupado mientras se está procesando la cola CCNR o compleción de llamada a abonado ocupado del destino B de ese usuario, la nueva llamada CCNR o compleción de llamada a abonado ocupado tendrá prioridad con respecto al tratamiento de la cola CCNR o compleción de llamada a abonado ocupado del destino B. El tratamiento de peticiones CCNR/compleción de llamada a abonado ocupado activadas por este usuario tendrá prioridad con respecto al tratamiento de peticiones CCNR o compleción de llamada a abonado ocupado activadas por otros usuarios para este usuario.

Si como resultado se puede procesar una de las peticiones CCNR o compleción de llamada a abonado ocupado del usuario, se hará al usuario una nueva llamada CCNR o compleción de llamada a abonado ocupado o se le notificará como se describe en la cláusula 3. Se anulará el temporizador de guarda de reposo del destino B del usuario servido, si está funcionando.

Las peticiones de compleción de llamada a abonado ocupado deberán ser procesadas con anterioridad a las peticiones CCNR.

Si el usuario A tiene una rellamada de compleción de llamada a abonado ocupado a la espera de la llegada de una nueva llamada CCNR, ésta debe ser tratada del mismo modo que en el caso en que el usuario A está en la condición de ocupado CCNR [véanse 3.2.3 y 3.3.3.2 b)].

## **6.7 Servicios de conferencia**

### **6.7.1 Comunicación conferencia (CONF, *conference calling*)**

Sin repercusiones, es decir, ninguno de los dos servicios suplementarios afecta al funcionamiento del otro.

### **6.7.2 Conferencia cita (MMC, *meet-me conference*)**

Deberá rechazarse todo intento de activar el servicio suplementario CCNR en relación con una conferencia cita.

### **6.7.3 Comunicación conferencia prefijada (PCC, *preset conference calling*)**

No es aplicable.

### **6.7.4 Servicio tripartito (3PTY, *three-party service*)**

Sin repercusiones, es decir, ninguno de los dos servicios suplementarios afecta al funcionamiento del otro.

## **6.8 Servicios de desviación**

Las nuevas llamadas CCNR no serán desviadas. Se dirigen al usuario A en su ubicación original.

### **6.8.1 Reflexión de llamadas (CD, *call deflection*)**

Se supone que el usuario A llama al destino B y que el destino B activa, o tiene activado, el servicio suplementario reflexión de llamadas al usuario C. Pueden producirse las siguientes situaciones:

a) *Usuario llamante (usuario A)*

Si el usuario A llama al destino B y la llamada es desviada al usuario C y el usuario C no responde, la petición del usuario A de activar el servicio suplementario CCNR se aplicará al destino B.

b) *Usuario llamado (destino B)*

Si el destino B pide la invocación del servicio suplementario reflexión de llamadas en una llamada CCNR, resulta lo siguiente:

- si la petición se hizo antes de que la red reciba una indicación de que el usuario está siendo informado de la llamada, se rechazará la petición del destino B de desviar una llamada CCNR; o
- si la petición se hizo después que la red ha recibido una indicación de que el usuario está siendo informado de la llamada, se aceptará la petición del destino B de desviar una llamada CCNR. La llamada CCNR será desviada como una llamada normal. La petición CCNR correspondiente será desactivada.

### **6.8.2 Reenvío de llamada en caso de ocupado (CFB, *call forwarding busy*)**

Se supone que el usuario A llama al usuario B y que el usuario B activa, o tiene activado, el servicio suplementario reenvío de llamada en caso de ocupado al usuario C. Pueden producirse las siguientes situaciones:

- a) El servicio suplementario reenvío de llamada en caso de ocupado fue activado por el usuario B antes de que el usuario A pida el servicio suplementario CCNR al usuario B:

Si el usuario B ha activado el servicio suplementario reenvío de llamada en caso de ocupado y está ocupado y el usuario C al que se reenvía la llamada no responde, se rechazará la petición del usuario A de activar el servicio suplementario CCNR. Se comunicará al usuario A que la petición CCNR ha sido rechazada con el motivo "rechazo a corto plazo".

