



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

**UIT-T**

SECTOR DE NORMALIZACIÓN  
DE LAS TELECOMUNICACIONES  
DE LA UIT

**Serie Q**

**Suplemento 17**

(12/1999)

SERIE Q: CONMUTACIÓN Y SEÑALIZACIÓN

---

**Informe técnico TRQ.2200: Requisitos  
de señalización de control de llamada –  
Control de llamada de parte**

Recomendaciones UIT-T de la serie Q – Suplemento 17

(Anteriormente Recomendaciones del CCITT)

---

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

SEÑALIZACIÓN EN EL SERVICIO MANUAL INTERNACIONAL	Q.1–Q.3
EXPLOTACIÓN INTERNACIONAL SEMIAUTOMÁTICA Y AUTOMÁTICA	Q.4–Q.59
FUNCIONES Y FLUJOS DE INFORMACIÓN PARA SERVICIOS DE LA RDSI	Q.60–Q.99
CLÁUSULAS APLICABLES A TODOS LOS SISTEMAS NORMALIZADOS DEL UIT-T	Q.100–Q.119
ESPECIFICACIONES DE LOS SISTEMAS DE SEÑALIZACIÓN N.º 4 Y N.º 5	Q.120–Q.249
ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN N.º 6	Q.250–Q.309
ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN R1	Q.310–Q.399
ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN R2	Q.400–Q.499
CENTRALES DIGITALES	Q.500–Q.599
INTERFUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE SEÑALIZACIÓN	Q.600–Q.699
ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN N.º 7	Q.700–Q.849
SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN DIGITAL DE ABONADO N.º 1	Q.850–Q.999
RED MÓVIL TERRESTRE PÚBLICA	Q.1000–Q.1099
INTERFUNCIONAMIENTO CON SISTEMAS MÓVILES POR SATÉLITE	Q.1100–Q.1199
RED INTELIGENTE	Q.1200–Q.1699
REQUISITOS Y PROTOCOLOS DE SEÑALIZACIÓN PARA IMT-2000	Q.1700–Q.1799
RED DIGITAL DE SERVICIOS INTEGRADOS DE BANDA ANCHA (RDSI-BA)	Q.2000–Q.2999

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

## **SUPLEMENTO 17 A LAS RECOMENDACIONES DE LA SERIE Q**

### **INFORME TÉCNICO TRQ.2200: REQUISITOS DE SEÑALIZACIÓN DE CONTROL DE LLAMADA – CONTROL DE LLAMADA DE PARTE**

#### **Resumen**

Este Suplemento especifica los requisitos de señalización para la capacidad básica de control de llamada. Las acciones de entidad funcional de control de llamada se definen en términos de flujos de información.

Este Suplemento tiene como objeto especificar las interacciones esenciales UNI y NNI necesarias para desarrollar las acciones de entidad funcional de control de llamada.

#### **Orígenes**

El Suplemento 17 a las Recomendaciones UIT de la serie Q ha sido preparado por la Comisión de Estudio 11 (1997-2000) del UIT-T y fue aprobado por el procedimiento de la Resolución 5 de la CMNT el 3 de diciembre de 2000.

## PREFACIO

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

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

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

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

## NOTA

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

## PROPIEDAD INTELECTUAL

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

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

© UIT 2001

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

## ÍNDICE

### Página

1	Alcance .....	1
2	Referencias.....	2
3	Definiciones .....	2
4	Abreviaturas.....	2
5	Flujos de información utilizados en este Suplemento .....	3
6	Descripción general de las acciones de entidad funcional par a par de nivel de control de llamada.....	3
7	Establecimiento de llamada .....	5
7.1	Establecimiento de llamada bipartita .....	5
7.2	Establecimiento de una llamada con tres o más partes .....	7
8	Adición de una o más partes a la llamada.....	12
8.1	Adición de una parte a una llamada .....	13
8.2	Adición de dos o más partes a una llamada .....	17
9	Liberación de una parte de una llamada existente .....	25
9.1	Normas generales para liberar una parte.....	25
9.2	Liberación de una parte de una llamada bipartita existente .....	25
9.2.1	Liberación de una parte por el propietario de la llamada – Opción de liberación de llamada.....	26
9.2.2	Liberación de una parte por el propietario de la llamada – Opción de retención de la llamada .....	28
9.3	Liberación de una parte de una llamada multipartita existente.....	31
9.3.1	Liberación de una parte de una llamada multipartita existente solicitada por el propietario de la llamada .....	31
9.3.2	Liberación de una parte de una llamada existente multipartita solicitada por el propietario de la llamada .....	34
10	Liberación de una llamada .....	38
10.1	Normas generales para liberar una llamada .....	38
10.2	Liberación de una llamada solicitada por el propietario de la llamada.....	39
10.2.1	Liberación de una llamada de una única parte solicitada por el propietario de la llamada.....	39
10.2.2	Liberación de una llamada multipartita solicitada por el propietario de la llamada.....	40

	<b>Página</b>
10.3 Liberación de una llamada solicitada por alguien distinto del propietario de la llamada.....	44
10.3.1 Liberación de una llamada bipartita solicitada por alguien distinto del propietario de la llamada .....	45
10.3.2 Liberación de una llamada multipartita solicitada por alguien distinto del propietario de la llamada .....	48

## Suplemento 17 a las Recomendaciones de la serie Q

### INFORME TÉCNICO TRQ.2200: REQUISITOS DE SEÑALIZACIÓN DE CONTROL DE LLAMADA – CONTROL DE LLAMADA DE PARTE

(Ginebra, 1999)

#### 1 Alcance

Este Suplemento presenta los procedimientos, los flujos de información y los elementos de información necesarios para el establecimiento, la modificación y la liberación de llamadas sin conexión de red. Las conexiones de red se pueden establecer/liberar durante una llamada. Sin embargo, estos procedimientos de adición/liberación de conexión de red se tratan en otro Informe técnico. Cabe destacar que el procedimiento para establecer/modificar/liberar una llamada sin ninguna conexión de red es una capacidad de servicio avanzada que normalmente no está asociada con una llamada de voz "POTS". Esta capacidad se precisa para sustentar servicios del tipo de intervención no humana en los que un agente de usuario situado en el punto extremo se encarga de las decisiones de invocación, modificación y liberación. Cuando se añade un servicio portador real a una llamada a través de una conexión de red, el agente de usuario notificará realmente al usuario final. El cuadro 1-1 muestra el alcance de las capacidades de control de llamada incluidas en este Informe técnico.

**Cuadro 1-1 – Capacidad de control de llamada de parte**

	<b>Tipo de conexión de red</b>
<b>Establecimiento de llamada sin ninguna conexión de red</b>	
Establecimiento de una llamada con dos partes	NA
Establecimiento de una llamada con tres o más partes	NA
<b>Adición de una o más partes sin conexión de red a una llamada existente</b>	
Adición de una nueva parte a una llamada existente solicitada por cualquier parte ya asociada con dicha llamada	NA
Adición de dos o más nuevas partes a una llamada existente solicitada por cualquier parte ya asociada con dicha llamada	NA
<b>Liberación de una parte sin conexión de red de una llamada existente</b>	
Liberación de una parte de una llamada bipartita existente	NA
Liberación de una parte de una llamada existente de tres o más partes	NA
<b>Liberación de una llamada sin conexiones de red</b>	
Liberación de una llamada con una única parte solicitada por el propietario de la llamada	NA
Liberación de una llamada bipartita solicitada por el propietario de la llamada	NA
Liberación de una llamada multipartita solicitada por el propietario de la llamada	NA
Liberación de una llamada bipartita solicitada por una parte que no es el propietario de la llamada	NA
Liberación de una llamada multipartita solicitada por una parte que no es el propietario de la llamada	NA

## 2 Referencias

Los siguientes Informes técnicos y otras referencias contienen disposiciones que, mediante su referencia en este texto, constituyen disposiciones del presente Suplemento. Al efectuar esta publicación, estaban en vigor las ediciones indicadas. Todos los Suplementos u otras referencias son objeto de revisiones, con lo que se preconiza que los participantes en acuerdos basados en el presente Suplemento investiguen la posibilidad de aplicar las ediciones más recientes de los Suplementos y otras referencias citadas a continuación. Se publica regularmente una lista de las Recomendaciones UIT-T actualmente vigentes.

- [1] Recomendaciones UIT-T de la Serie Q – Suplemento 7 (1999), *Informe técnico TRQ.2001: Aspectos generales del desarrollo de requisitos unificados de señalización.*
- [2] Recomendaciones UIT-T de la Serie Q – Suplemento 10 (1999), *Informe técnico TRQ.2002: Elementos de flujos de información.*

## 3 Definiciones

Este Suplemento define los términos siguientes.

