



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

# UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN  
DE LAS TELECOMUNICACIONES  
DE LA UIT

# Q.82.7

(07/96)

SERIE Q: CONMUTACIÓN Y SEÑALIZACIÓN

Funciones y flujos de información para servicios de la  
RDSI – Servicios suplementarios

---

Descripción de la etapa 2 para los servicios  
suplementarios de ofrecimiento de llamada:

**Transferencia explícita de llamadas**

Recomendación UIT-T Q.82.7

(Anteriormente Recomendación del CCITT)

---

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

SEÑALIZACIÓN EN EL SERVICIO MANUAL INTERNACIONAL	Q.1–Q.3
EXPLOTACIÓN INTERNACIONAL SEMIAUTOMÁTICA Y AUTOMÁTICA	Q.4–Q.59
Recomendaciones fundamentales	Q.4–Q.9
Plan de numeración y procedimientos de selección en el servicio internacional	Q.10–Q.11
Plan de encaminamiento para el servicio internacional	Q.12–Q.19
Recomendaciones generales relativas a los sistemas de señalización y de conmutación (nacionales e internacionales)	Q.20–Q.34
Tonos utilizados en los sistemas nacionales de señalización	Q.35–Q.39
Características generales de las conexiones y de los circuitos telefónicos internacionales	Q.40–Q.47
Señalización para sistemas por satélite	Q.48–Q.49
Señalización para equipos de multiplicación de circuitos	Q.50–Q.59
FUNCIONES Y FLUJOS DE INFORMACIÓN PARA SERVICIOS DE LA RDSI	Q.60–Q.99
Metodología	Q.60–Q.67
Servicios básicos	Q.68–Q.79
<b>Servicios suplementarios</b>	<b>Q.80–Q.99</b>
CLÁUSULAS APLICABLES A TODOS LOS SISTEMAS NORMALIZADOS DEL UIT-T	Q.100–Q.119
ESPECIFICACIONES DE LOS SISTEMAS DE SEÑALIZACIÓN N.º 4 Y N.º 5	Q.120–Q.249
ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN N.º 6	Q.250–Q.309
ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN R1	Q.310–Q.399
ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN R2	Q.400–Q.499
CENTRALES DIGITALES	Q.500–Q.599
INTERFUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE SEÑALIZACIÓN	Q.600–Q.699
ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN N.º 7	Q.700–Q.849
SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN DIGITAL DE ABONADO N.º 1	Q.850–Q.999
RED MÓVIL TERRESTRE PÚBLICA	Q.1000–Q.1099
INTERFUNCIONAMIENTO CON SISTEMAS MÓVILES POR SATÉLITE	Q.1100–Q.1199
RED INTELIGENTE	Q.1200–Q.1999
RDSI DE BANDA ANCHA (RDSI-BA)	Q.2000–Q.2999

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

## **RECOMENDACIÓN UIT-T Q.82.7**

### **DESCRIPCIÓN DE LA ETAPA 2 PARA LOS SERVICIOS SUPLEMENTARIOS DE OFRECIMIENTO DE LLAMADA: TRANSFERENCIA EXPLÍCITA DE LLAMADAS**

#### **Resumen**

Esta Recomendación define la etapa 2 del servicio suplementario de transferencia explícita de llamadas (ECT).

El servicio suplementario ECT permite al usuario que tiene dos llamadas, cada una de las cuales puede ser entrante o saliente, conectar a los otros usuarios en ambas llamadas.

#### **Orígenes**

La Recomendación UIT-T Q.82.7 ha sido preparada por la Comisión de Estudio 11 (1993-1996) del UIT-T y fue aprobada por el procedimiento de la Resolución N.º 1 de la CMNT el 9 de julio de 1996.

## PREFACIO

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

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

La aprobación de Recomendaciones por los Miembros del UIT-T es el objeto del procedimiento establecido en la Resolución N.º 1 de la CMNT (Helsinki, 1 al 12 de marzo de 1993).

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

	<b>Página</b>
1 Alcance .....	1
2 Referencias normativas.....	1
3 Definiciones .....	2
4 Símbolos y abreviaturas.....	2
5 Descripción .....	2
6 Derivación del modelo funcional.....	3
6.1 Descripción del modelo funcional .....	3
6.2 Descripción de las entidades funcionales .....	3
6.3 Relación con un servicio básico.....	4
7 Flujos de información .....	4
7.1 Diagramas de flujo de información.....	4
7.2 Definición de los flujos de información individuales .....	7
7.2.1 Relación rq.....	7
7.2.2 Relación rr .....	7
7.2.3 Relación rs1 .....	8
7.2.4 Relación rs2 .....	9
7.2.5 Relación rt.....	10
7.2.6 Relación ru.....	11
8 Diagramas SDL para entidades funcionales .....	11
8.1 FE1 .....	12
8.2 FE2.....	14
8.3 FE3.....	15
8.4 FE4.....	19
8.5 FE5.....	22
8.6 FE6.....	25
9 Acciones de entidad funcional (FEA).....	26
9.1 FEA de FE1.....	26
9.2 FEA de FE2.....	26
9.3 FEA de FE3.....	26
9.4 FEA de FE4.....	27
9.5 FEA de FE5.....	27
9.6 FEA de FE6.....	28
10 Atribución de entidades funcionales a ubicaciones físicas.....	28



## Recomendación UIT-T Q.82.7

### DESCRIPCIÓN DE LA ETAPA 2 PARA LOS SERVICIOS SUPLEMENTARIOS DE OFRECIMIENTO DE LLAMADA: TRANSFERENCIA EXPLÍCITA DE LLAMADAS

(Ginebra, 1996)

#### 1 Alcance

Esta Recomendación define la etapa 2 del servicio suplementario de transferencia explícita de llamadas (ECT). La etapa 2 determina las capacidades funcionales y los flujos de información necesarios para sustentar el servicio tal como se describe en la etapa 1. La descripción de la etapa 2 también determina las operaciones de usuario que no están directamente asociadas con una llamada (véase la Recomendación I.130 [2]).

Esta Recomendación se especifica de acuerdo con la metodología de la Recomendación Q.65 [3].

Además, esta Recomendación no especifica los requisitos en el caso en que el servicio es prestado al usuario mediante una red digital de servicios integrados privada. Esta Recomendación no especifica los requisitos de atribución de entidades funcionales definidas dentro de una RDSI privada, pero define las entidades funcionales que pueden ser atribuidas a una RDSI privada.

Esta Recomendación no especifica los requisitos adicionales en el caso en que el servicio es proporcionado al usuario mediante una red de telecomunicaciones que no es una RDSI.

El servicio suplementario ECT permite al usuario que tiene dos llamadas, cada una de las cuales puede ser entrante o saliente, conectar a los otros usuarios en ambas llamadas.

El servicio suplementario ECT es aplicable a todos los servicios de telecomunicaciones con conmutación de circuitos.

Esta Recomendación es aplicable a las Recomendaciones de la etapa 3 para la red digital de servicios integrados.

#### 2 Referencias normativas

Las siguientes Recomendaciones 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 I.112 (1993), *Vocabulario de términos relativos a las redes digitales de servicios integrados*.
- [2] Recomendación CCITT I.130 (1988), *Método de caracterización de los servicios de telecomunicación soportados por una RDSI y de las capacidades de red de una RDSI*.
- [3] Recomendación CCITT Q.65 (1988), *Etapa 2 del método de caracterización de los servicios soportados por una RDSI*.
- [4] Recomendación UIT-T Q.71 (1993), *Servicios portadores conmutados en modo circuito en la red digital de servicios integrados*.

[5] Recomendación UIT-T Z.100 (1993), *Lenguaje de especificación y descripción del CCITT*.

### 3 Definiciones

A los efectos de esta Recomendación, se aplican las siguientes definiciones:

- 3.1 **red digital de servicios integrados (RDSI):** Véase 2.3/I.112 [1], definición 308.
- 3.2 **llamada primaria:** Una de las llamadas (respondidas) del usuario A.
- 3.3 **llamada secundaria:** La otra llamada del usuario A (respondida o en aviso).
- 3.4 **servicio; servicio de telecomunicaciones:** Véase 2.2/I.112, definición 201.
- 3.5 **transferencia por unión:** Transferencia mediante la unión de las llamadas primaria y secundaria en la central local del usuario A.
- 3.6 **transferencia mediante reencaminamiento:** Transferencia mediante el establecimiento de una conexión nueva a fin de reemplazar las llamadas primaria y secundaria.
- 3.7 **usuario A:** El usuario servido, es decir, el usuario que solicita el servicio suplementario ECT.
- 3.8 **usuario B:** El otro usuario en la llamada primaria del usuario A.
- 3.9 **usuario C:** El otro usuario en la llamada secundaria del usuario A.

### 4 Símbolos y abreviaturas

A los efectos de esta Recomendación, se utilizan las abreviaturas siguientes.

CC	Control de la llamada ( <i>call control</i> )
CCA	Agente de control de llamada ( <i>call control agent</i> )
ECT	Transferencia explícita de llamadas ( <i>explicit call transfer</i> )
FE	Entidad funcional ( <i>functional entity</i> )
FEA	Acción de entidad funcional ( <i>functional entity action</i> )
LE	Central local ( <i>local exchange</i> )
PTNX	Central de red de telecomunicaciones privada ( <i>private telecommunications network exchange</i> )
RDSI	Red digital de servicios integrados
SDL	Lenguaje de especificación y descripción ( <i>specification and description language</i> )
TE	Equipo terminal ( <i>terminal equipment</i> )

### 5 Descripción

Esta etapa 2 sustenta sólo una variante del servicio suplementario ECT, la de la transferencia mediante unión. El modelo funcional sustenta el interfuncionamiento con transferencia mediante reencaminamiento, lo cual puede producirse dentro de una red privada pero con la participación de usuarios de una red pública.

El Cuadro 1 muestra los estados de invocación del servicio suplementario ECT.

CUADRO 1/Q.82.7

**Estados de invocación del servicio suplementario ECT**

Llamada primaria	Llamada secundaria
Activa, en reposo	Activa, en reposo
Activa, retención	Activa, en reposo (Nota 2)
Activa, en reposo	Activa, retención (Nota 2)
Activa, en reposo	Aviso en reposo (Nota 1)
Activa, retención	Aviso en reposo (Nota 1)
Activa, en reposo	Aviso retención (Nota 1)
<b>NOTAS</b> 1 Sólo aplicable para una llamada saliente. 2 Estas dos entradas son idénticas y no existe distinción entre los flujos de información para ambas llamadas, diferenciándose únicamente por el estado de retención de una de las llamadas.	

Actualmente los procedimientos están restringidos a los servicios de telecomunicaciones básicos con una sola conexión de 64 kbit/s. Esta Recomendación no es aplicable a una llamada de videotelefonía con dos conexiones de 64 kbit/s.