- b) El servicio suplementario reenvío de llamada en caso de ocupado es activado por el usuario B después de que el usuario A ha activado el servicio suplementario CCNR al usuario B:

Si el usuario B activa el servicio suplementario reenvío de llamada en caso de ocupado después de que el usuario A ha activado el servicio suplementario CCNR al usuario B, dicha llamada se reenvía como una llamada normal al usuario C. La petición CCNR correspondiente debe ser desactivada.

### **6.8.3 Reenvío de llamada en caso de ausencia de respuesta (CFNR, *call forwarding no reply*)**

Se supone que el usuario A llama al usuario B y que el usuario B activa, o tiene activado, el servicio suplementario reenvío de llamada en caso de ausencia de respuesta al usuario C. Se pueden producir las siguientes situaciones:

- a) El servicio suplementario reenvío de llamada en caso de ausencia de respuesta fue activado por el usuario B antes de que el usuario A pida el servicio suplementario CCNR al usuario B:

Si el usuario A llama al usuario B y la llamada es reenviada al usuario C porque no hay respuesta y el usuario C no responde a la llamada, la petición del usuario A de activar el servicio suplementario CCNR se aplicará al usuario B llamado originalmente.

- b) Llegada de la llamada CCNR después de haber sido activado el servicio suplementario reenvío de llamada en caso de ausencia de respuesta:

Si el usuario B ha activado el servicio suplementario reenvío de llamada en caso de ausencia de respuesta y no responde la llamada cuando llega la llamada CCNR, de conformidad con una opción de red, la llamada deberá ser tratada del siguiente modo:

- se aplicarán los procedimientos del servicio suplementario CCNR [véase 3.3.3.1 c)]; o bien
- la llamada será reenviada como una llamada normal. La petición CCNR correspondiente será desactivada.

### **6.8.4 Reenvío de llamada incondicional (CFU, *call forwarding unconditional*)**

Se supone que el usuario A llama al usuario B y que el usuario B activa, o tiene activado, el servicio suplementario reenvío de llamada incondicional al usuario C. Se pueden producir las siguientes situaciones:

- a) El servicio suplementario reenvío de llamada incondicional fue activado por el usuario B antes de que el usuario A pida el servicio suplementario CCNR al usuario B:

Si la llamada al usuario B es reenviada al usuario C por el servicio suplementario reenvío de llamada incondicional y el usuario C no responde, se rechazará la petición del usuario A de

activar el servicio suplementario CCNR. Se comunicará al usuario A que la petición CCNR ha sido rechazada con el motivo "rechazo a corto plazo".

- b) El servicio suplementario reenvío de llamada incondicional es activado por el usuario B después de que el usuario A ha activado el servicio suplementario CCNR al usuario B:

Si el usuario B activa el servicio suplementario reenvío de llamada incondicional después de que el usuario A ha activado el servicio suplementario CCNR, las peticiones CCNR en cola pendientes permanecerán en la cola de petición CCNR del usuario B hasta que expire el temporizador de duración del servicio CCNR. Si el usuario B desactiva el servicio suplementario de reenvío de llamada incondicional antes de que expire el temporizador de duración del servicio CCNR y en consecuencia queda libre, después de terminar una actividad, se procesarán de nuevo las peticiones CCNR pendientes.

Si el usuario B activa el servicio suplementario reenvío de llamada incondicional en el periodo comprendido entre la expiración del temporizador de guarda de reposo del usuario B y la llegada de la llamada CCNR, esta llamada se reenviará como una llamada normal. La petición CCNR correspondiente será desactivada.

#### **6.8.5 Reenvío de llamada selectivo (SCF, *selective call forwarding*)**

Cuando el servicio suplementario reenvío de llamadas selectivo ha sido activado incondicionalmente y una llamada entrante satisface las condiciones de selección, se aplica la interacción descrita en 6.8.1.

Cuando el servicio suplementario reenvío de llamada selectivo ha sido activado en la condición ocupado y una llamada entrante satisface las condiciones de selección, se aplica la interacción descrita en 6.8.2.

Cuando el servicio suplementario reenvío de llamada selectivo ha sido activado para la condición de ausencia de respuesta y una llamada entrante satisface las condiciones de selección, se aplica la interacción descrita en 6.8.3.

#### **6.9 Marcación directa de extensiones (DDI, *direct-dialling-in*)**

Sin repercusiones, es decir, ninguno de los dos servicios suplementarios afecta al funcionamiento del otro.