- 3.1 parte direccionada:** Parte direccionada por la capacidad de señalización solicitada.
- 3.2 nodo servidor direccionado:** Equipo de red asociado con la parte direccionada por la capacidad de señalización solicitada.
- 3.3 conexión de red:** Conexión de red ATM de tipo de topología 1 a 5, según se define en el Suplemento 7 [1].
- 3.4 llamada:** Servicio de comunicaciones de extremo a extremo entre dos o más puntos extremos de parte de llamada o entre un punto extremo de parte de llamada y su nodo servidor.
- 3.5 propietario de llamada:** El que inicia una llamada es el propietario de la llamada. Solo existe un propietario de llamada por llamada.
- 3.6 parte:** Designación dada a un punto extremo asociado con una llamada.
- 3.7 propietario de parte:** El que añade una parte a una llamada es el propietario de dicha parte. Pueden existir varios propietarios de parte en una llamada.
- 3.8 nodo relevador; nodo retransmisor:** Equipo de red, como un centro de tránsito de soportes que incluye una entidad funcional de control de portador pero no una entidad funcional de control de llamada.
- 3.9 parte peticionaria:** Parte que solicita una capacidad de señalización.
- 3.10 nodo servidor peticionario:** Equipo de red asociado con la parte que solicita una capacidad de señalización.
- 3.11 nodo servidor:** Equipo de red, como una central local (LEX) o PBX, que incluye entidades funcionales de control de llamada y de control de portador.

## 4 Abreviaturas

En este Suplemento se utilizan las siguientes siglas.

- NA No aplicable
- PEP Punto extremo de parte (*party end point*)



## 5 Flujos de información utilizados en este Suplemento

El cuadro 5-1 contiene los flujos de información que se utilizan en las interfaces de control de llamada que se muestran en el modelo funcional unificado incluido en el Suplemento 7. Estos flujos de información se utilizan para establecer, modificar y liberar llamadas y sus partes asociadas.

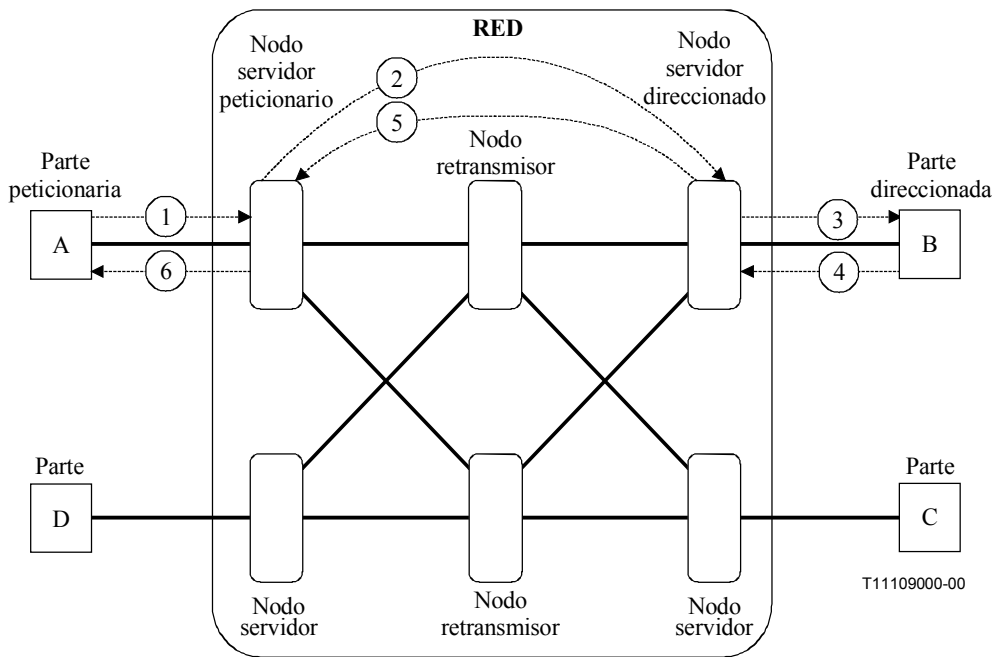
**Cuadro 5-1 – Flujos de información utilizados para la capacidad de control de parte**

<b>Flujo de Información</b>	<b>Inicio</b>	<b>Preparado</b>	<b>Comprometido</b>	<b>Cancelación</b>	<b>Indicación</b>
Establecimiento de llamada	✓	✓	✓	Nota	
Adición de parte a una llamada	✓	✓	✓	Nota	
Liberación de parte de una llamada		✓	✓	Nota	
Notificación de cambio de llamada					✓
Liberación distante de parte de una llamada		✓	✓		
Liberación de llamada		✓	✓	Nota	
NOTA – Solo se muestran los flujos con éxito.					

Además de estos flujos de información definidos en el cuadro 5-1, en el Suplemento 10 [2] se puede encontrar un conjunto completo de definiciones de flujo de información para la RDSI-BA.

## 6 Descripción general de las acciones de entidad funcional par a par de nivel de control de llamada

Los flujos de segundo nivel para cada capacidad de señalización se muestran mediante una descripción general de nivel superior. El modelo de descripción general no ilustra todas las configuraciones posibles que podrían existir en un instante real del servicio; sin embargo, los ejemplos se han elegido para ilustrar los principios generales. La descripción general utilizará la configuración de red que se muestra en la figura 6-1. Las acciones que se muestran en esta figura se pueden utilizar para describir las acciones de control de señalización asociadas con el establecimiento o la liberación de una llamada.



**Figura 6-1 – Establecimiento de una llamada bipartita**

Esta descripción general, los flujos de información y las acciones ilustran el establecimiento de una llamada bipartita, cuando la parte peticionaria está o estará asociada con la llamada especificada.

Las acciones que se muestran en la figura 6-1 se describen de la forma siguiente:

- 1) Petición de servicio de señalización emitida por el peticionario de servicio: la entidad receptora valida la petición, modifica la información interna de estado y emite la acción 2.
- 2) Petición de servicio de señalización retransmitida emitida por el nodo servidor del peticionario: la entidad receptora valida la petición, modifica la información interna de estado y emite la petición en la interfaz de la parte direccionada como acción 3.
- 3) Petición de servicio de señalización emitida por el nodo servidor de la parte direccionada: la entidad receptora valida la petición, modifica la información de estado interna y emite su respuesta como acción 4.
- 4) Respuesta de servicio de señalización emitida por la parte direccionada: la entidad receptora registra la respuesta, modifica la información de estado interna y retransmite la respuesta como acción 5.
- 5) Respuesta de servicio de señalización retransmitida por el nodo servidor de la parte direccionada: la entidad receptora registra la respuesta, modifica la información de estado interna y retransmite la respuesta al peticionario de servicio como acción 6.
- 6) Respuesta de servicio de señalización emitida por el nodo servidor del peticionario: el peticionario registra la respuesta, modifica la información de estado interna y notifica al usuario el resultado del servicio solicitado.

El objeto de este modelo de descripción general es proporcionar en una figura una representación gráfica de extremo a extremo de la capacidad de señalización. El modelo no presenta todas las topologías posibles de red, sin embargo, ilustra las configuraciones generales que se podrían encontrar en operaciones dentro de la red. La ampliación a múltiples redes se puede extrapolar sustituyendo los nodos servidores y los nodos retransmisores por redes servidoras locales y redes de tránsito.

Las cláusulas restantes de este Suplemento describen las capacidades de señalización de control de llamada básicas utilizando este modelo.

## 7 Establecimiento de llamada

Existen dos posibilidades para el establecimiento de una llamada, establecer una llamada entre dos partes o establecer una llamada con más de dos partes. Estos ejemplos muestran la información necesaria a transmitir para que al final del ejemplo cada nodo servidor asociado con la llamada tenga una descripción simplificada de la llamada. En muchas opciones de servicio no se precisa una descripción completa de la llamada sin embargo, se ha considerado que ilustraciones de un procedimiento de señalización más completo permitirán construir variaciones simplificadas.

### 7.1 Establecimiento de llamada bipartita

La parte A solicita una llamada bipartita con la parte B. Si la parte B, o el agente de la parte B, determina que la petición de establecimiento de llamada se puede aceptar, el agente indicará su aceptación a la petición de establecimiento de llamada. Esto se muestra en la figura 7-1.