**6 Derivación del modelo funcional**

**6.1 Descripción del modelo funcional**

En la Figura 1 se muestra el modelo funcional para el servicio suplementario ECT.

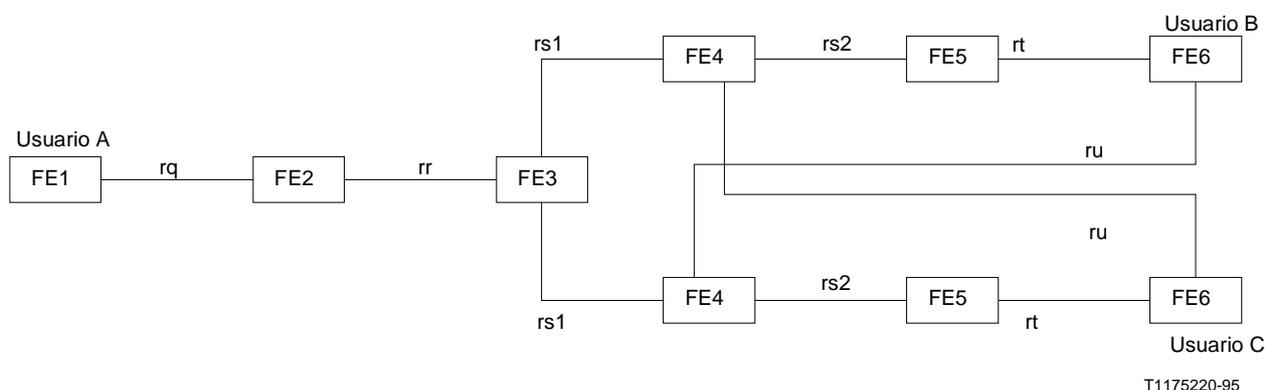


FIGURA 1/Q.82.7

**Modelo funcional para el servicio suplementario ECT**

**6.2 Descripción de las entidades funcionales**

Las entidades funcionales (FE) que necesita el servicio suplementario ECT, además de aquéllas de llamada básica, son las siguientes:

FE1: Entidad de invocación de transferencia;

- FE2: Entidad de validación de transferencia;
- FE3: Entidad de ejecución de transferencia;
- FE4: Entidad de cribado de transferencia;
- FE5: Entidad de recepción de transferencia completa;
- FE6: Entidad de recepción de información de transferencia.

### 6.3 Relación con un servicio básico

La relación con un servicio básico se muestra en la Figura 2.

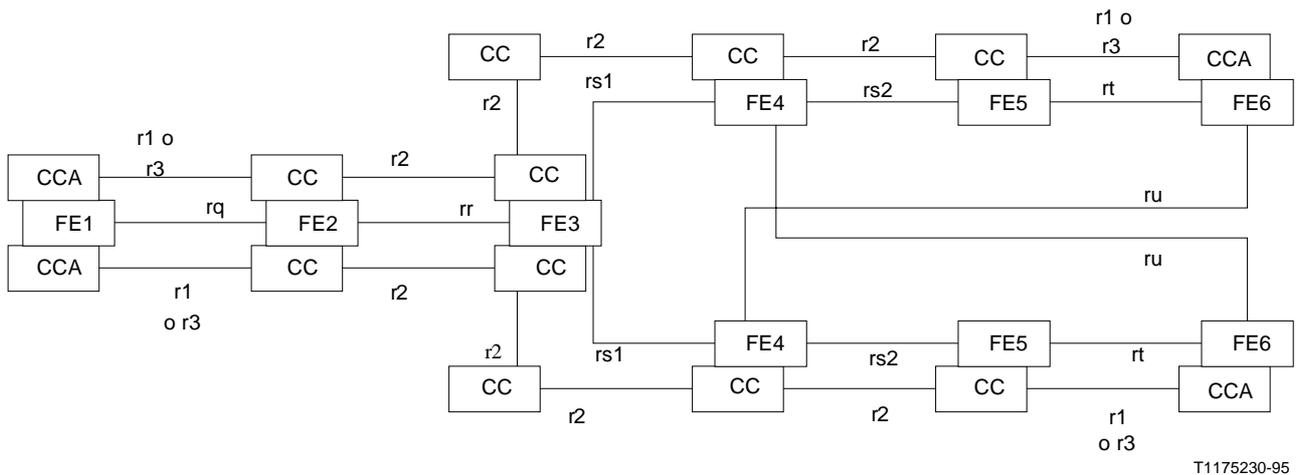


FIGURA 2/Q.82.7

### Relación con un servicio básico

## 7 Flujos de información

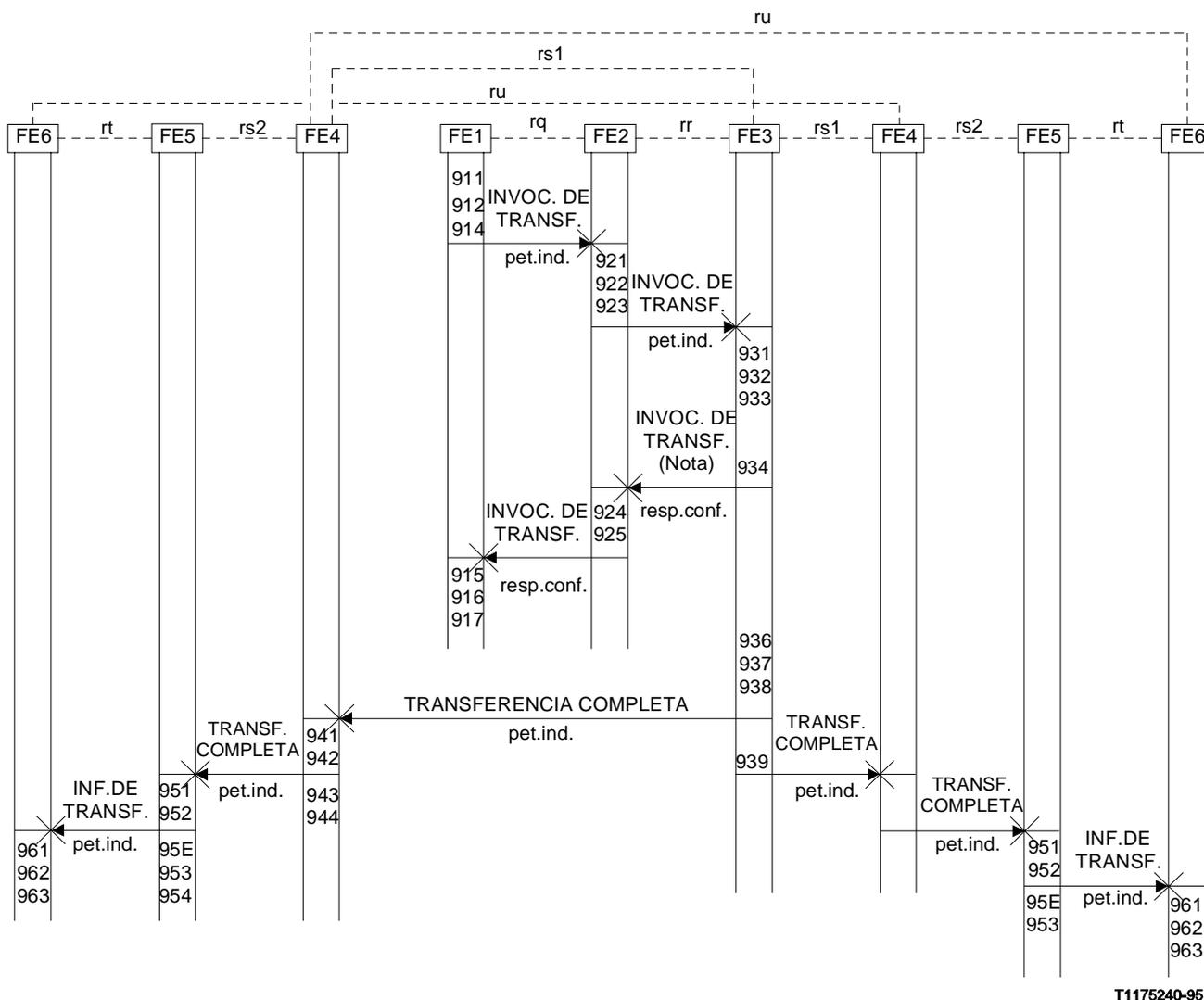
### 7.1 Diagramas de flujo de información

Los diagramas de flujo de información suponen la existencia de una llamada primaria y una llamada secundaria y que ambas llamadas se mantienen hasta la compleción de la transferencia. No se muestra la liberación de las llamadas primaria y secundaria con respecto al usuario servido, ya que sólo se utilizan flujos de información de llamada básica. De forma similar, cualquier flujo de información relacionado con retención y recuperación de llamadas primarias y secundarias está fuera del ámbito de esta Recomendación.

El flujo de información DETALLES DE TERMINAL puede producirse entre los dos FE6. En los casos en que no existe información para enviar, el flujo de información no está presente en ninguno de los dos sentidos. Por razones de claridad, en la Figura 3 se muestra el flujo de información únicamente en un sentido.

El flujo de información TRANSFERENCIA ACTIVA sólo se producirá en el caso de una transferencia de aviso en que el usuario que da el aviso responde posteriormente. En tal caso, también puede producirse un flujo de información DETALLES DE TERMINAL desde la FE6 del

usuario B como resultado de la recepción de la segunda indicación INFORMACIÓN DE TRANSFERENCIA.



T1175240-95

NOTA - Si se proporcionan los procedimientos facultativos para evitar los bucles, el flujo de información mostrado en la Figura 4 se producirá al llegar a este punto, antes de proceder a tratar el resto del flujo de información mostrado en esta figura.