#### **6.10 Modificación en el curso de la llamada (IM, *in-call modification*)**

Sin repercusiones, es decir, ninguno de los dos servicios suplementarios afecta al funcionamiento del otro.

#### **6.11 Servicio de cobro revertido automático de la RDSI (IFS, *ISDN freephone service*)**

Se rechazará una petición del servicio suplementario CCNR en una llamada a un número de cobro revertido automático.

Las llamadas de cobro revertido automático tendrán precedencia con respecto a las peticiones CCNR.

#### **6.12 Captura de línea; línea de salto (LH, *line hunting*)**

No se puede activar el servicio suplementario CCNR para un grupo de búsqueda de línea.

NOTA - Se puede activar el servicio suplementario CCNR para un número individual en un grupo de búsqueda de línea.

### **6.13 Identificación de llamadas malintencionadas (MCID, *malicious call identification*)**

Sin repercusiones, es decir, ninguno de los dos servicios suplementarios afecta al funcionamiento del otro.

### **6.14 Precedencia con apropiación multinivel (MLPP, *multi-level precedence and preemption*)**

Se mantiene el nivel de precedencia en las llamadas junto con otra información de la llamada. La red ayuda al usuario a establecer la conexión en el mismo nivel de precedencia.

Las peticiones CCNR para llamadas MLPP se ponen en cola y se procesan según el principio primero en llegar, primero en ser servido, sin dar preferencia al nivel de precedencia de la llamada.

Si el destino B termina la llamada en curso y comienza una nueva llamada, la red compara la precedencia de la nueva llamada con la de la llamada CCNR. Si la nueva llamada tiene una precedencia más baja, se efectúa una nueva llamada CCNR al usuario C. Si la nueva llamada CCNR es aceptada por el usuario C, la nueva llamada es apropiada y se conecta la llamada CCNR. Esto es válido también para las llamadas que se originan antes de la expiración del temporizador de guarda de reposo. La nueva llamada CCNR debe incluir una indicación de que el destino B está ocupado con una llamada de precedencia más baja.

### **6.15 Números múltiples de abonado (MSN, *multiple subscriber number*)**

Sin repercusiones, es decir, ninguno de los dos servicios suplementarios afecta al funcionamiento del otro.

NOTA - El límite de entradas en la cola CCNR del destino B se aplica por número múltiple de abonado. Las entradas se procesan en el orden que se reciben para todo el acceso. El proveedor de servicio puede limitar el número máximo de entradas en la cola CCNR del destino B combinada para el acceso.

### **6.16 Servicios de identificación de nombre**

#### **6.16.1 Presentación de la identificación del nombre llamante (CNIP, *calling name identification presentation*)**

Sin repercusiones, es decir, ninguno de los dos servicios suplementarios afecta al funcionamiento del otro.

NOTA - Si el usuario A acepta una nueva llamada CCNR, la llamada resultante es una llamada normal y el destino B puede recibir la presentación de la identificación del nombre llamante.

#### **6.16.2 Restricción de la identificación del nombre llamante (CNIR, *calling name identification restriction*)**

Sin repercusiones, es decir, ninguno de los dos servicios suplementarios afecta al funcionamiento del otro.

### **6.17 Servicios de identificación de números**

#### **6.17.1 Presentación de la identificación de la línea llamante (CLIP, *calling line identification presentation*)**

Sin repercusiones, es decir, ninguno de los dos servicios suplementarios afecta al funcionamiento del otro.

NOTA - Si el usuario A acepta una nueva llamada CCNR, la llamada resultante es una llamada normal y el destino B puede recibir la presentación de la identificación de la línea llamante.

### **6.17.2 Restricción de la identificación de la línea llamante (CLIR, *calling line identification restriction*)**

Sin repercusiones, ninguno de los dos servicios suplementarios afecta al funcionamiento del otro.

NOTA - Si el usuario A tiene la restricción de la identificación de la línea llamante y acepta una llamada CCNR, la llamada resultante es una llamada normal y el destino B no recibirá la identificación de la línea llamante del usuario A.

### **6.17.3 Presentación de la identificación de la línea conectada (COLP, *connected line identification presentation*)**

Sin repercusiones, es decir, ninguno de los dos servicios suplementarios afecta al funcionamiento del otro.

### **6.17.4 Restricción de la identificación de la línea conectada (COLR, *connected line identification restriction*)**

Sin repercusiones, ninguno de los dos servicios suplementarios afecta al funcionamiento del otro.