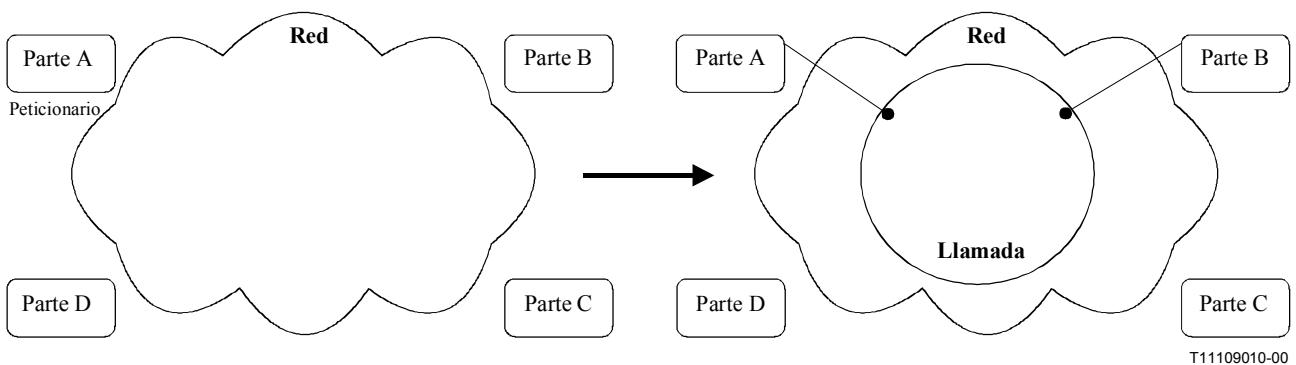


Figura 7-1 – Diagrama de transiciones de llamada

La capacidad de señalización del establecimiento de esta llamada entre dos partes se muestra en la figura 7-2.

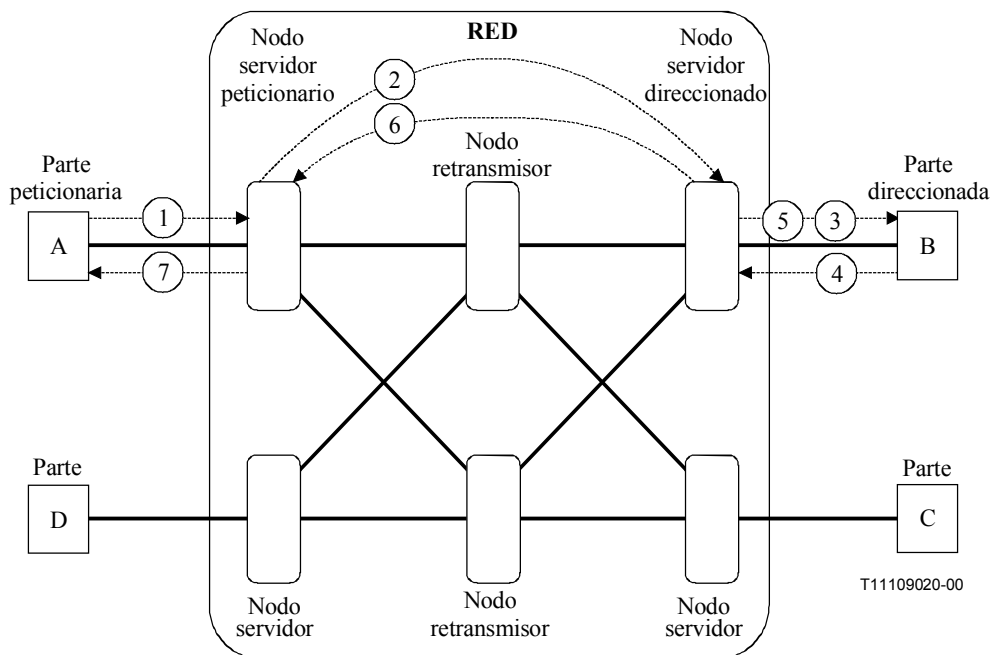


Figura 7-2 – Establecimiento de llamada de una llamada bipartita

Las acciones que se muestran en la figura 7-2 son las siguientes:

El equipo terminal de la parte peticionaria emite el siguiente flujo de información hacia su nodo servidor y espera el acuse de recibo de la petición.

---

<b>1</b>	<b>Call-Setup.ready</b>	<b>Party A to Serving Node A</b>
	<b><u>Resource information</u></b>	<b><u>Call information</u></b>
	<b>Session ID</b>	<b>Call Control Segment ID, Addressed party Information</b> [PEP "B" ID, Network address], <b>Requesting party information</b> [PEP "A" ID, Network Address]

**Inicio del flujo de información:** El equipo terminal de la parte peticionaria (parte A) emite un flujo de información de establecimiento de llamada hacia su nodo servidor.

**Procesamiento tras su recepción:** El nodo servidor del peticionario valida la solicitud y la parte peticionaria y define la facilidad de encaminamiento de señalización al nodo servidor direccionado asociado con la parte direccionada (Nota: Estos flujos de validación y de encaminamiento no se muestran en la figura 7-2 para simplificar el diagrama.) Puesto que solo se especifica una parte direccionada, el nodo servidor peticionario se puede comprometer con la solicitud y, por tanto, emite el flujo de información 2 hacia el nodo servidor direccionado.

---

<b>2</b>	<b>Call-Setup.ready</b>	<b>Serving Node A to Serving Node B</b>
	<b><u>Resource information</u></b>	<b><u>Call information</u></b>
	<b>Session ID</b>	<b>Call Control Segment ID, Direct Call association</b> (SN(A):ref.a - SN(B):----) ID, <b>Call Owner: PEP "A" ID</b> <b>Addressed party Information</b> [PEP "B" ID, Network address], Party Owner: PEP "A" ID, <b>Requesting party information</b> [PEP "A" ID, Network Address] Party Owner: PEP "A" ID

**Procesamiento tras su recepción:** El nodo servidor direccionado inicia un procedimiento de establecimiento de llamada entrante y dirige la petición de establecimiento de llamada hacia la parte direccionada (flujo 3). Puesto que esta parte está asociada con una interfaz de señalización multiparte, el nodo servidor emite un flujo de información de inicio.

---

<b>3</b>	<b>Call-Setup.begin</b>	<b>Serving Node B to Party B</b>
	<b><u>Resource information</u></b>	<b><u>Call information</u></b>
	<b>Session ID</b>	<b>Call Control Segment ID, Call Owner: PEP "A" ID</b> <b>Addressed party Information</b> [PEP "B" ID, Network address], Party Owner: PEP "A" ID, <b>Requesting party information</b> [PEP "A" ID, Network Address] Party Owner: PEP "A" ID

**Procesamiento tras su recepción:** El terminal determina que puede aceptar la llamada, inicia un procedimiento de establecimiento de llamada entrante y emite el flujo de información 4 hacia su nodo servidor asociado, indicando que tiene la intención de aceptar la llamada. (Nota: Si el terminal no puede aceptar la llamada, emite un flujo de información de cancelación.)

---

<b>4</b>	<b>Call-Setup.ready</b>	<b>Party B to Serving Node B</b>
	<u>Resource information</u>	<u>Call information</u>
		<b>Bearer information</b>  Call Control Segment ID Addressed party Information [PEP "B" ID, Network address]
<p><b>Procesamiento tras su recepción:</b> El nodo servidor direccionado valida las partes que responden, registra las respuestas a la petición de acción y selecciona uno de los terminales que responden (Nota: Los flujos de validación no se muestran para simplificar el ejemplo). Se envía el flujo de información número 5 al terminal seleccionado indicando que se le ha asignado la llamada. El nodo servidor libera entonces los terminales no seleccionados (Nota: No se muestra esta acción para simplificar la presentación) y emite el flujo de información 6 hacia el nodo servidor peticionario.</p>		

---

<b>5</b>	<b>Call-Setup.commit</b>	<b>Serving Node B to Party B</b>
	<u>Resource information</u>	<u>Call information</u>
		<b>Bearer information</b>  Call Control Segment ID Addressed party Information [PEP "B" ID, Network address]
<p><b>Procesamiento tras su recepción:</b> Cuando el terminal recibe este flujo de información, registra la atribución de la llamada. Se notifica la asociación de la llamada al agente de usuario asociado con el procedimiento de señalización.</p>		

---

<b>6</b>	<b>Call-Setup.commit</b>	<b>Serving Node B to Serving Node A</b>
	<u>Resource information</u>	<u>Call information</u>
		<b>Bearer information</b>  Call Control Segment ID, Direct Call association (SN(A):ref.a - SN(B):ref.b) ID, Addressed party Information [PEP "B" ID, Network address]
<p><b>Procesamiento tras su recepción:</b> El nodo peticionario registra el establecimiento de una asociación de llamada con el terminal direccionado. El nodo servidor peticionario notifica a la parte peticionaria que la llamada se ha establecido.</p>		