FIGURA 3/Q.82.7 (hoja 1 de 2)  
**Transferencia de llamada fructuosa**



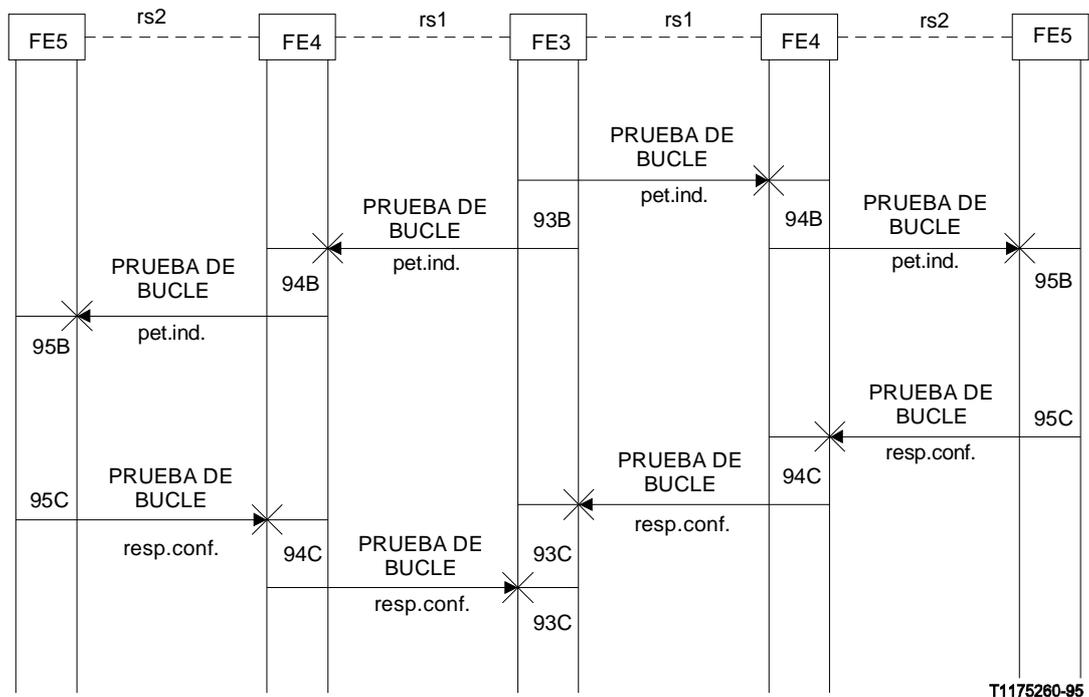


FIGURA 4/Q.82.7

**Procedimiento opcional de prueba de bucle**

**7.2 Definición de los flujos de información individuales**

**7.2.1 Relación rq**

**7.2.1.1 Contenido de INVOCACIÓN DE TRANSFERENCIA**

Este flujo de información confirmado inicia una transferencia. Contiene las identidades de las llamadas en que participan el usuario B y el usuario C.

El contenido de los flujos de información pet.ind. INVOCACIÓN DE TRANSFERENCIA y resp.conf. INVOCACIÓN DE TRANSFERENCIA se muestra en el Cuadro 2.

CUADRO 2/Q.82.7

**INVOCACIÓN DE TRANSFERENCIA**

Nombre	pet.ind.	resp.conf.
Identidades de llamada (Nota)	M	-
Resultado de la transferencia	-	M

NOTA – Los medios necesarios para proporcionar dicho identificador están fuera del ámbito de esta Recomendación. Dicha identificación es local para la relación rq y puede implicar un flujo de información local en rq.

**7.2.2 Relación rr**

**7.2.2.1 Contenido de INVOCACIÓN DE TRANSFERENCIA**

Este flujo de información confirmado solicita la ejecución de una transferencia. Contiene las identidades de las llamadas en que participan el usuario B y el usuario C.

El contenido de los flujos de información pet.ind. INVOCACIÓN DE TRANSFERENCIA y resp.conf. INVOCACIÓN DE TRANSFERENCIA se muestran en el Cuadro 3.

**CUADRO 3/Q.82.7**  
**INVOCACIÓN DE TRANSFERENCIA**

Nombre	pet.ind.	resp.conf.
Identidades de llamada (Nota)	M	-
Resultado de la transferencia	-	M
NOTA – Los medios para proporcionar tal identificador están fuera del ámbito de esta Recomendación. Dicha identificación es local para la relación rr y puede incluir un flujo de información local en rr.		

### 7.2.3 Relación rs1

#### 7.2.3.1 Contenido de TRANSFERENCIA COMPLETA

Este flujo de información no confirmado indica que se ha efectuado una transferencia.

El contenido del flujo de información pet.ind. TRANSFERENCIA COMPLETA se muestra en el Cuadro 4.

**CUADRO 4/Q.82.7**  
**TRANSFERENCIA COMPLETA**

Nombre	pet.ind.
Número transferido	O (Nota 1)
Indicación de aviso	O (Nota 2)
NOTAS	
1 Obligatorio si se conoce.	
2 Obligatorio si se está avisando a otro usuario.	

#### 7.2.3.2 Contenido de TRANSFERENCIA ACTIVA

Este flujo de información no confirmado indica que ha habido una respuesta subsiguiente a una transferencia de aviso. El contenido es el mismo que el de resp.conf. ESTABLECIMIENTO de llamada básica.

#### 7.2.3.3 Contenido de PRUEBA DE BUCLE

Este flujo de información confirmado indica que se ha invocado una prueba de bucle.

Los flujos de información pet.ind. PRUEBA DE BUCLE o resp.conf. PRUEBA DE BUCLE no tienen contenido.

#### 7.2.3.4 Contenido de RECHAZO DE PRUEBA DE BUCLE

Este flujo de información no confirmado indica que ha fallado una prueba de bucle.

El contenido del flujo de información pet.ind. RECHAZO DE PRUEBA DE BUCLE se muestra en el Cuadro 5.

CUADRO 5/Q.82.7

**Contenido de RECHAZO DE PRUEBA DE BUCLE**

Nombre	pet.ind.
Motivo	M

**7.2.4 Relación rs2**

**7.2.4.1 Contenido de TRANSFERENCIA COMPLETA**

Este flujo de información no confirmado indica que se ha efectuado una transferencia.

El contenido del flujo de información pet.ind. TRANSFERENCIA COMPLETA está recogido en el Cuadro 6.

CUADRO 6/Q.82.7

**TRANSFERENCIA COMPLETA**

Nombre	pet.ind.
Número transferido	O (Nota 1)
Subdirección transferida	O (Nota 2)
Indicación de aviso	O (Nota 3)
<p>NOTAS</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Obligatorio si es conocido y no está restringido.</li> <li>2 Obligatorio si la transferencia se produce mientras el otro usuario envía un aviso y si la pet.ind. INFORMACIÓN DE TRANSFERENCIA se envía como resultado de la respuesta a la llamada que da el aviso, y si la subdirección es conocida y no está restringida. Si no, la información no será enviada.</li> <li>3 Obligatorio si se avisa al otro usuario.</li> </ol>	

**7.2.4.2 Contenido de TRANSFERENCIA ACTIVA**

Este flujo de información no confirmado indica que ha habido una respuesta subsiguiente a una transferencia de aviso. El contenido es el mismo que el de resp.conf. ESTABLECIMIENTO de llamada básica.

**7.2.4.3 Contenido de DETALLES de TERMINAL**

Este flujo de información no confirmado informa a los usuarios de cualquier subdirección asociada con el otro usuario que participa en la transferencia.

El contenido del flujo de información pet.ind. DETALLES DE TERMINAL está recogido en el Cuadro 7.

CUADRO 7/Q.82.7

**DETALLES DE TERMINAL**

Nombre	pet.ind.
Subdirección transferida	M

**7.2.4.4 Contenido de PRUEBA DE BUCLE**

Este flujo de información confirmado indica que se ha invocado una prueba de bucle.

Los flujos de información pet.ind. PRUEBA DE BUCLE o resp.conf. PRUEBA DE BUCLE no tienen contenido.

#### 7.2.4.5 Contenido de RECHAZO DE PRUEBA DE BUCLE

Este flujo de información no confirmado indica que ha fallado una prueba de bucle.

El contenido del flujo de información pet.ind. RECHAZO DE PRUEBA DE BUCLE está recogido en el Cuadro 8.

CUADRO 8/Q.82.7

#### Contenido de RECHAZO DE PRUEBA DE BUCLE

Nombre	pet.ind.
Motivo	M

#### 7.2.5 Relación rt

##### 7.2.5.1 Contenido de INFORMACIÓN DE TRANSFERENCIA

Este flujo de información no confirmado informa a los usuarios que una transferencia de llamada ha sido completada con éxito, así como la identidad del otro usuario.

El contenido del flujo de información pet.ind. INFORMACIÓN DE TRANSFERENCIA está recogido en el Cuadro 9.

CUADRO 9/Q.82.7

#### INFORMACIÓN DE TRANSFERENCIA

Nombre	pet.ind.
Número transferido	O (Nota 1)
Indicación de aviso	O (Nota 2)
NOTAS	
1 Obligatorio si se conoce y no está restringido.	
2 Obligatorio si se da aviso al otro usuario.	

##### 7.2.5.2 Contenido de DETALLES DE TERMINAL

Este flujo de información no confirmado informa a los usuarios acerca de cualquier subdirección asociada al otro usuario que participa en la transferencia.

El contenido del flujo de información pet.ind. DETALLES DE TERMINAL está recogido en el Cuadro 10.

CUADRO 10/Q.82.7

#### DETALLES DE TERMINAL

Nombre	pet.ind.
Subdirección transferida	M

## 7.2.6 Relación ru

### 7.2.6.1 Contenido de DETALLES DE TERMINAL

Este flujo de información no confirmado anuncia a los usuarios acerca de cualquier subdirección asociada al otro usuario que participa en la transferencia.

El contenido del flujo de información pet.ind. DETALLES DE TERMINAL está recogido en el Cuadro 11.