### **6.18 Prohibición de llamadas salientes (OCB, *outgoing call barring*)**

Cuando el servicio suplementario prohibición de llamadas salientes es activado después de que el usuario servido active el servicio suplementario CCNR, la llamada CCNR debe ser rechazada de conformidad con el programa de prohibición activado en el acceso del usuario servido o número RDSI, así como el servicio básico conexo para la llamada.

Cuando la llamada CCNR está prohibida la petición CCNR correspondiente será desactivada.

### **6.19 Cobro revertido (REV, *reverse charging*)**

Sin repercusiones, es decir, ninguno de los dos servicios afecta al funcionamiento del otro.

### **6.20 Subdireccionamiento (SUB, *sub-addressing*)**

Sin repercusiones, es decir, ninguno de los dos servicios afecta al funcionamiento del otro.

NOTA - Las subdirecciones del usuario A (si las hubiere) suministradas en la petición de llamada original se pueden incluir cuando se notifica o se llama de nuevo al usuario llamante.

### **6.21 Soporte de plan de numeración privado (SPNP, *support of private numbering plan*)**

Sin repercusiones, es decir, ninguno de los dos servicios afecta al funcionamiento del otro.

### **6.22 Portabilidad del terminal (TP, *terminal portability*)**

Sin repercusiones, es decir, ninguno de los dos servicios afecta al funcionamiento del otro.

NOTA - En el caso de terminales desconectados, la nueva llamada CCNR se tratará como no aceptada al expirar el temporizador de nueva llamada CCNR.

### **6.23 Señalización de usuario a usuario (UUS, *user-to-user signalling*)**

La red no almacenará ninguna información relativa al servicio suplementario señalización de usuario a usuario suministrada por el usuario A en la llamada original.

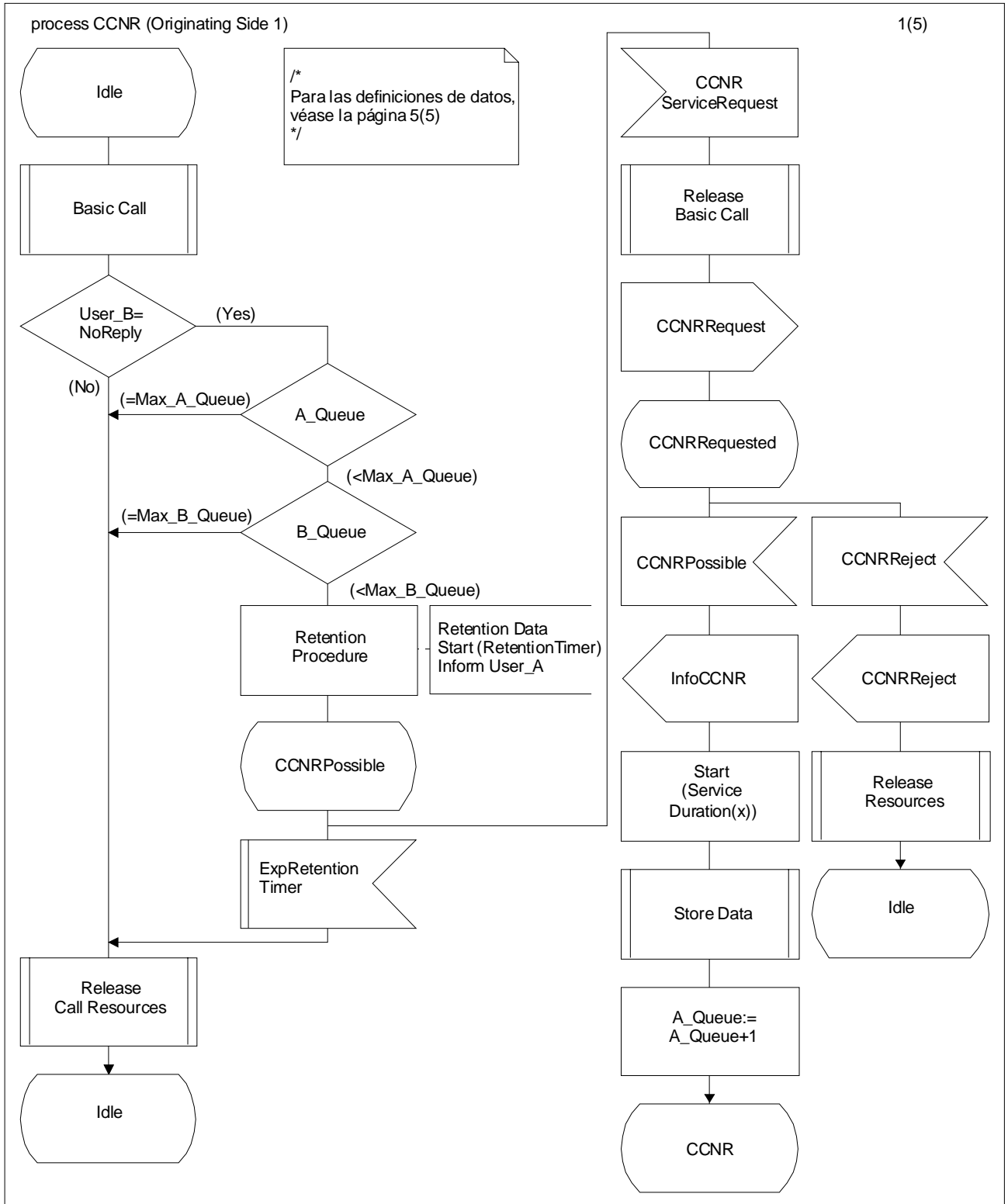
El usuario A puede solicitar la activación del servicio suplementario señalización de usuario a usuario y proporcionar la información de usuario a usuario requerida, en el momento de aceptar la nueva llamada CCNR. Si la llamada CCNR resultante contiene información relativa al servicio