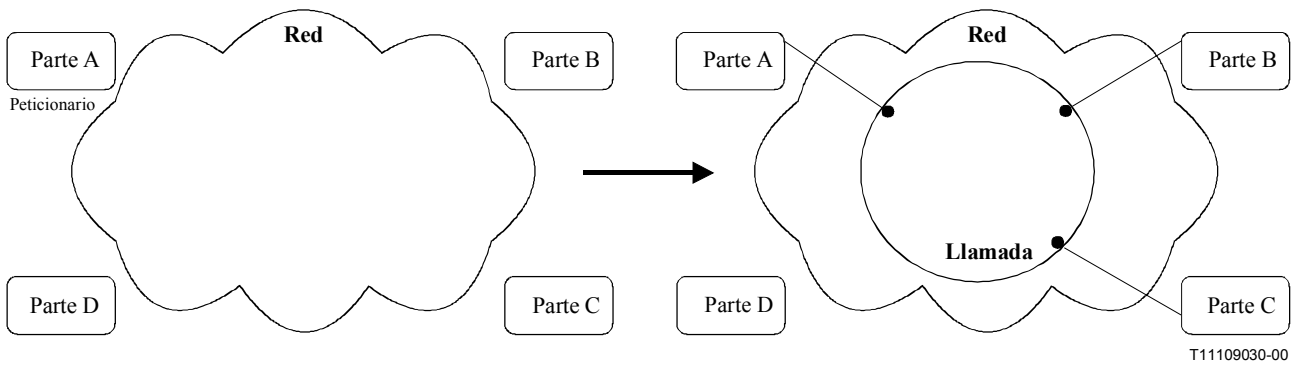
---

<b>7</b>	<b>Call-Setup.commit</b>	<b>Serving Node A to Party A</b>
		<b>Call Control Segment ID</b> <b>Call Owner: PEP "A" ID</b> <b>Addressed party Information</b> [PEP "A" ID, Network address], Party Owner: PEP "A" ID
<p><b>Procesamiento tras su recepción:</b> Cuando el equipo de usuario recibe el flujo de información 7, registra el compromiso y notifica al agente de usuario asociado con este procedimiento de señalización que se ha completado la petición de llamada.</p>		

---

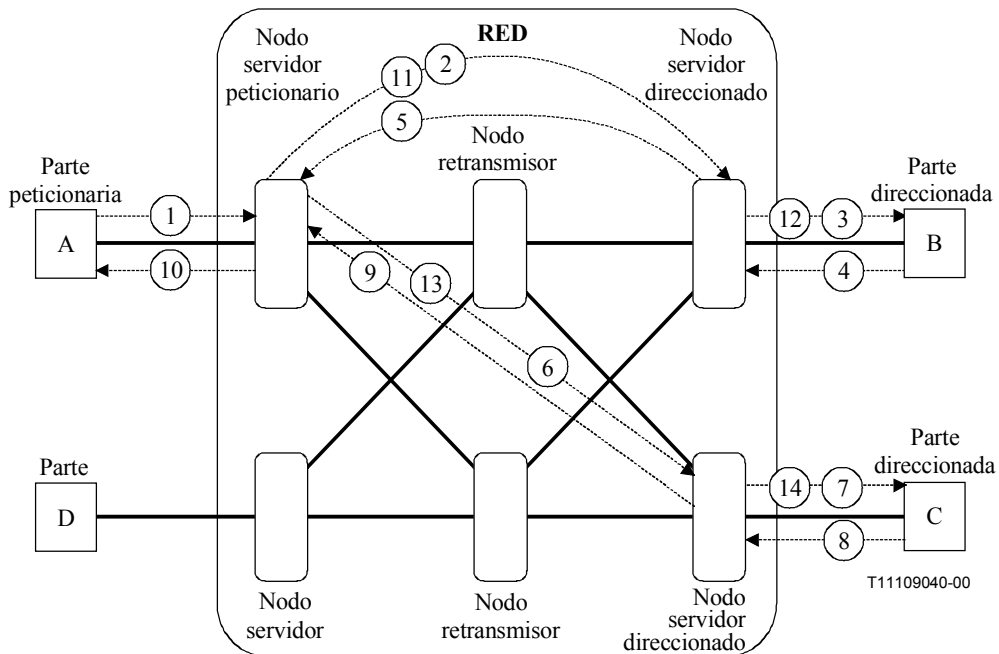
## 7.2 Establecimiento de una llamada con tres o más partes

La parte A solicita una llamada con tres (o más) partes con la parte B y la parte C. Si la parte B o el agente de la parte B, determina que la petición de establecimiento de llamada se puede aceptar, y la parte C o el agente de la parte C, determina que se puede aceptar la petición de establecimiento de llamada, entonces el nodo servidor peticionario indicará la aceptación de la petición de establecimiento de llamada. Esto se muestra en la figura 7-3 y en sus flujos de información asociados. Los procedimientos para una llamada con más de tres partes serian ampliaciones de este ejemplo.



**Figura 7-3 – Diagrama de transiciones de llamada**

La capacidad de señalización del establecimiento simultaneo de esta llamada entre tres partes se muestra en la figura 7-4.



**Figura 7-4 – Establecimiento de llamada para una llamada de tres partes**

Las acciones que se muestran en la figura 7-4 son las siguientes.

El equipo terminal de la parte peticiónaria emite el siguiente flujo de información hacia su nodo servidor. El equipo terminal espera entonces la respuesta a esta petición.







---

7 Call-Setup.begin

Serving Node C to Party C

Resource information

Session ID

Call information

Call Control Segment ID,  
Call Owner: PEP "A" ID  
Addressed party Information  
[PEP "C" ID, Network address],  
Party Owner: PEP "A" ID,  
Remote party Information  
[PEP "B" ID, Network address],  
Party Owner: PEP "A" ID,  
Requesting party information  
[PEP "A" ID, Network Address]  
Party Owner: PEP "A" ID

Bearer information

**Procesamiento tras su recepción:** El equipo terminal direccionado emite el flujo de información 8 hacia su nodo servidor asociado.

---

8 Call-Setup.ready

Party C to Serving node C

Resource information

Call information

Call Control Segment ID  
Addressed party Information  
[PEP "C" ID, Network address]

Bearer information

**Procesamiento tras su recepción:** El nodo servidor direccionado registra las respuestas a la petición de acción y selecciona uno de los terminales que responden. El terminal seleccionado se registra para su utilización en la emisión del flujo 13. El nodo servidor libera entonces a los terminales no seleccionados (Nota: No se muestra esta acción para simplificar) y emite el flujo de información 9 hacia el nodo servidor peticionario.

---

9 Call-Setup.ready

Serving Node C to Serving Node A

Resource information

Call information

Call Control Segment ID,  
Direct Call association  
(SN(A):ref.a - SN(C):ref.c) ID,  
Addressed party Information  
[PEP "C" ID, Network address]

Bearer information

**Condición de habilitación:** Recepción de los flujos de información 5 y 9.

**Procesamiento tras su recepción:** Cuando el nodo servidor peticionario recibe los flujos de información 5 y 9, envía los flujos de información 11 y 13 a los nodos servidores direccionados y el flujo de información 10 a la parte peticionaria.

---

10 Call-Setup.commit

Serving Node A to Party A

Resource information

Call information

Call Control Segment ID  
Call Owner: PEP "A" ID  
Addressed party Information  
[PEP "A" ID, Network address],  
Party Owner: PEP "A" ID

Bearer information

**Procesamiento tras su recepción:** Cuando el equipo de usuario recibe el flujo de información 10, registra el compromiso y notifica al agente de usuario su compromiso.

Resource informationCall informationBearer information

Call Control Segment ID,  
**Direct Call association**  
 (SN(A):ref.a - SN(B):ref.b) ID,  
**Remote Call association**  
 (SN(A):ref.a - SN(C):ref.c) ID,  
**Remote party Information**  
 [PEP "C" ID, Network address],  
**Addressed party Information**  
 [PEP "B" ID, Network address],

**Inicio del flujo de información:** Procesamiento de los flujos de información 5 y 9.

**Procesamiento tras su recepción:** Cuando el nodo servidor direccionado recibe el flujo de información 11, envía el flujo de información 12 a la parte direccionada.

Resource informationCall informationBearer information

Call Control Segment ID,  
**Addressed party Information**  
 [PEP "B" ID, Network address]

**Procesamiento tras su recepción:** Cuando la parte direccionada recibe el flujo de información 12, registra el compromiso e informa al usuario.