CUADRO 11/Q.82.7

#### DETALLES DE TERMINAL

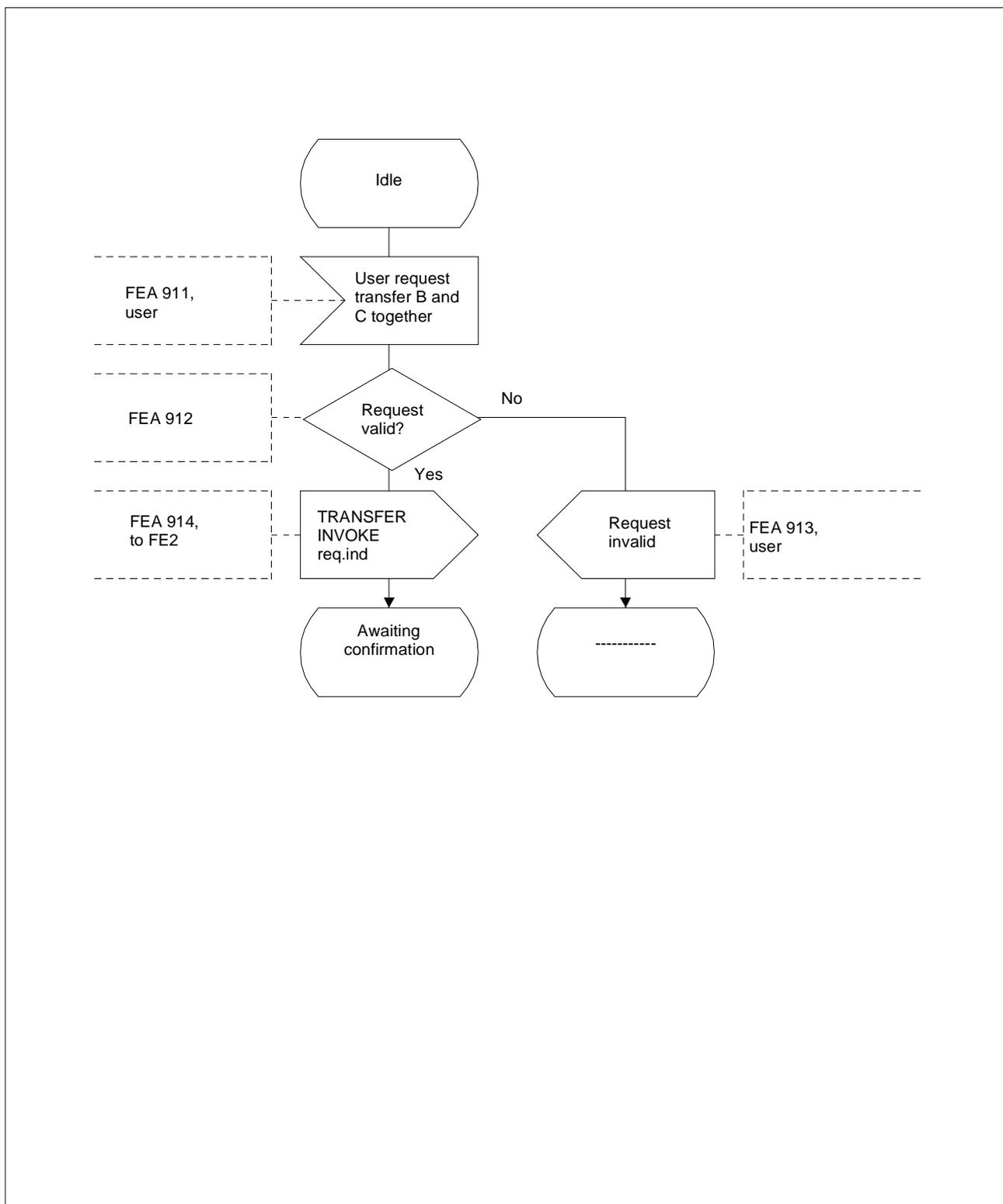
Nombre	pet.ind.
Subdirección transferida	M

## 8 Diagramas SDL para entidades funcionales

Los diagramas en lenguaje de especificación y descripción (SDL, *specification and description language*) se proporcionan de acuerdo con la Recomendación Z.100 [5].

## 8.1 FE1

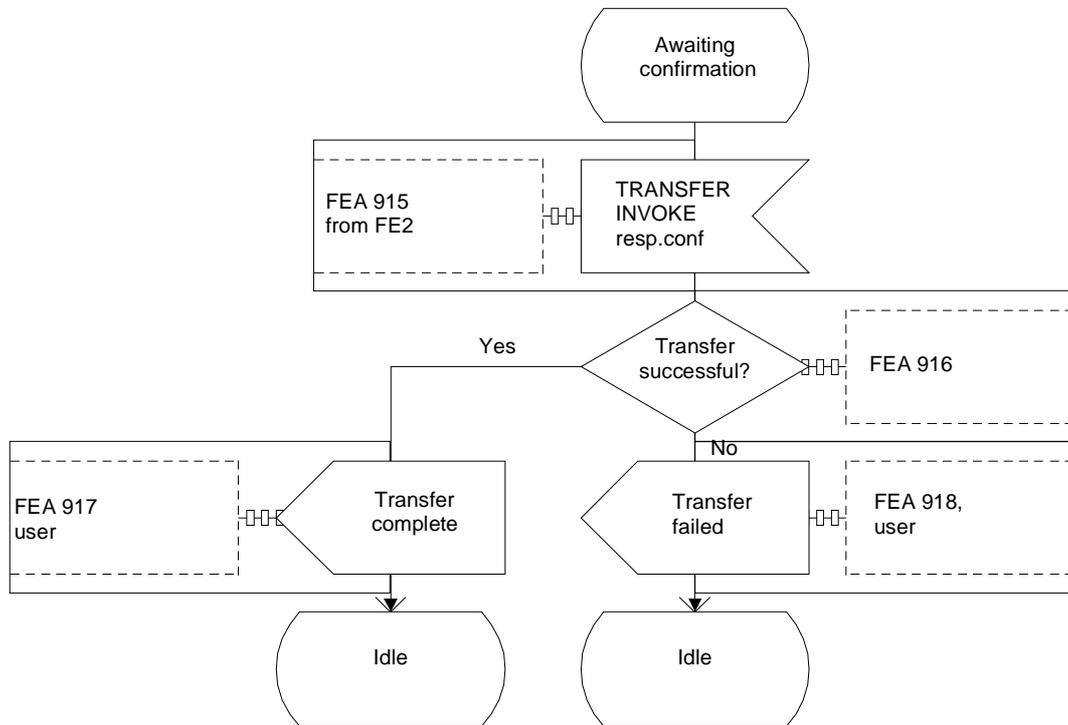
En la Figura 5 se muestra el diagrama SDL de FE1.



T1175270-95

FIGURA 5/Q.82.7 (hoja 1 de 2)

### Diagramas SDL de FE1



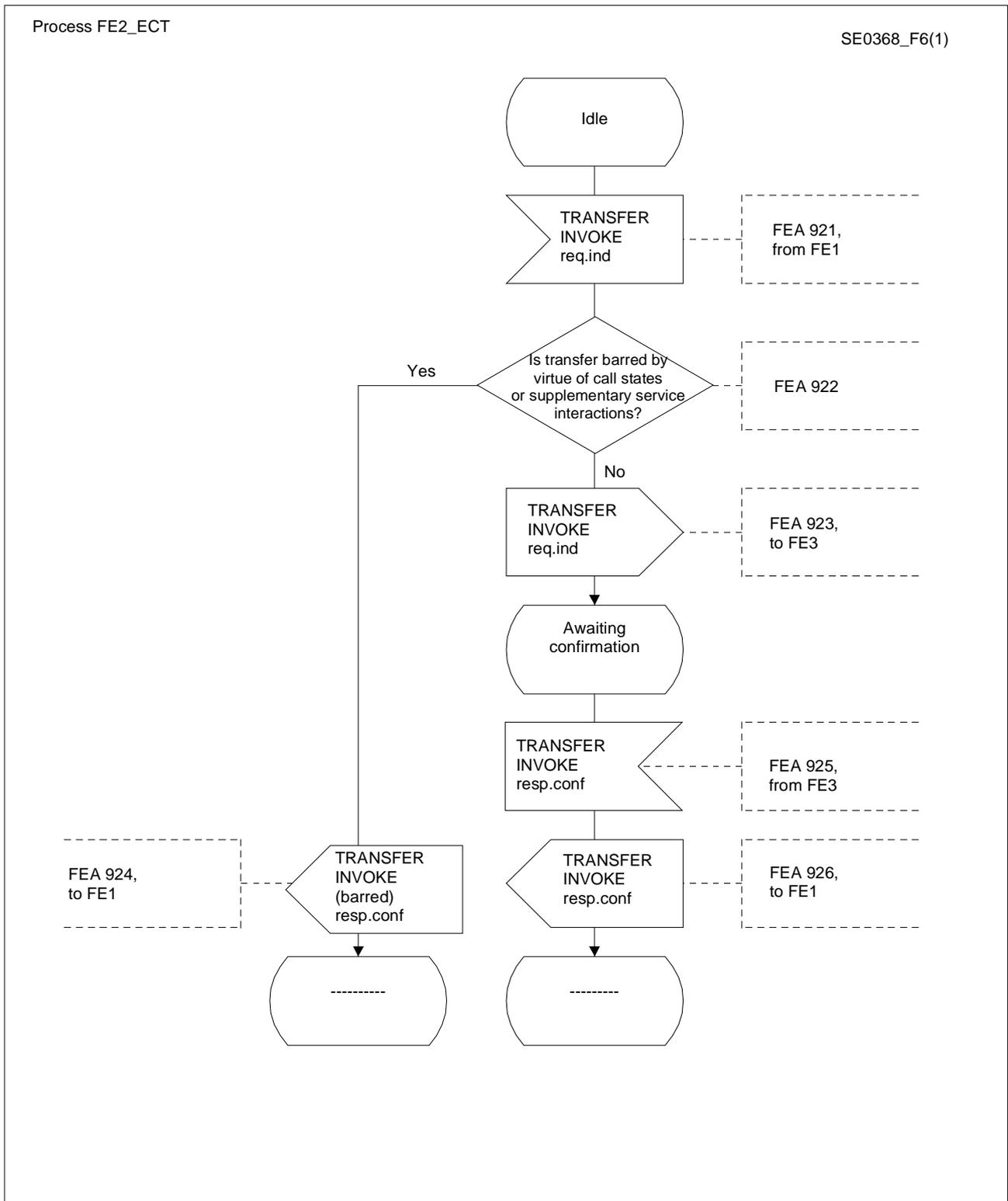
T1175280-95

FIGURA 5/Q.82.7 (hoja 2 de 2)

**Diagramas SDL de FE1**

## 8.2 FE2

En la Figura 6 se muestra el diagrama SDL de FE2.



T1175290-95

FIGURA 6/Q.82.7  
Diagramas SDL de FE2

### 8.3 FE3

En la Figura 7 se muestra el diagrama SDL de FE3.