suplementario señalización de usuario a usuario, se debe considerar como funcionamiento normal del servicio suplementario señalización de usuario a usuario.

## **7 Descripción SDL**

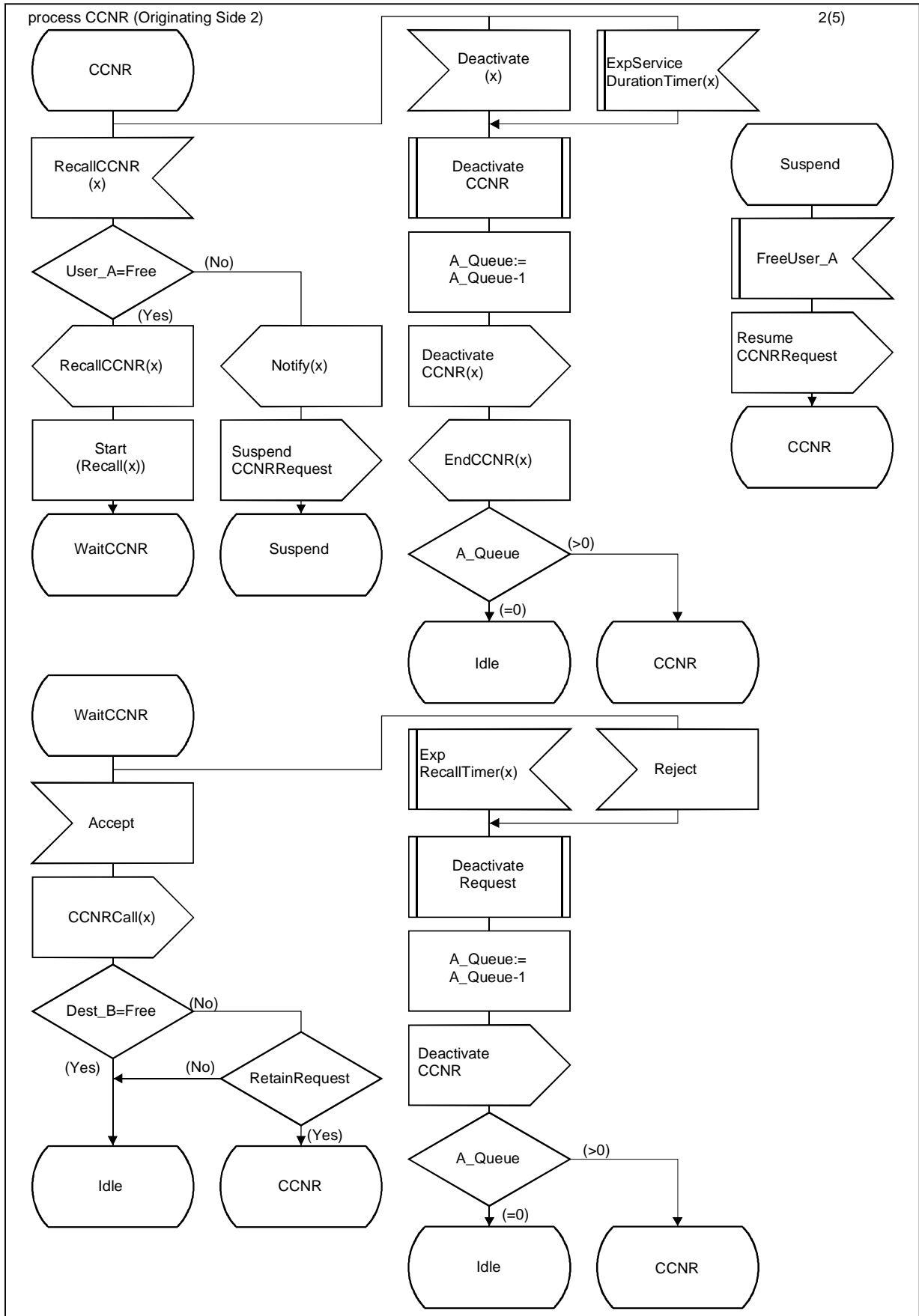
Véase la Figura 1.