Resource informationCall informationBearer information

Call Control Segment ID,  
**Direct Call association**  
 (SN(A):ref.a - SN(C):ref.c) ID,  
**Remote Call association**  
 (SN(A):ref.a - SN(B):ref.b) ID,  
**Remote party Information**  
 [PEP "B" ID, Network address],  
**Addressed party Information**  
 [PEP "C" ID, Network address],

**Inicio del flujo de información:** Procesamiento de los flujos de información 5a y 5b.

**Procesamiento tras su recepción:** Cuando el nodo servidor direccionado recibe el flujo de información 13, envía el flujo de información 14 a la parte direccionada.

Resource informationCall informationBearer information

Call Control Segment ID,  
**Addressed party Information**  
 [PEP "B" ID, Network address]

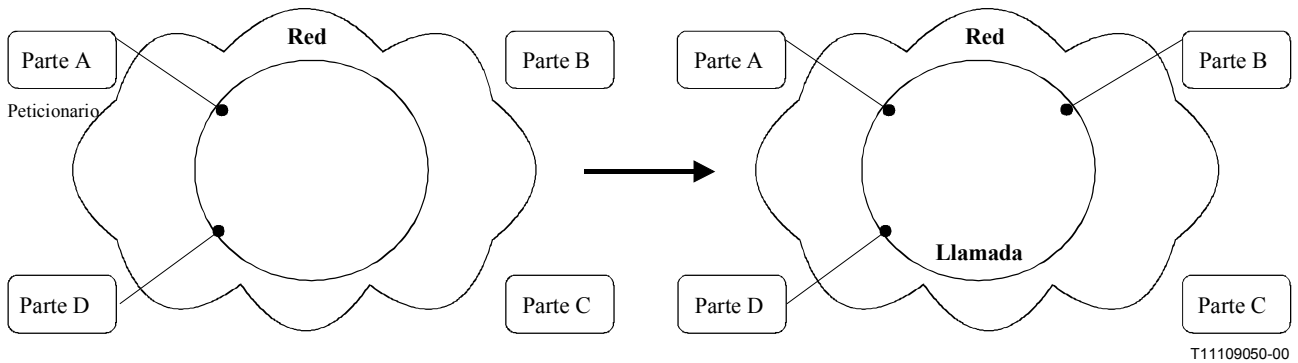
**Procesamiento tras su recepción:** Cuando la parte direccionada recibe el flujo de información 14, registra el compromiso e informa al usuario.

## 8 Adición de una o más partes a la llamada

Existen dos posibilidades para la adición de partes a una llamada, añadir una única parte a una llamada y añadir dos o más partes a la llamada. El número de partes añadidas determina si se utiliza un mecanismo de petición de una fase o de dos fases.

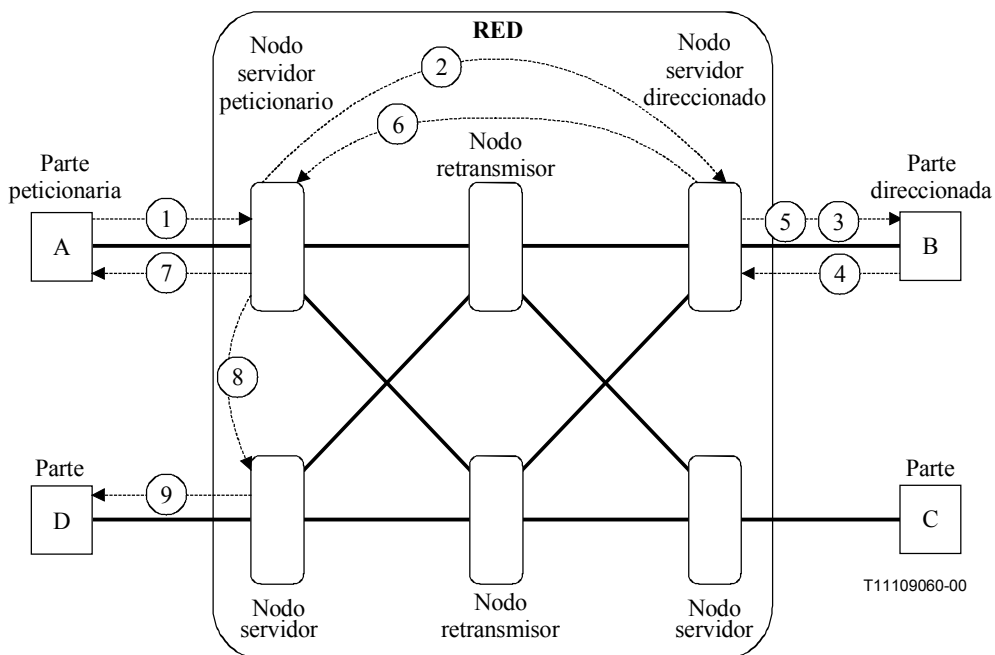
### 8.1 Adición de una parte a una llamada

Esta opción presupone que la parte A se encuentra incluida en una llamada con la parte D. La parte A es el propietario de la llamada y la parte D ya es un miembro de la llamada. La parte A solicita la adición de la parte B a la llamada. Si la parte B, o el agente de la parte B, determina que puede aceptar la petición de adición de una parte a la llamada, el agente indicará su aceptación a la petición de adición de una parte a la llamada. El diagrama de transiciones de llamada se muestra en la figura 8-1.



**Figura 8-1 – Diagrama de transiciones de llamada**

La capacidad de señalización de añadir una parte adicional a la llamada se muestra en la figura 8-2.



**Figura 8-2 – Adición de una parte a una llamada**

Las acciones que se muestran en la figura 8-2 son las siguientes.

El equipo terminal de la parte peticionaria emite el siguiente flujo de información hacia su nodo servidor. El equipo terminal espera entonces la respuesta a esta petición.



---

4 Call-Setup.ready

Party B to Serving Node B

Resource information

Call information

Bearer information

Call Control Segment ID,  
Addressed party Information  
[PEP "B" ID, Network address]

**Procesamiento tras su recepción:** El nodo servidor direccionado valida las partes que han respondido, registra las respuestas a la petición de acción y selecciona uno de los terminales que han respondido. Se envía el flujo de información número 5 al terminal seleccionado. El nodo servidor libera entonces a los terminales no seleccionados (Nota: No se muestra esta acción para simplificar) y emite el flujo de información 6 hacia el nodo servidor peticionario. La parte seleccionada se añade a la llamada dentro del nodo servidor direccionado. (Nota: Si el flujo de información 2 era un flujo de información de adición de parte a llamada, el flujo de información 6 será un flujo de información de adición de parte a llamada.) Sin embargo, en este ejemplo se supone que la llamada no se había establecido con anterioridad en el nodo servidor direccionado y el flujo de información 6 es un flujo de establecimiento de llamada.

---

5 Call-Setup.commit

Serving Node B to Party B

Resource information

Call information

Bearer information

Call Control Segment ID,  
Addressed party Information  
[PEP "B" ID, Network address]

**Procesamiento tras su recepción:** Cuando la parte direccionada recibe el flujo de información 5, registra el compromiso e informa al usuario.

---

6 Call-Setup.commit

Serving Node B to Serving Node A

Resource information

Call information

Bearer information

Call Control Segment ID,  
Direct Call association  
(SN(A):ref.a - SN(B):ref.b) ID,  
Addressed party Information  
[PEP "B" ID, Network address]

**Condición de habilitación:** Recepción del flujo de información 6 y opción de notificación de nodo servidor activa.

**Procesamiento tras su recepción:** Cuando el nodo servidor peticionario recibe el flujo de información 6, registra el compromiso y retransmite este compromiso al equipo de usuario peticionario, emitiendo el flujo de información 7. (Nota: Se producirán las mismas acciones si se recibe un compromiso de flujo de información de adición de parte a llamada.) En este ejemplo, se supone que la opción de notificación de nodo servidor está activa. Por lo tanto, el nodo servidor peticionario procede a notificar a todos los nodos servidores asociados anteriormente con la llamada que se ha añadido la parte B. En este ejemplo, la parte D es la única parte añadida a la llamada con anterioridad. El nodo servidor asociado con la parte D se actualiza mediante el flujo de información 8. (Nota: Si no está activa la opción de notificación de nodo de servicio, no se emitirá el flujo de información 8.)

---

7	<b>Add-Party-to-Call.commit</b>	<b>Serving Node A to Party A</b>
<u>Resource information</u>	<u>Call information</u>	<u>Bearer information</u>
	<b>Call Control Segment ID</b> <b>Call Owner: PEP "A" ID</b> <b>Addressed party Information</b> [PEP "A" ID, Network address], Party Owner: PEP "A" ID	

**Procesamiento tras su recepción:** Cuando el equipo de usuario recibe el flujo de información 7, registra el compromiso y notifica este compromiso al agente de usuario.