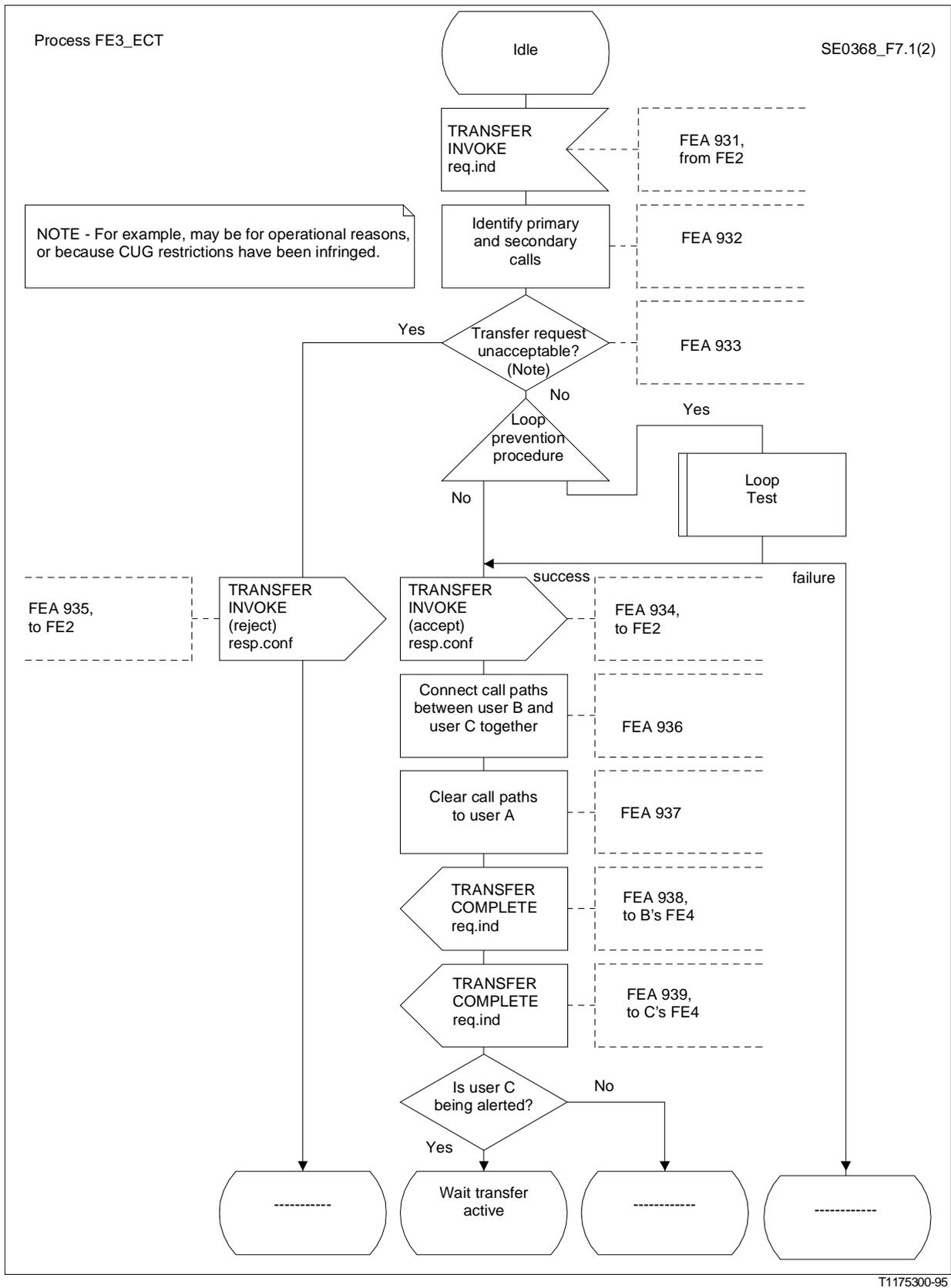
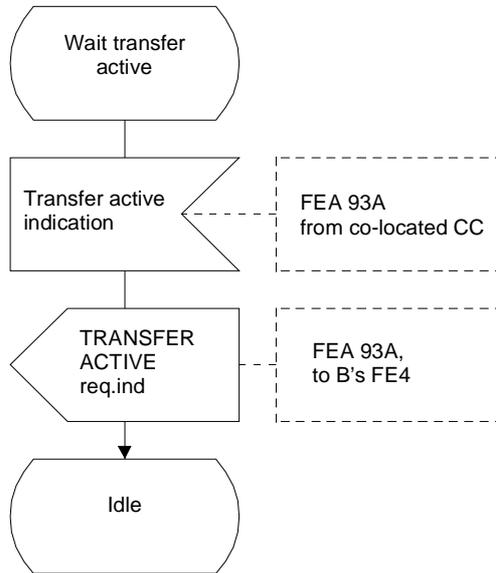


FIGURA 7/Q.82.7 (hoja 1 de 4)

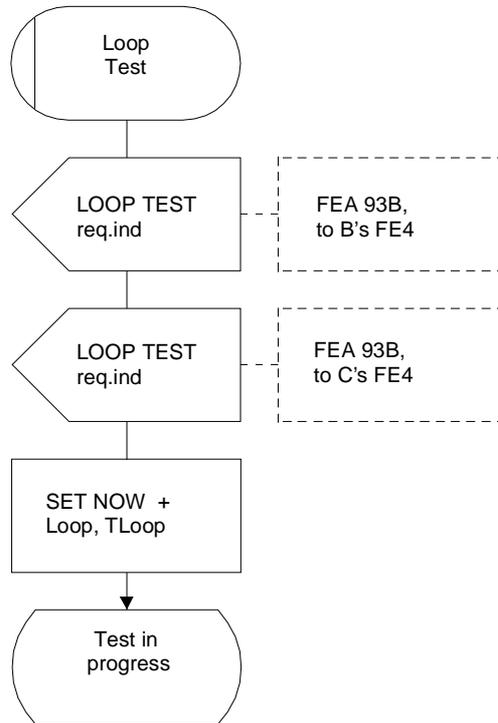
### Diagramas SDL de FE3



T1175310-95

FIGURA 7/Q.82.7 (hoja 2 de 4)

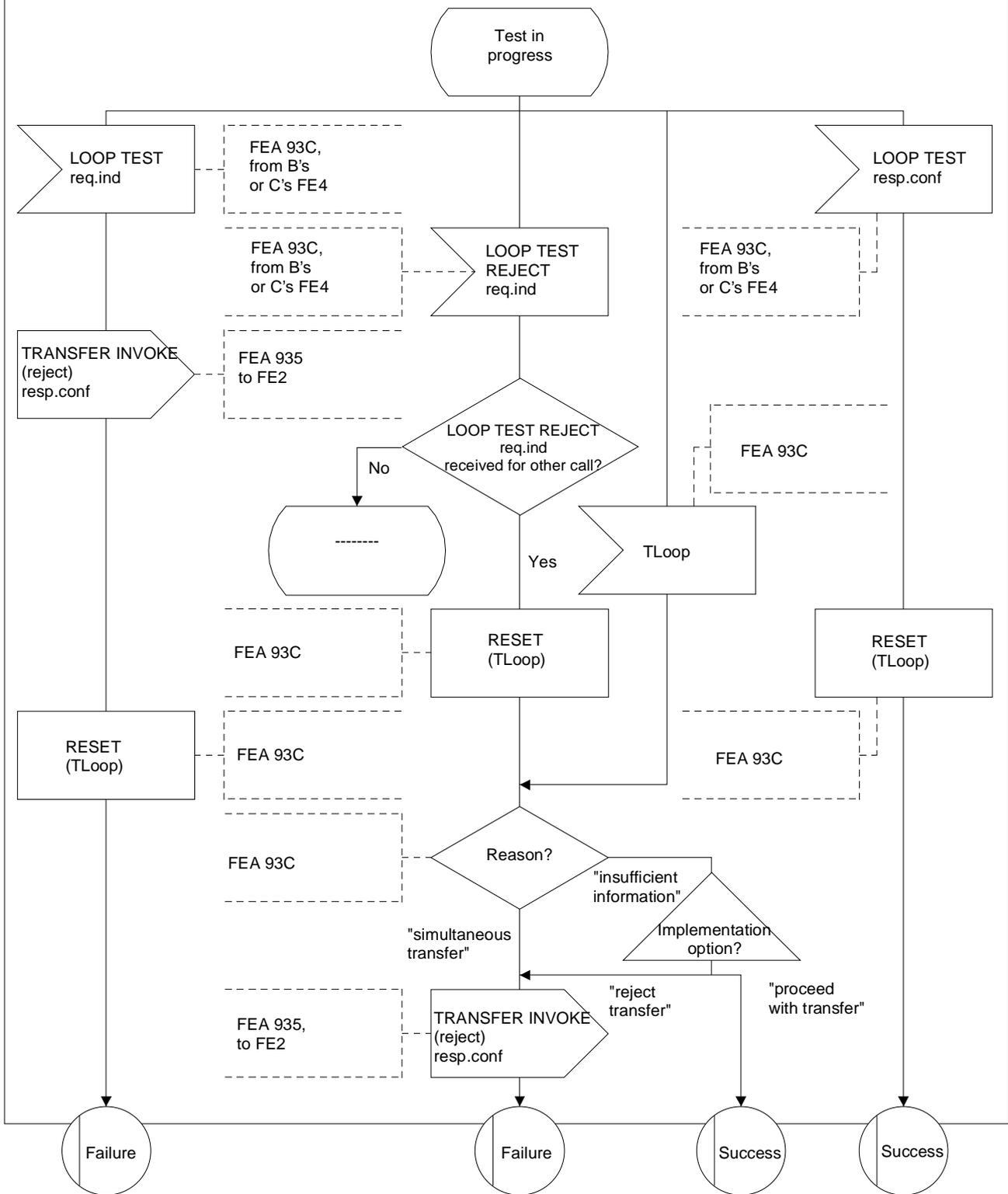
**Diagramas SDL de FE3**



T1175320-95

FIGURA 7/Q.82.7 (hoja 3 de 4)