T0105130-96

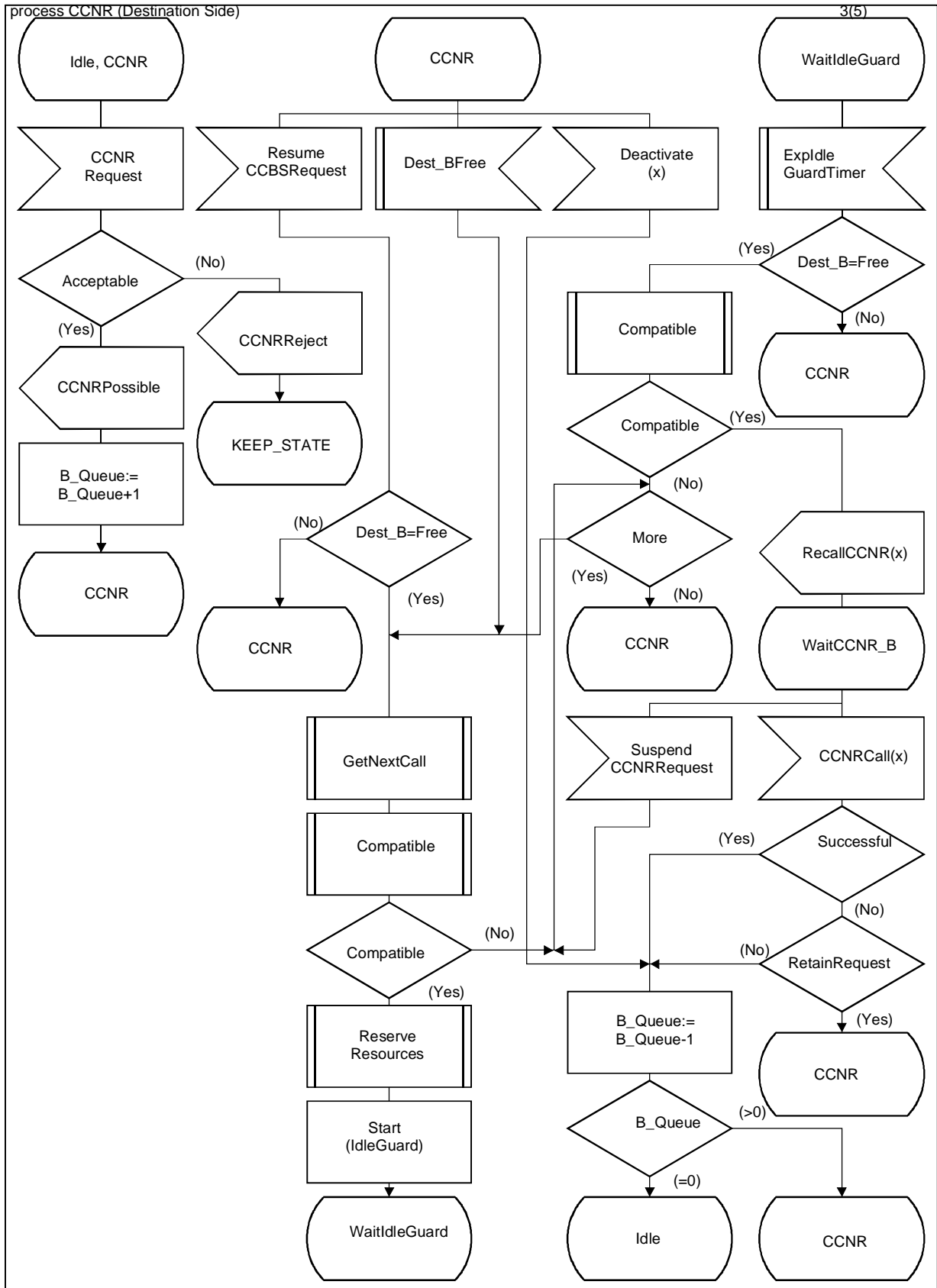
FIGURA 1/I.253.4 (hoja 1 de 5)  
Descripción en SDL del CCNR