---

8	<b>Notify-Call-Change.indication</b>	<b>Serving Node A to Serving Node D</b>
<u>Resource information</u>	<u>Call information</u>	<u>Bearer information</u>
	<b>Call Control Segment ID,</b> <b>Direct Call association</b> (SN(A):ref.a - SN(D):ref.d) ID, <b>Remote Call association</b> (SN(A):ref.a - SN(B):ref.b) ID, <b>Remote party Information</b> [PEP "B" ID, Network address], Party Owner: PEP "A" ID, <b>Addressed party Information</b> [PEP "D" ID, Network address], Party Owner: PEP "A" ID, <b>Event:</b> Party B added to call	

**Condición de habilitación:** La opción de notificación de nodo de servicio y de notificación de abonado D están activas.

**Procesamiento tras su recepción:** Cuando el nodo servidor direccionado recibe este flujo, actualiza su información de estado de llamada y emite el flujo de información 9 hacia la parte D, puesto que la opción de notificación de abonado D está activa. Si la opción de notificación no está activa, no se emite ningún flujo de información hacia la parte D.

---

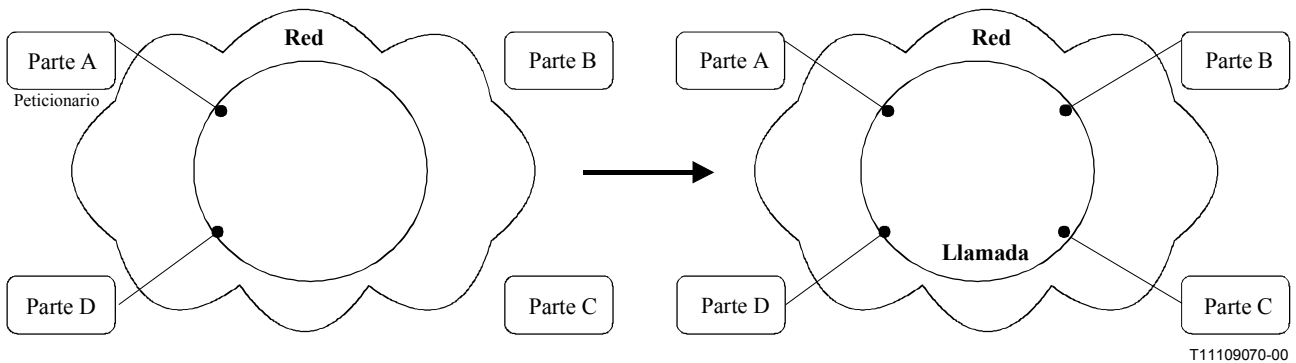
9	<b>Notify-Call-Change.indication</b>	<b>Serving Node D to Party D</b>
<u>Resource information</u>	<u>Call information</u>	<u>Bearer information</u>
	<b>Call Control Segment ID,</b> <b>Remote party Information</b> [PEP "B" ID, Network address], Party Owner: PEP "A" ID, <b>Addressed party Information</b> [PEP "D" ID, Network address], Party Owner: PEP "A" ID, <b>Event:</b> Party B added to call	

**Condición de habilitación:** Procesamiento del flujo de información 8 y opción de notificación de abonado activa.

**Procesamiento tras su recepción:** Cuando el terminal direccionado recibe este flujo de información, actualiza su información de estado de llamada y notifica a su agente de usuario el cambio en la llamada.

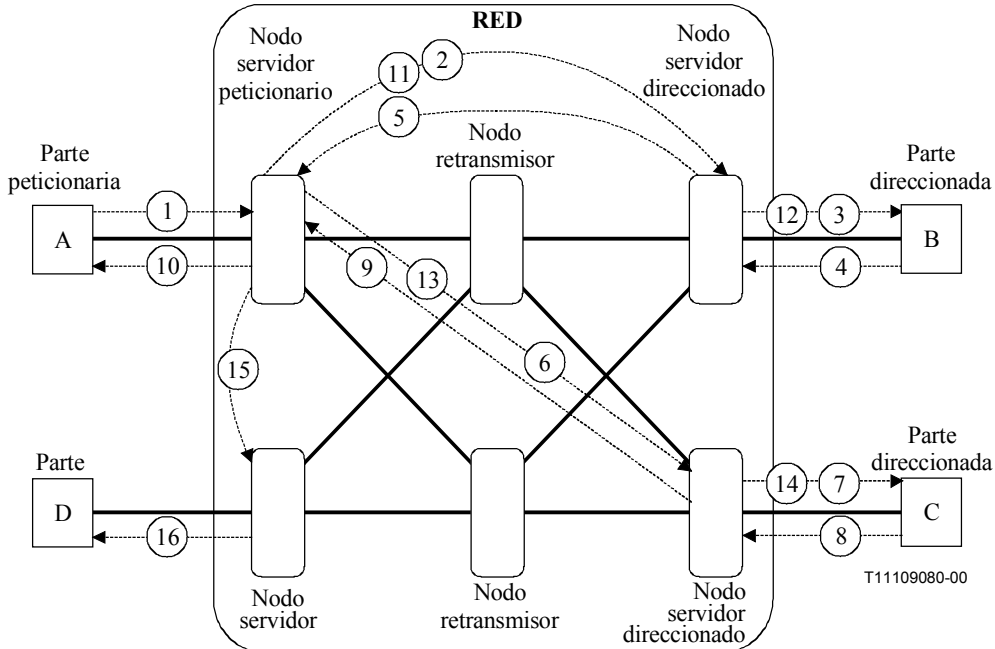
## 8.2 Adición de dos o más partes a una llamada

Esta opción presupone que la parte A se encuentra incorporada a la llamada con la parte D. La parte A solicita la adición de la parte B y de la parte C a la llamada. Si la parte B, o el agente de la parte B, determina que se puede aceptar la petición de adición de parte a la llamada, y la parte C, o el agente de la parte C, determina que se puede aceptar la petición de adición de parte a la llamada, el nodo servidor peticionario indicará la aceptación de la petición de adición de parte a la llamada. Esto se muestra en la figura 8-3 con sus flujos de información asociados. Los procedimientos para la adición de tres o más partes a una llamada serían ampliaciones de este ejemplo.



**Figura 8-3 – Diagrama de transiciones de llamada**

La capacidad de señalización para añadir otras partes a la llamada se muestra en la figura 8-4.



**Figura 8-4 – Adición de dos partes a la llamada**

Las acciones que se muestran en la figura 8-4 son las siguientes.

El equipo terminal de la parte peticionaria emite el siguiente flujo de información hacia su nodo servidor. El equipo terminal espera la respuesta a esta petición.

---

**1 Add-Party-to-Call.ready** **Party A to serving node A**

**Resource information**

Session ID

**Call information**

**Call Control Segment ID**  
**Addressed party Information**  
[PEP "B" ID, Network address],  
**Addressed party Information**  
[PEP "C" ID, Network address],  
**Requesting party information**  
[PEP "A" ID, Network Address]

**Bearer information**

**Condición de habilitación:** El equipo terminal de la parte A emite el flujo de información 1 hacia su nodo servidor.

**Procesamiento:** El nodo servidor del peticionario valida la petición. Puesto que están implicadas dos partes, el nodo servidor mantiene la responsabilidad de comprometerse con la petición y, por tanto, emite los flujos de información 2 ó 6 hacia los nodos servidores direccionados. (Nota: El flujo de información 2 ó 6 puede ser un flujo de información de establecimiento de llamada si la llamada todavía no existe en el nodo servidor direccionado asociado, o un flujo de información de adición de parte a una llamada, si la llamada ya existe en el nodo servidor direccionado.) En este ejemplo, se supone que la llamada no se ha establecido con anterioridad en el nodo servidor direccionado.

---

**2 Call-Setup.begin** **Serving Node A to Serving Node B**

**Resource information**

Session ID

**Call information**

**Call Control Segment ID,**  
**Direct Call association**  
(SN(A):ref.a - SN(B):----) ID,  
**Call Owner: PEP "A" ID**  
**Addressed party Information**  
[PEP "B" ID, Network address],  
Party Owner: PEP "A" ID,  
**Remote party Information**  
[PEP "C" ID, Network address],  
Party Owner: PEP "A" ID,  
**Remote party Information**  
[PEP "D" ID, Network address],  
Party Owner: PEP "A" ID,  
**Requesting party information**  
[PEP "A" ID, Network Address]  
Party Owner: PEP "A" ID

**Bearer information**

**Procesamiento tras su recepción:** El nodo servidor direccionado valida la petición. Emite el flujo de información 3 hacia la parte direccionada, parte B. [Nota: Si se hubiera recibido un flujo de información de adición de parte a llamada, (véase la nota asociada con el flujo de información 1), el nodo servidor direccionado asociaría la petición con la llamada designada en curso y emitiría el mismo flujo de información de establecimiento de llamada hacia la parte direccionada.] En este ejemplo, se supone que la llamada no estaba establecida con anterioridad en el nodo servidor direccionado.