**Diagramas SDL de FE3**

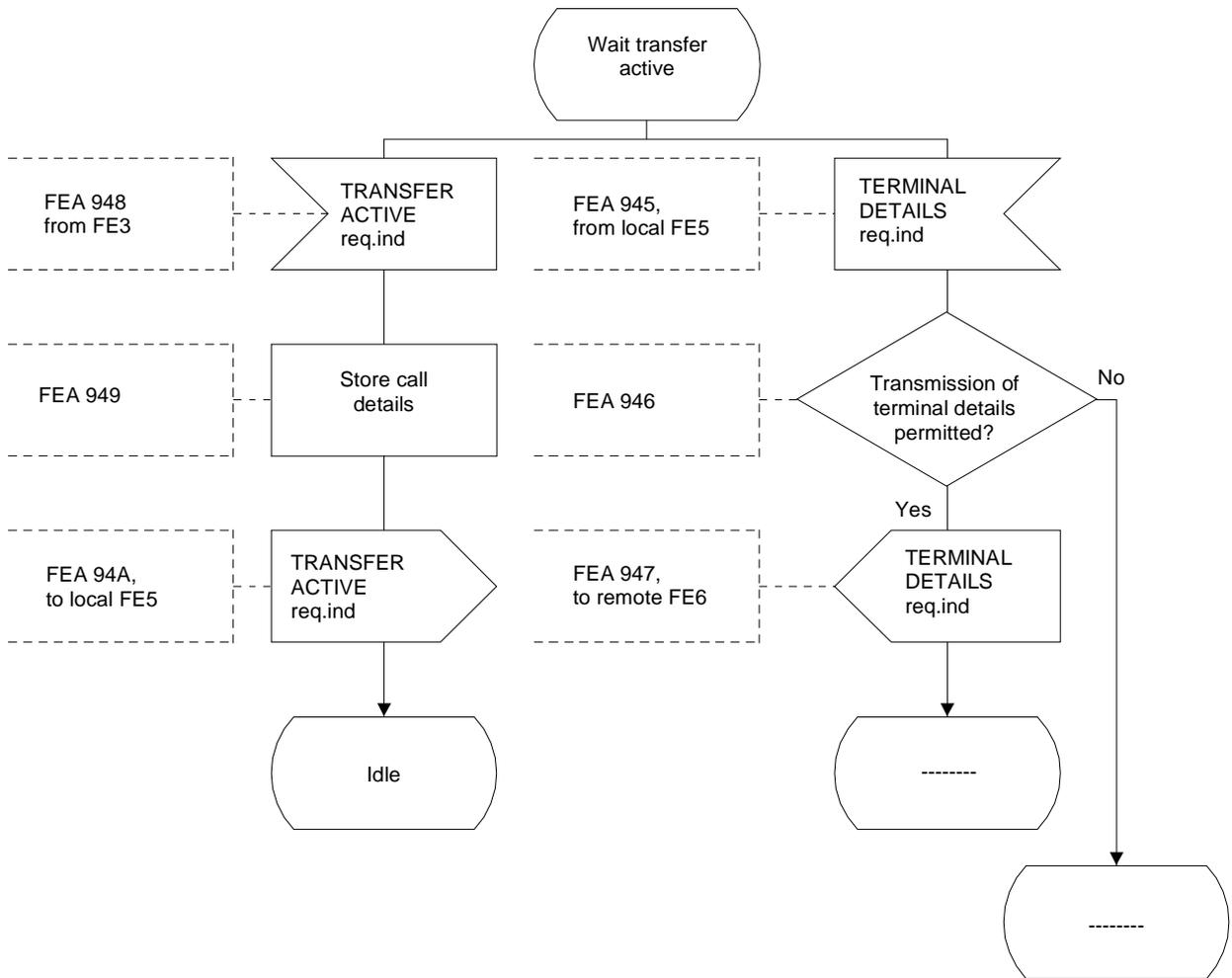


T1175330-95

FIGURA 7/Q.82.7 (hoja 4 de 4)

**Diagramas SDL de FE3**

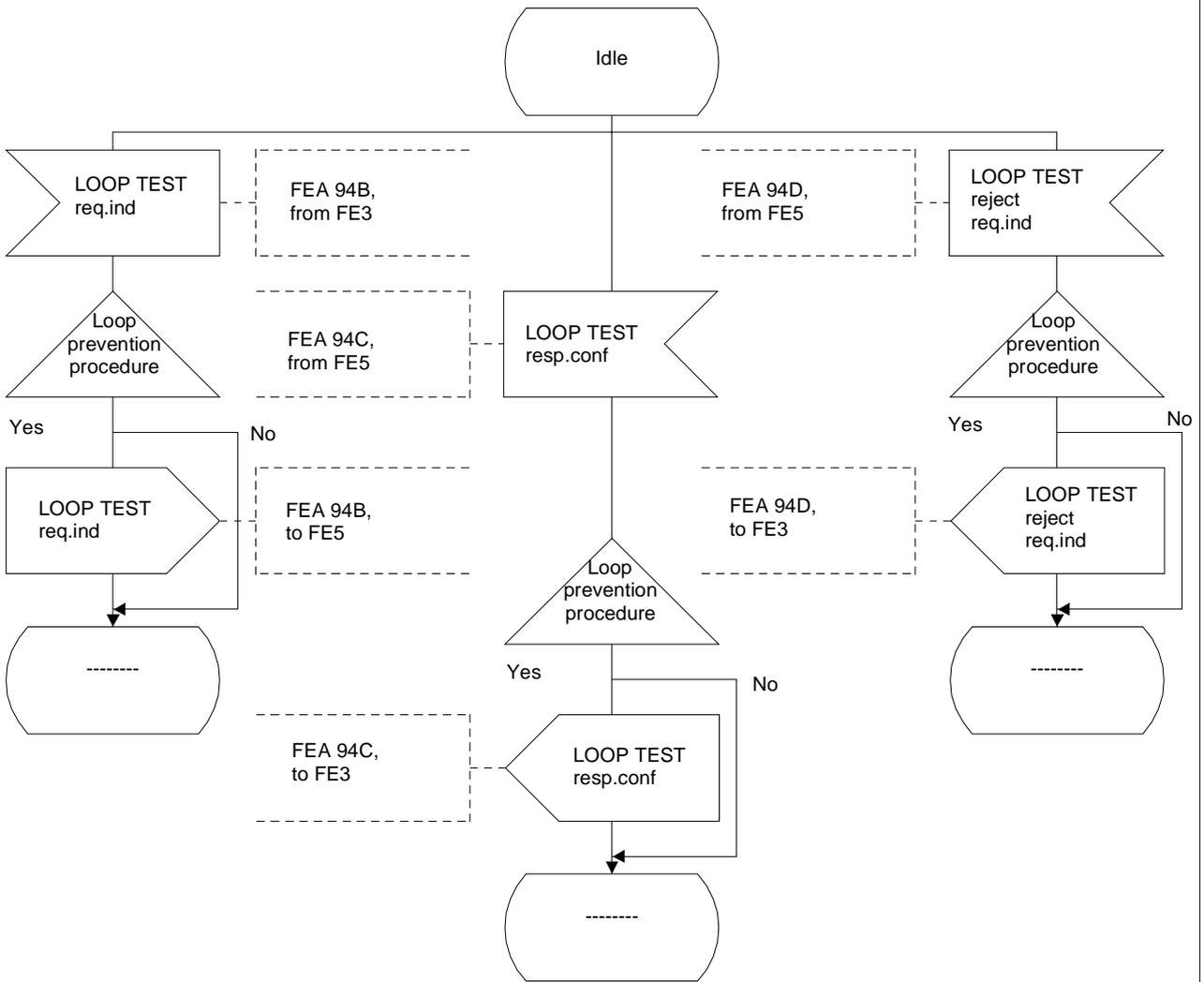




T1175350-95

FIGURA 8/Q.82.7 (hoja 2 de 3)

**Diagramas SDL de FE4**



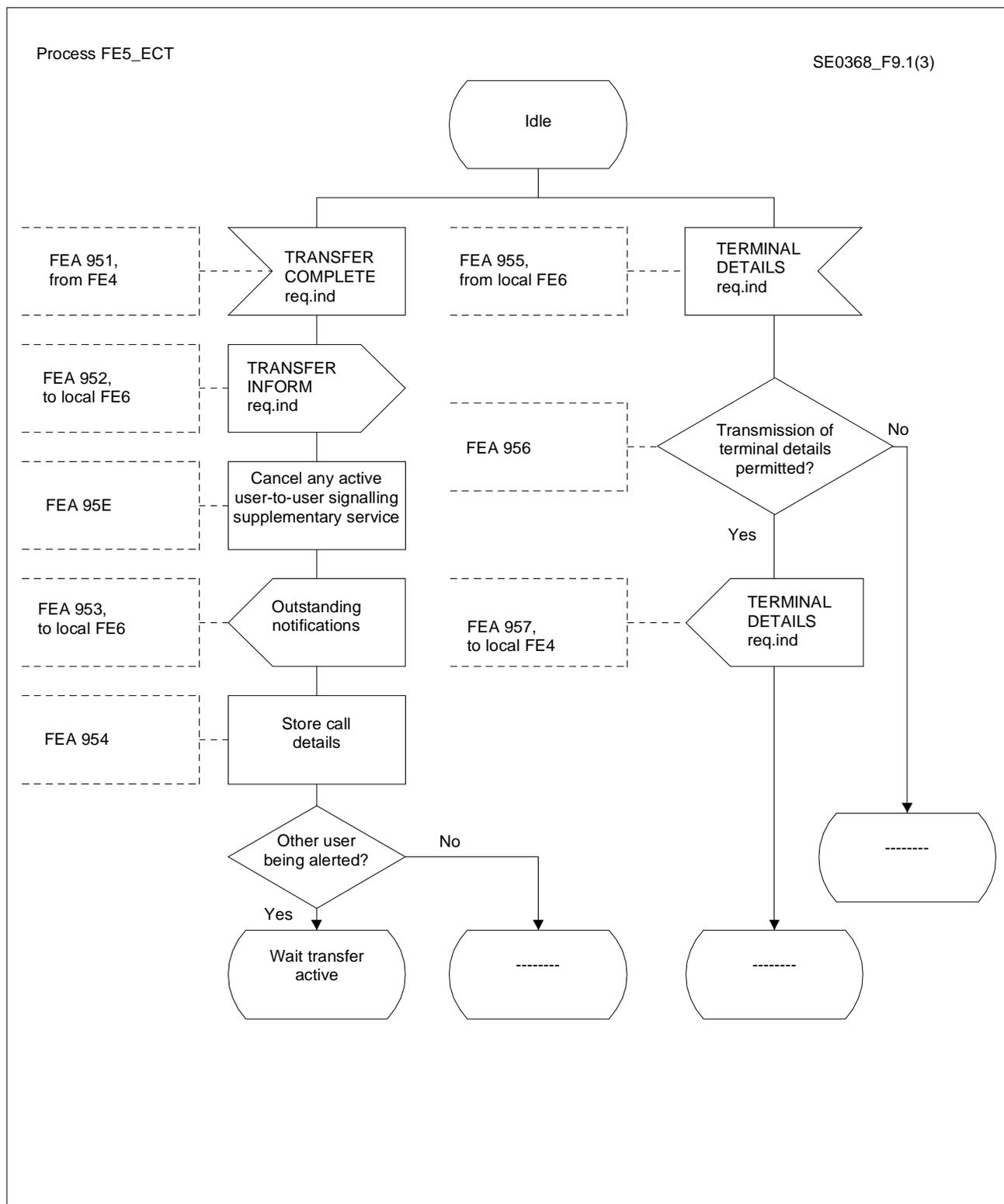
T1175360-95

FIGURA 8/Q.82.7 (hoja 3 de 3)