T0105140-96

FIGURA 1/I.253.4 (hoja 2 de 5)

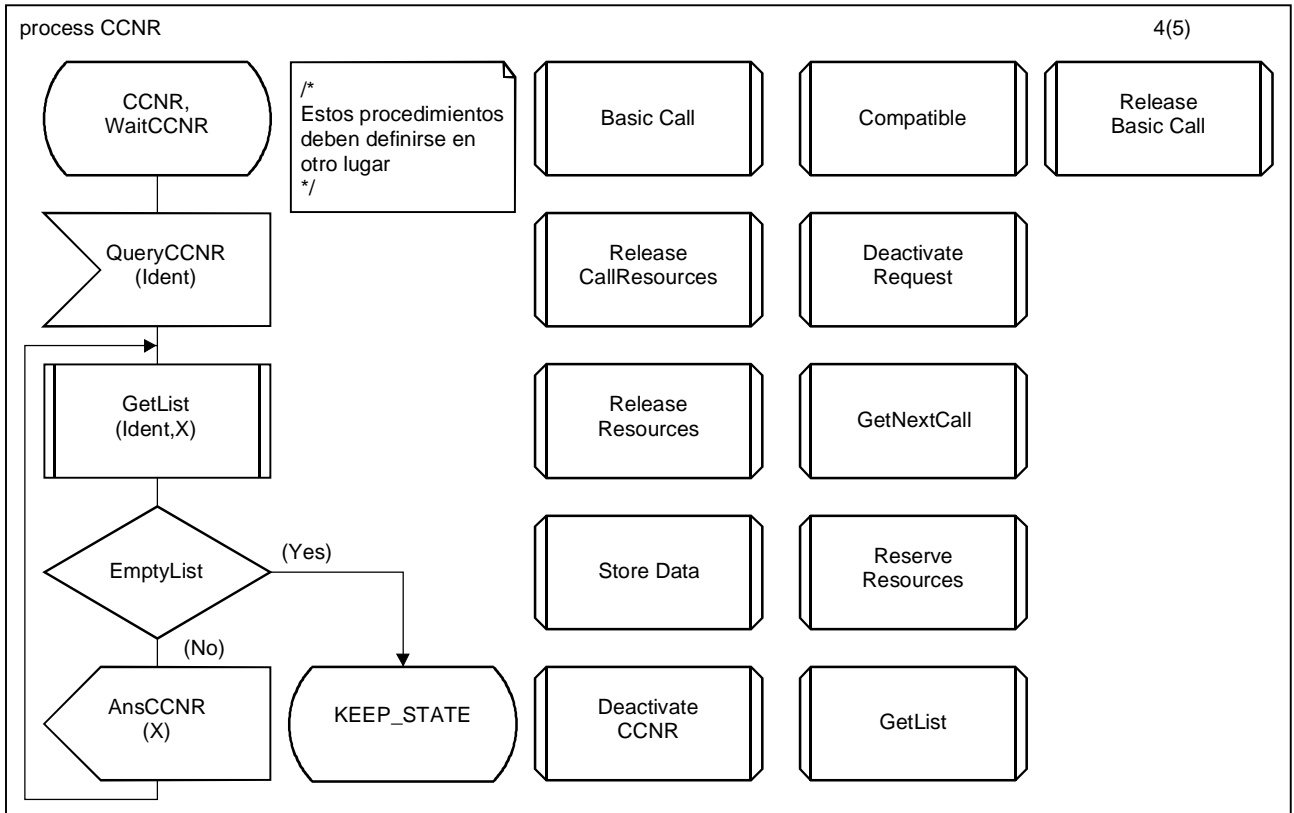
**Descripción en SDL del CCNR**



T0105150-96

FIGURA 1/I.253.4 (hoja 3 de 5)

**Descripción en SDL del CCNR**



T0105160-96

FIGURA 1/I.253.4 (hoja 4 de 5)

**Descripción en SDL del CCNR**

```

newtype YesNo
  inherits Boolean
  literals Yes = true, No = False;
  operators ("not", "and", "or");
endnewtype YesNo;

dcl User_A, User_B PId;
dcl Orig_A, Dest_B PId;
dcl A_Queue, B_Queue Integer;
dcl Max_A_Queue, Max_B_Queue Integer;
dcl Ident, X Integer;
dcl More, RetainRequest YesNo;
dcl Compatible, EmptyList YesNo;

timer Retention(Integer)=10.;
timer ServiceDuration(Integer)=900..10800;
timer IdleGuard(Integer)=0..15;
timer Recall(Integer)=10..20;

/* verificar valores de tiempo */

/* valores de tiempo solamente válidos en SDL '92,
datos en s */

```

```

/*
Ident es un identificador que está al corriente de los
datos de CCNR y se utiliza como referencia.

A_Queue es un entero utilizado para el número de
peticiones del CCNR pendientes para el usuario A.
B_Queue es un entero utilizado para el número de
peticiones del CCNR pendientes para el destino B.

Max_A_Queue es un entero utilizado como el número
máximo de A_Queue.
Max_B_Queue es un entero utilizado como el número
máximo de B_Queue.

X es un entero que se debe utilizar para valores
temporales.

Retention es un temporizador utilizado para la duración
de la petición CCNR.

ServiceDuration es un temporizador utilizado
para la duración de la petición CCNR.

IdleGuard es el temporizador que mantiene el estado
de reposo durante un cierto tiempo.

Recall es el temporizador en el cual se prevé que