---

**3 Call-Setup.begin****Serving Node B to Party B****Resource information**

Session ID

**Call information**

Call Control Segment ID,  
Call Owner: PEP "A" ID  
Addressed party Information  
[PEP "B" ID, Network address],  
Party Owner: PEP "A" ID,  
Remote party Information  
[PEP "C" ID, Network address],  
Party Owner: PEP "A" ID,  
Remote party Information  
[PEP "D" ID, Network address],  
Party Owner: PEP "A" ID,  
Requesting party information  
[PEP "A" ID, Network Address]  
Party Owner: PEP "A" ID

**Bearer information**

**Procesamiento tras su recepción:** El equipo terminal direccionado emite el flujo de información 4 hacia su nodo servidor asociado.

---

**4 Call-Setup.ready****Party B to Serving Node B****Resource information****Call information**

Call Control Segment ID,  
Addressed party Information  
[PEP "B" ID, Network address]

**Bearer information**

**Procesamiento tras su recepción:** El nodo servidor direccionado valida las partes que han respondido, registra las respuestas a la petición de acción y selecciona uno de los terminales que ha respondido. El nodo servidor libera entonces los terminales no seleccionados (Nota: Esta acción no se muestra para simplificar) y emite el flujo de información 5 hacia el nodo servidor peticionario. (Nota: Si el flujo de información 2 fuera un flujo de información de adición de parte a llamada, el flujo de información 5 sería un flujo de información de adición de parte a llamada.) Sin embargo, en este ejemplo, se supone que la llamada no estaba establecida con anterioridad en el nodo servidor direccionado y el flujo de información 5 es un flujo de establecimiento de llamada.

Resource informationCall informationBearer information

Call Control Segment ID,  
 Direct Call association  
 (SN(A):ref.a - SN(B):ref.b) ID,  
 Addressed party Information  
 [PEP "B" ID, Network address]

**Condición de habilitación:** Recepción de los flujos de información 5 y 9 y opción de notificación de nodo servidor activa.

**Procesamiento tras su recepción:** Cuando el nodo servidor peticionario recibe los flujos de información 5 y 9, registra el compromiso y retransmite este compromiso al equipo de usuario peticionario emitiendo el flujo de información 10. (Nota: Surgirán las mismas acciones si se recibe el compromiso de un flujo de información de adición de parte a llamada.) Además, el nodo servidor peticionario emitirá los flujos de información 11 y 13 hacia el nodo servidor direccionado, indicando el compromiso con las partes seleccionadas y utilizando el mismo tipo de flujo de información que el tipo recibido (de establecimiento de llamada o de adición de parte a llamada). En este ejemplo, se supone que la opción de notificación de nodo servidor está activa. Por tanto, el nodo servidor peticionario procede a notificar a todos los nodos servidores asociados con anterioridad con la llamada que la parte B se ha añadido. En este ejemplo, la parte D es la única parte añadida anteriormente a la llamada. El nodo servidor asociado con la parte D se actualiza mediante el flujo de información 15. (Nota: Si la opción de notificación de nodo servidor no está activa, el flujo de información 15 no se utilizará.)

Resource informationCall informationBearer information

Session ID

Call Control Segment ID,  
 Direct Call association  
 (SN(A):ref.a - SN(C):----) ID,  
 Call Owner: PEP "A" ID,  
 Addressed party Information  
 [PEP "B" ID, Network address],  
 Party Owner: PEP "A" ID,  
 Remote party Information  
 [PEP "B" ID, Network address],  
 Party Owner: PEP "A" ID,  
 Remote party Information  
 [PEP "D" ID, Network address],  
 Party Owner: PEP "A" ID,  
 Requesting party information  
 [PEP "A" ID, Network Address]  
 Party Owner: PEP "A" ID

**Inicio del flujo de información:** Procesamiento del flujo de información 1.

**Procesamiento tras su recepción:** El nodo servidor direccionado valida la petición. Emite a continuación el flujo de información 7 hacia la parte direccionada, parte C. [Nota: Si se recibiera un flujo de información de adición de parte a llamada, (véase la nota asociada con el flujo de información 1), el nodo servidor direccionado asociará la petición con la llamada designada en curso y emitirá el mismo flujo de información de establecimiento de llamada hacia la parte direccionada.] En este ejemplo, se supone que la llamada no estaba establecida con anterioridad en el nodo servidor direccionado.

**Resource information**

Session ID

**Call information**

Call Control Segment ID,  
 Call Owner: PEP "A" ID  
 Addressed party Information  
 [PEP "B" ID, Network address],  
 Party Owner: PEP "A" ID,  
 Remote party Information  
 [PEP "B" ID, Network address],  
 Party Owner: PEP "A" ID,  
 Remote party Information  
 [PEP "D" ID, Network address],  
 Party Owner: PEP "A" ID,  
 Requesting party information  
 [PEP "A" ID, Network Address]  
 Party Owner: PEP "A" ID

**Bearer information**

**Procesamiento tras su recepción:** El equipo terminal direccionado emite el flujo de información 8 hacia su nodo servidor asociado.

**Resource information****Call information**

Call Control Segment ID,  
 Addressed party Information  
 [PEP "C" ID, Network address]

**Bearer information**

**Procesamiento tras su recepción:** El nodo servidor direccionado valida las partes que han respondido, registra las respuestas a la petición de acción y selecciona uno de los terminales que han respondido. El nodo servidor libera entonces los terminales no seleccionados (Nota: Esta acción no se muestra para simplificar) y emite el flujo de información 9 hacia el nodo servidor peticionario. (Nota: Si el flujo de información 6 fuera un flujo de información de adición de parte a llamada, el flujo de información 9 sería un flujo de información de adición de parte a llamada.) Sin embargo en este ejemplo, se supone que la llamada no estaba establecida anteriormente en el nodo servidor direccionado y el flujo de información 9 es un flujo de establecimiento de llamada.

Resource informationCall informationBearer information

Call Control Segment ID,  
**Direct Call association**  
 (SN(A):ref.a - SN(C):ref.c) ID,  
**Addressed party Information**  
 [PEP "C" ID, Network address]

**Condición de habilitación:** Recepción de los flujos de información 5 y 9 y opción de notificación de nodo servidor activa.

**Procesamiento tras su recepción:** Cuando el nodo servidor peticionario recibe los flujos de información 5 y 9, registra el compromiso y retransmite este compromiso al equipo de usuario peticionario emitiendo el flujo de información 10. (Nota: Las mismas acciones se producirán si se recibe el compromiso de un flujo de información de adición de parte a llamada.) Además, el nodo servidor peticionario emitirá los flujos de información 11 y 13 hacia el nodo servidor direccionado, indicando el compromiso con las partes seleccionadas y utilizando el mismo tipo de flujo de información que el tipo recibido (establecimiento de llamada o adición de parte a llamada). En este ejemplo, se supone que la opción de notificación de nodo servidor está activa. Por tanto, el nodo servidor peticionario procede a notificar a todos los nodos servidores asociados anteriormente con la llamada que se ha añadido la parte B. En este ejemplo, la parte D es la única parte añadida con anterioridad a la llamada. El nodo servidor asociado con la parte D se actualiza mediante el flujo de información 15. (Nota: Si la opción de notificación de nodo servidor no está activa, el flujo de información 15 no se utilizará.)

Resource informationCall informationBearer information

Call Control Segment ID  
**Call Owner: PEP "A" ID**  
**Addressed party Information**  
 [PEP "A" ID, Network address],  
 Party Owner: PEP "A" ID

**Inicio del flujo de información:** Procesamiento de los flujos de información 5 y 9.

**Procesamiento tras su recepción:** Cuando el equipo de usuario recibe el flujo de información 10, registra el compromiso y notifica al agente del usuario este compromiso.

Resource informationCall informationBearer information

Call Control Segment ID,  
**Direct Call association**  
 (SN(A):ref.a - SN(B):ref.b) ID,  
**Remote Call association**  
 (SN(A):ref.a - SN(C):ref.c) ID,  
**Remote party Information**  
 [PEP "C" ID, Network address],  
 Party Owner: PEP "A" ID,  
**Addressed party Information**  
 [PEP "B" ID, Network address]

**Procesamiento tras su recepción:** Cuando el nodo servidor direccionado recibe este flujo de información, añade el terminal seleccionado y la parte distante C a la llamada. Envía a continuación el flujo de compromiso 12 a la parte direccionada B.