**Diagramas SDL de FE4**

## 8.5 FE5

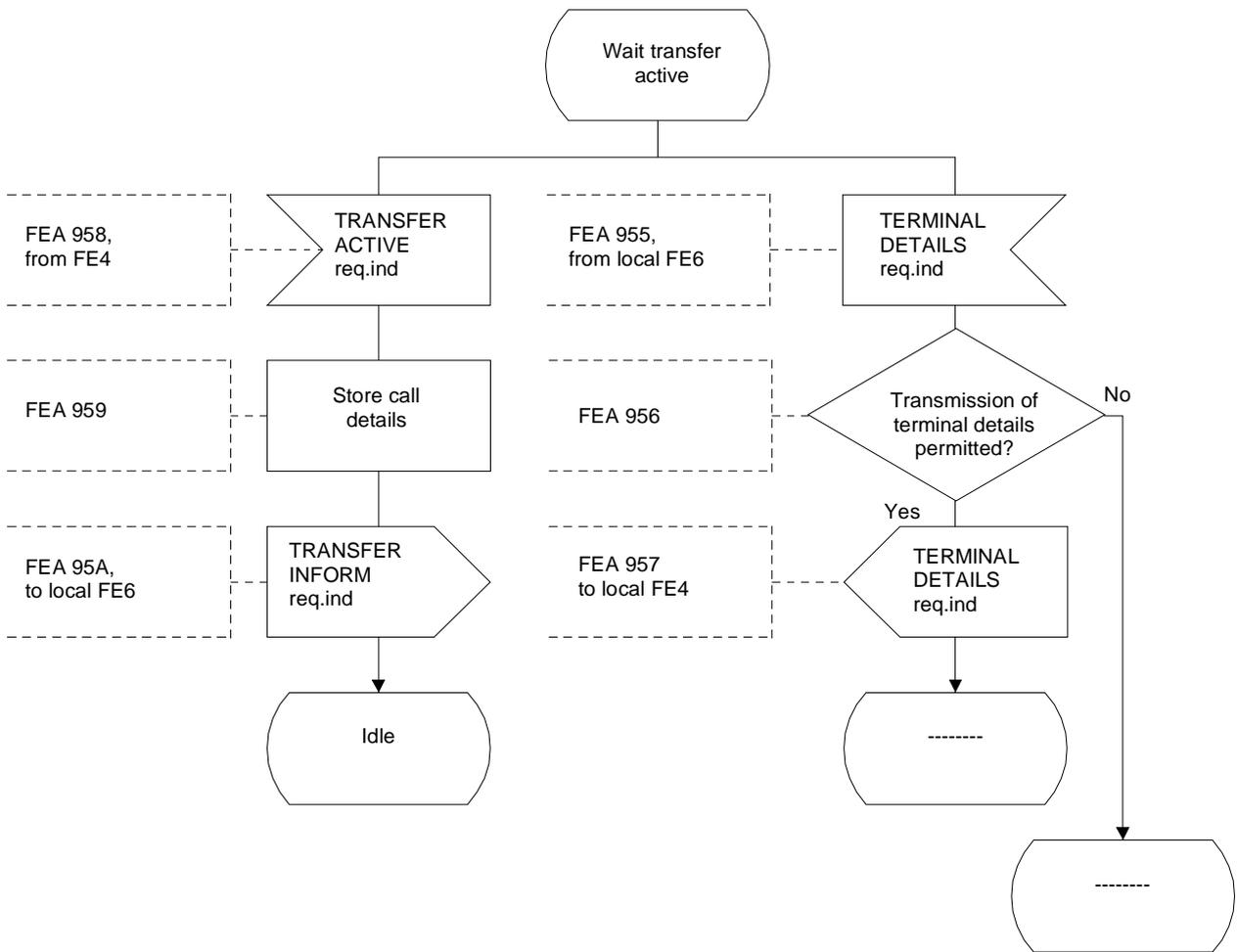
En la Figura 9 se muestra el diagrama SDL de FE5.



T1175370-95

FIGURA 9/Q.82.7 (hoja 1 de 3)

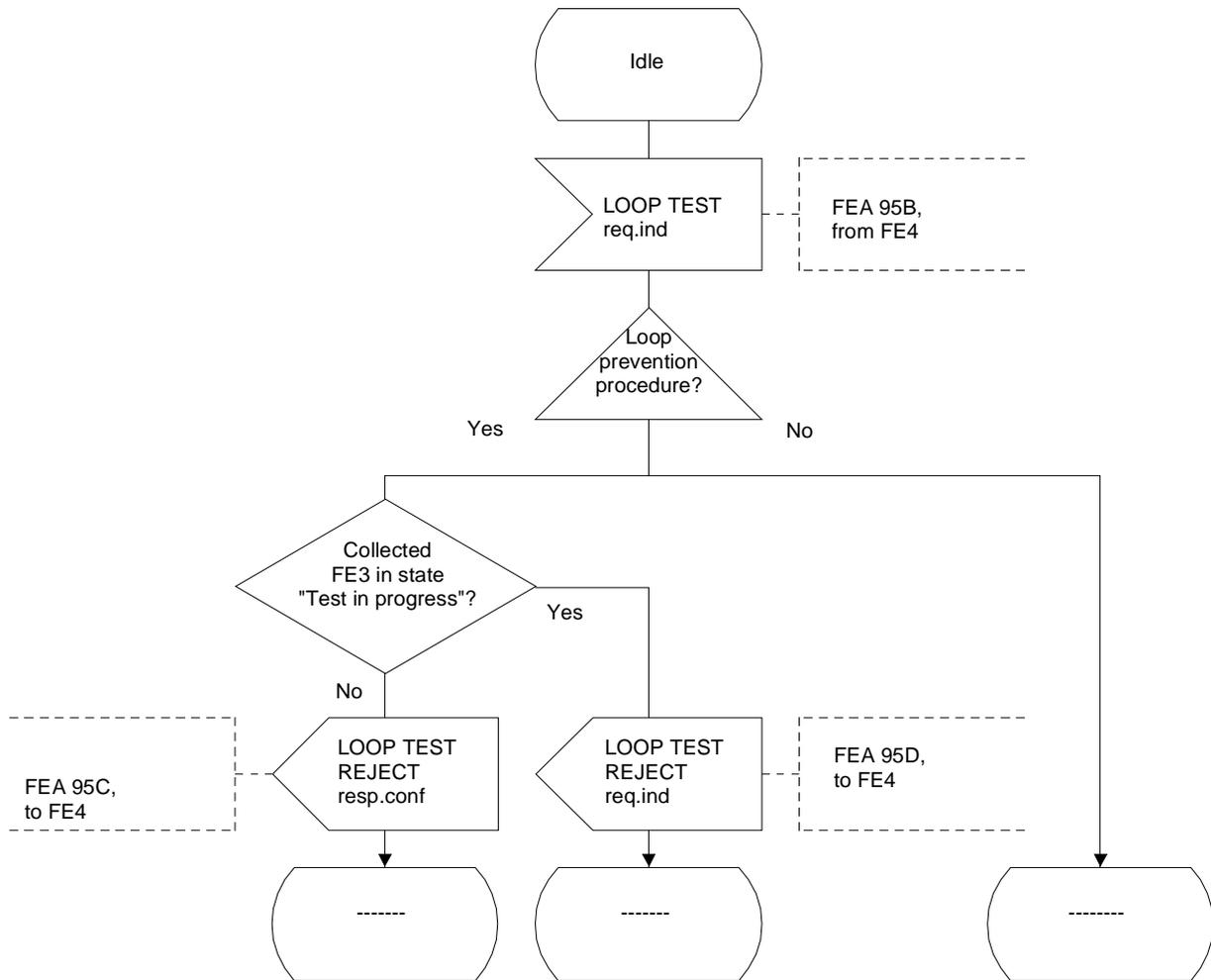
### Diagramas SDL de FE5



T1175380-95

FIGURA 9/Q.82.7 (hoja 2 de 3)

**Diagramas SDL de FE5**



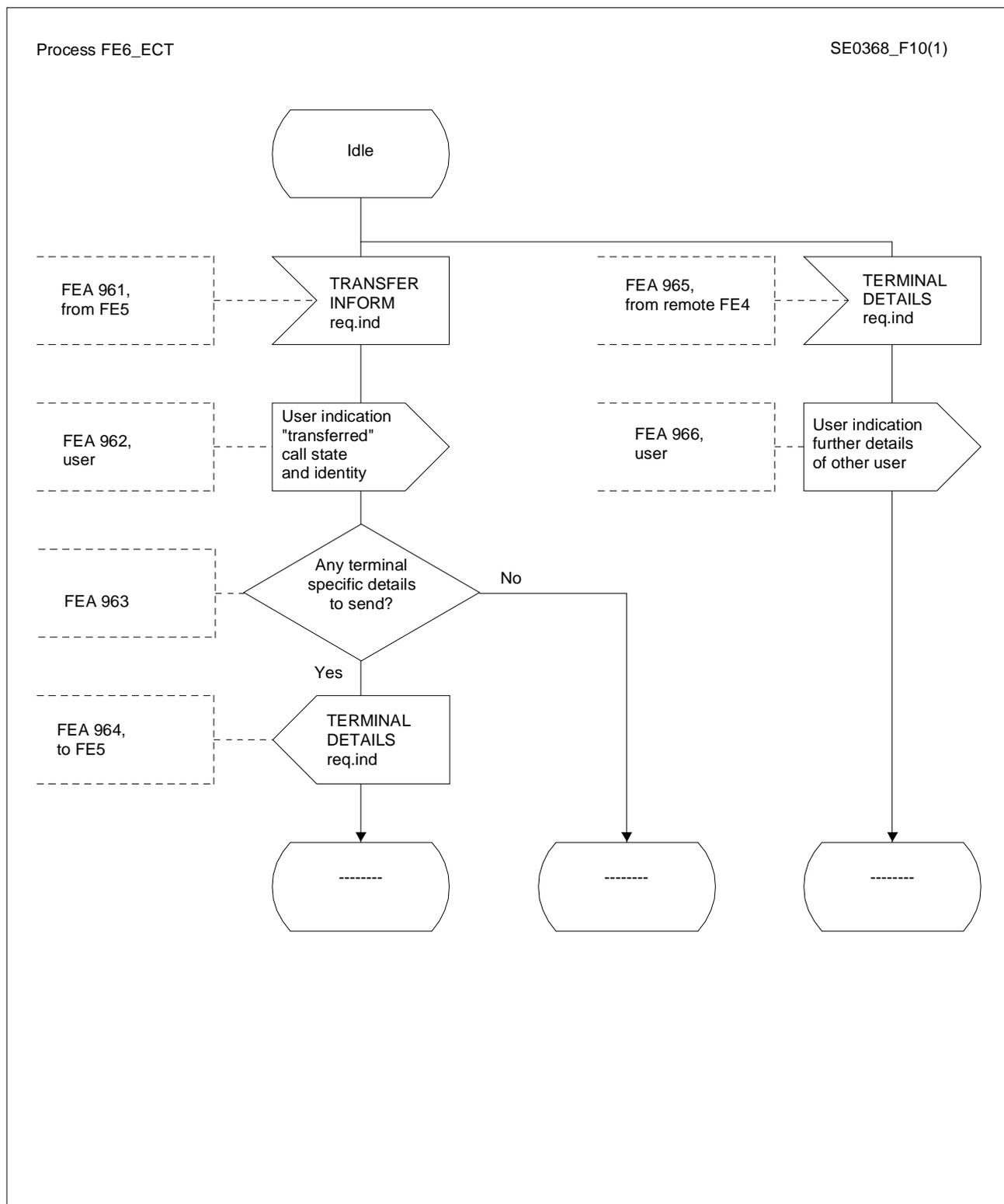
T1175390-95

FIGURA 9/Q.82.7 (hoja 3 de 3)

**Diagramas SDL de FE5**

## 8.6 FE6

En la Figura 10 se muestra el diagrama SDL de FE6.