actúe el usuario_A.

En SDL '88, las duraciones del temporizador por
defecto no están permitidas. En ese caso la
definición es (ejemplo):

timer ServiceDuration;

usage (example):

set(now+900,ServiceDuration(X));
*/

```

T0105170-96

FIGURA 1/I.253.4 (hoja 5 de 5)

**Descripción en SDL del CCNR**



## **SERIES DE RECOMENDACIONES DEL UIT-T**

Serie A	Organización del trabajo del UIT-T
Serie B	Medios de expresión
Serie C	Estadísticas generales de telecomunicaciones
Serie D	Principios generales de tarificación
Serie E	Red telefónica y RDSI
Serie F	Servicios de telecomunicación no telefónicos
Serie G	Sistemas y medios de transmisión
Serie H	Transmisión de señales no telefónicas
<b>Serie I</b>	<b>Red digital de servicios integrados (RDSI)</b>
Serie J	Transmisiones de señales radiofónicas y de televisión
Serie K	Protección contra las interferencias
Serie L	Construcción, instalación y protección de los cables y otros elementos de planta exterior
Serie M	Mantenimiento: sistemas de transmisión, circuitos telefónicos, telegrafía, facsímil y circuitos arrendados internacionales
Serie N	Mantenimiento: circuitos internacionales para transmisiones radiofónicas y de televisión
Serie O	Especificaciones de los aparatos de medida
Serie P	Calidad de transmisión telefónica
Serie Q	Conmutación y señalización
Serie R	Transmisión telegráfica
Serie S	Equipos terminales para servicios de telegrafía
Serie T	Equipos terminales y protocolos para los servicios de telemática
Serie U	Conmutación telegráfica
Serie V	Comunicación de datos por la red telefónica
Serie X	Redes de datos y comunicación entre sistemas abiertos
Serie Z	Lenguajes de programación