T1175400-95

FIGURA 10/Q.82.7  
Diagramas SDL de FE6

## **9 Acciones de entidad funcional (FEA)**

### **9.1 FEA de FE1**

- 911: FE1 recibe la petición de transferencia.
- 912: De forma opcional, la FE1 efectúa comprobaciones locales relativas a la compatibilidad de las dos llamadas en comparación con la información contenida en los CCA.
- 913: Si localmente se decide que la petición no es válida, el usuario solicitante es informado de que la transferencia ha fallado.
- 914: Si localmente se decide que la petición es válida, se solicita a la FE2 que ejecute la transferencia.
- 915: La FE1 recibe el resultado de la transferencia de la FE2.
- 916: La FE1 examina el resultado de la transferencia.
- 917: Si la transferencia es fructuosa, el usuario solicitante es informado de la compleción fructuosa. De forma opcional, se pueden liberar las llamadas relacionadas con el proceso (si aún no han sido liberadas por la FE2).
- 918: Si la transferencia es infructuosa, se informa del hecho al usuario solicitante.

### **9.2 FEA de FE2**

- 921: La FE2 recibe la solicitud de invocación de transferencia de la FE1.
- 922: La FE2 determina la validez de la transferencia de acuerdo con las dos llamadas que han de transferirse. Dichas comprobaciones son específicas de la red; cuando la FE2 reside en la red pública, comprobará que una llamada sea respondida y retenida y que la otra llamada no sea retenida y sea respondida o esté en aviso (véase el Cuadro 1), que el usuario solicitante no sea un controlador de conferencia, que el servicio suplementario tripartito no haya sido invocado por el usuario solicitante y que las restricciones de grupo cerrado de usuarios no serían violadas si se permitiera llevar a cabo la transferencia. Las comprobaciones realizadas cuando la FE2 se halla en otra red están fuera del ámbito de esta Recomendación.
- 923: Si se permite la transferencia, se envía una petición de transferencia a la FE3.
- 924: Si se prohíbe la transferencia, se devuelve a la FE1 una respuesta que indica rechazo.
- 925: El resultado de la transferencia es recibido de la FE3.
- 926: El resultado de la transferencia es transmitido a la FE1.

### **9.3 FEA de FE3**

- 931: La FE3 recibe la petición de invocación de transferencia de la FE2.
- 932: La FE3 determina las llamadas primaria y secundaria.
- 933: La FE3 verificará si se permite la transferencia solicitada o si por ejemplo debe rechazarse por motivos operativos, o porque si se permitiera llevarla a cabo se violarían las restricciones de grupo cerrado de usuarios.
- 934: Si se permite la transferencia, se devolverá una respuesta a la FE2 indicando la compleción con éxito.
- 935: Si se prohíbe la transferencia, se devuelve una respuesta a la FE2 indicando rechazo.

- 936: Se unen los trayectos de llamada desde la central del usuario A hacia el usuario B y el usuario C.
- 937: Se liberan los trayectos de llamada desde la central del usuario A hacia el usuario A.
- 938: Se comunica la compleción de la transferencia a la central del usuario B. Esto incluye la identidad del usuario C siempre que sea conocida y la indicación de si se está dando aviso al usuario C.
- 939: La compleción de la transferencia es comunicada a la central del usuario C. Esto incluye la identidad del usuario B siempre que sea conocida.
- 93A: Después de una transferencia de aviso, se indica la respuesta del usuario C a la FE4 del usuario B en el momento de la recepción de la confirmación de establecimiento de llamada básica por parte del control de llamada (CC) dispuesta o con la FE3.
- 93B: Como opción de red, se envía una pet.ind. PRUEBA DE BUCLE a ambas FE4 a fin de determinar si existe un bucle.
- 93C: Como opción de red, se procesan los resultados de la prueba de bucle.

#### **9.4 FEA de FE4**

- 941: La FE4 recibe la indicación de transferencia completa de la FE3.
- 942: La indicación de transferencia completa se pasa a la FE5 local.
- 943: Si la FE4 no está atribuida a una cabeza de línea, se cancela cualquier servicio suplementario activo de usuario a usuario.
- 944: Se almacenan los detalles recibidos en la indicación de transferencia completa pertinente a la red.
- 945: La FE4 recibe de la FE5 local detalles específicos de terminal destinados al usuario distante.
- 946: La FE4 determina si se permite dicha transferencia de información. El mecanismo de decisión (por ejemplo un temporizador o contador) depende de la aplicación.
- 947: Si se puede transferir la información, se envía a la FE6 distante.
- 948: La FE4 recibe la indicación de que se ha producido una respuesta subsiguiente a una transferencia de aviso.
- 949: Se almacenan los detalles recibidos en la indicación de transferencia activa pertinente a la red.
- 94A: La indicación de que ha habido respuesta se pasa a la FE5 local.
- 94B: Como opción de red, se retransmite a la FE5 la pet.ind. PRUEBA DE BUCLE recibida de la FE3.
- 94C: Como opción de red, se retransmite a la FE3 la resp.conf. PRUEBA DE BUCLE recibida de la FE5.
- 94D: Como opción de red, se retransmite a la FE3 la pet.ind. RECHAZO DE PRUEBA DE BUCLE recibida de la FE5.

#### **9.5 FEA de FE5**

- 951: La FE5 recibe de la FE4 la indicación de transferencia completa.
- 952: La indicación de transferencia completa se pasa a la FE6 local.

- 953: Cualquier notificación relevante (por ejemplo, usuario local en retención) es enviada al usuario distante.
- 954: Se almacenan los detalles recibidos en la indicación de transferencia completa pertinente a la red.
- 955: La FE5 recibe de la FE6 local detalles específicos de terminal destinados al usuario distante.
- 956: La FE5 determina si se permite dicha transferencia de información o no. El mecanismo de decisión (por ejemplo un temporizador o un contador) depende de la aplicación.
- 957: Si se puede transferir la información, se retransmite a la FE4 local.
- 958: La FE5 recibe la indicación de que ha habido respuesta subsiguiente a una transferencia de aviso.
- 959: Se almacenan los detalles recibidos en la indicación de transferencia activa pertinente a la red.
- 95A: La indicación de que ha tenido lugar una respuesta se pasa a la FE6 local.
- 95B: Como opción de red, se procesa una pet.ind. PRUEBA DE BUCLE recibida de la FE4.
- 95C: Como opción de red, si no hay una FE3 en estado "PRUEBA EN PROGRESO" para la misma llamada, se envía una resp.conf. PRUEBA DE BUCLE a la FE4.
- 95D: Como opción de red, si no hay una FE3 en estado "PRUEBA EN PROGRESO" para la misma llamada, se envía una pet.ind. RECHAZO DE PRUEBA DE BUCLE a la FE4.
- 95E: Se cancela cualquier servicio suplementario activo de señalización de usuario a usuario.

## **9.6 FEA de FE6**

- 961: La FE6 recibe la indicación de que ha tenido lugar una transferencia o respuesta como consecuencia de una transferencia de aviso.
- 962: Se informa al usuario local de la transferencia o la respuesta y de otros detalles en relación con esto, como por ejemplo el número de la otra parte (si se recibió).
- 963: La FE6 determina si debe enviarse alguna subdirección al otro usuario.
- 964: Si ha de enviarse una subdirección, esto es indicado a la FE5 local.
- 965: La FE6 recibe la subdirección asociada con el terminal distante.
- 966: El usuario local es informado de la otra subdirección del terminal.

## **10 Atribución de entidades funcionales a ubicaciones físicas**

Los posibles emplazamientos físicos de entidades funcionales figuran en el Cuadro 12.

CUADRO 12/Q.82.7

**Atribución de entidades funcionales**

	FE1	FE2	FE3	FE4	FE5	FE6
Escenario 1 (Nota 1)	TE de A	LE de A	LE de A	LE de B LE de C	LE de B LE de C	TE de B TE de C
Escenario 2 (Nota 1)	TE de A	LE de A	LE de A	LE de B LE de C	PTNX de B LE de C	TE de B TE de C
Escenario 3 (Nota 1)	TE de A	LE de A	LE de A	LE de B LE de C	LE de B PTNX de C	TE de B TE de C
Escenario 4 (Nota 1)	TE de A	LE de A	LE de A	LE de B LE de C	PTNX de B PTNX de C	TE de B TE de C
Escenario 5	TE de A	PTNX de A	PTNX	LE de B LE de C	LE de B LE de C	TE de B TE de C
Escenario 6	TE de A	PTNX de A	PTNX	LE de B LE de C	PTNX de B LE de C	TE de B TE de C
Escenario 7	TE de A	PTNX de A	PTNX	LE de B LE de C	LE de B PTNX de C	TE de B TE de C
Escenario 8	TE de A	PTNX de A	PTNX	LE de B LE de C	PTNX de B PTNX de C	TE de B TE de C
Escenario 9 (Nota 2)	TE de A	PTNX de A	LE de A	LE de B LE de C	LE de B LE de C	TE de B TE de C
Escenario 10 (Nota 2)	TE de A	PTNX de A	LE de A	LE de B LE de C	PTNX de B LE de C	TE de B TE de C
Escenario 11 (Nota 2)	TE de A	PTNX de A	LE de A	LE de B LE de C	LE de B PTNX de C	TE de B TE de C
Escenario 12 (Nota 2)	TE de A	PTNX de A	LE de A	LE de B LE de C	PTNX de B PTNX de C	TE de B TE de C

NOTAS

- 1 La FE4 también puede emplazarse en la cabecera de línea de la red del usuario A.
- 2 La FE2 y la FE3 existirán en los CC de llamada básica adyacentes de este escenario. Las llamadas primaria y secundaria pueden darse en enlaces de acceso separados entre la misma PBX y la misma LE.

El escenario 1 representa la transferencia mediante unión, ya sea enteramente dentro de una red pública, o entre diferentes redes públicas.

Los escenarios 2, 3 y 4 representan, respectivamente, la transferencia mediante unión cuando el usuario B, el usuario C, y los dos usuarios B y C se hallan en una red privada.

Los escenarios 5, 6, 7 y 8 representan, respectivamente, la transferencia (mediante unión o reencaminamiento) cuando la transferencia es invocada y controlada dentro de una red privada para los casos en que tanto el usuario B como el usuario C, sólo el usuario C, sólo el usuario B y ni el usuario B ni el usuario C, están en la red pública. En dichos escenarios, la PTNX donde se realiza la funcionalidad de la FE3 puede o no ser la PTNX del usuario A, y en el caso de transferencia mediante reencaminamiento, la funcionalidad puede estar dividida entre varias PTNX.



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

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