---

12 Call-Setup.commit

Serving Node B to Party B

Resource information

Call information

Bearer information

Call Control Segment ID,  
Remote party Information  
[PEP "C" ID, Network address]  
Addressed party Information  
[PEP "B" ID, Network address],

**Procesamiento tras su recepción:** Cuando la parte direccionada recibe el flujo de información 12, registra el compromiso e informa al usuario.

---

13 Call-Setup.commit

Serving Node A to Serving Node C

Resource information

Call information

Bearer information

Call Control Segment ID,  
Direct Call association  
(SN(A):ref.a - SN(C):ref.c) ID,  
Remote Call association  
(SN(A):ref.a - SN(B):ref.b) ID,  
Remote party Information  
[PEP "B" ID, Network address],  
Party Owner: PEP "A" ID,  
Addressed party Information  
[PEP "C" ID, Network address]

**Procesamiento tras su recepción:** Cuando el nodo servidor direccionado recibe este flujo de información, añade el terminal seleccionado y la parte distante B a la llamada. A continuación envía el flujo de compromiso 14 a la parte direccionada C.

---

14 Call-Setup.commit

Serving Node C to Party C

Resource information

Call information

Bearer information

Call Control Segment ID,  
Remote party Information  
[PEP "B" ID, Network address]  
Addressed party Information  
[PEP "C" ID, Network address],

**Procesamiento tras su recepción:** Cuando la parte direccionada recibe el flujo de información 14, registra el compromiso e informa al usuario.

Resource informationCall informationBearer information

**Call Control Segment ID,  
Direct Call association**  
(SN(A):ref.a - SN(D)::ref.d) ID,  
**Remote Call association**  
(SN(A):ref.a - SN(B):ref.b) ID,  
**Remote Call association**  
(SN(A):ref.a - SN(C):ref.c) ID,  
**Remote party Information**  
[PEP "B" ID, Network address],  
Party Owner: PEP "A" ID,  
**Remote party Information**  
[PEP "C" ID, Network address],  
Party Owner: PEP "A" ID,  
**Addressed party Information**  
[PEP "D" ID, Network address],  
Party Owner: PEP "A" ID,  
**Event:** Parties B and C added to call

**Inicio del flujo de información:** Procesamiento de los flujos de información 5 y 9.

**Condición de habilitación:** La opción de notificación de nodo servidor y la opción de notificación de abonado D están activas.

**Procesamiento tras su recepción:** Cuando el nodo servidor direccionado recibe este flujo, actualiza su información de estado de llamada y emite el flujo de información 16 hacia la parte D, puesto que la opción de notificación de abonado D está activa. Si la opción de notificación no está activa, no se emite ningún flujo de información hacia la parte D.

Resource informationCall informationBearer information

**Call Control Segment ID,  
Remote party Information**  
[PEP "B" ID, Network address],  
Party Owner: PEP "A" ID,  
**Remote party Information**  
[PEP "C" ID, Network address],  
Party Owner: PEP "A" ID,  
**Addressed party Information**  
[PEP "D" ID, Network address],  
Party Owner: PEP "A" ID,  
**Event:** Parties B and C added to call

**Condición de habilitación:** Procesamiento del flujo de información 15 y opción de notificación de abonado activa.

**Procesamiento tras su recepción:** Cuando el terminal direccionado recibe este flujo de información, actualiza su información de estado de llamada y notifica a su agente de usuario el cambio en la llamada.

## **9 Liberación de una parte de una llamada existente**

### **9.1 Normas generales para liberar una parte**

La petición de suprimir una parte de una llamada la puede iniciar el propietario de la llamada o el propietario de la parte designada. En cualquier caso, sin embargo, el nodo servidor asociado con la parte a suprimir solo aceptará una petición de supresión de parte proveniente del nodo servidor asociado con el propietario de la llamada.

Cuando un propietario de parte solicita la supresión de una parte que posee, el nodo servidor asociado con el propietario de la parte transmitirá la petición al nodo servidor del propietario de la llamada. El nodo servidor del propietario de la llamada invocará el perfil de lógica de servicio del propietario de la llamada o retransmitirá la petición al propietario de llamada con el fin de determinar si el propietario de llamada autoriza la supresión de la parte.

- Si se obtiene el permiso, el nodo servidor asociado con el propietario de la llamada transferirá a su propio dominio las características de propiedad asociadas con la parte que se ha de suprimir. El nodo servidor emitirá a continuación una petición de supresión de parte al nodo servidor asociado con la parte que se quiere suprimir. Cuando el nodo servidor del propietario de la llamada recibe confirmación de la supresión de la parte, emitirá una conformación de petición de liberación al nodo servidor peticionario asociado con el propietario de la parte, y notificará a todos los nodos servidores todavía asociados con la llamada que se ha suprimido una parte de la llamada. El nodo servidor confirmará que la parte se ha suprimido. Los demás nodos servidores asociados con la llamada notificarán a sus partes asociadas la supresión de una parte de la llamada, si sus perfiles de lógica de servicio indican que la notificación de parte está activa.
- Si no se obtiene el permiso, la propiedad de la parte que se ha de suprimir se transfiere a la propiedad de la llamada. Se envía al nodo servidor asociado con el propietario anterior de la parte un flujo de información de rechazo de supresión de parte que indica que la propiedad de la parte se ha transferido al propietario de la llamada. Además, se notifica a todos los nodos servidores asociados con la llamada que se ha transferido la propiedad de la parte al propietario de la llamada. El nodo servidor asociado con el propietario de la parte notificará a la parte peticionaria que no se ha suprimido la parte e indicará que se ha transferido la propiedad de la parte al propietario de la llamada. Los demás nodos servidores asociados con la llamada notificarán a sus partes asociadas la transferencia de propiedad de una parte, si sus perfiles de lógica de servicio indican que la notificación de parte está activa.

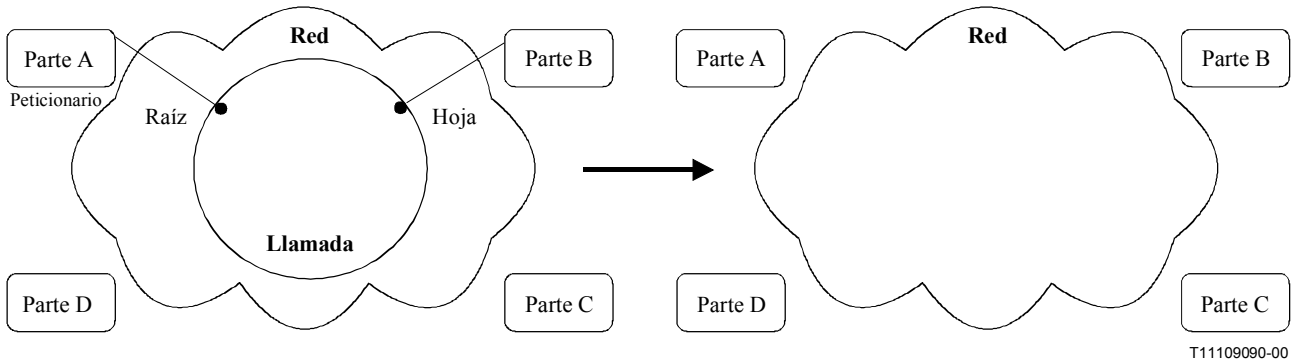
### **9.2 Liberación de una parte de una llamada bipartita existente**

Esta subcláusula incluye dos flujos de ejemplo que muestran la liberación de una parte de una llamada existente.

- 1) Liberación de una parte solicitada por el propietario de la llamada en la que la llamada se suprimirá, puesto que la opción de liberación de llamada (opción por defecto) se especificó en el instante del establecimiento de la llamada. Se liberará la llamada siempre que se haya establecido o modificado una llamada con una configuración bipartita y que el propietario de la llamada solicite que se suprima la otra parte.
- 2) Liberación de una parte solicitada por el propietario de la llamada sin liberar la llamada puesto que la opción de retención de llamada se especificó en el instante del establecimiento de la llamada. Siempre que una llamada se haya establecido o modificado a una configuración bipartita y que el propietario de la llamada solicite la supresión de otra parte, la parte se suprimirá pero se mantendrá la llamada en la red y en el equipo del propietario de la llamada. Obsérvese que en este caso, el término red se refiere al nodo servidor asociado con el propietario de la llamada. Se liberarán otras instancias de la llamada.

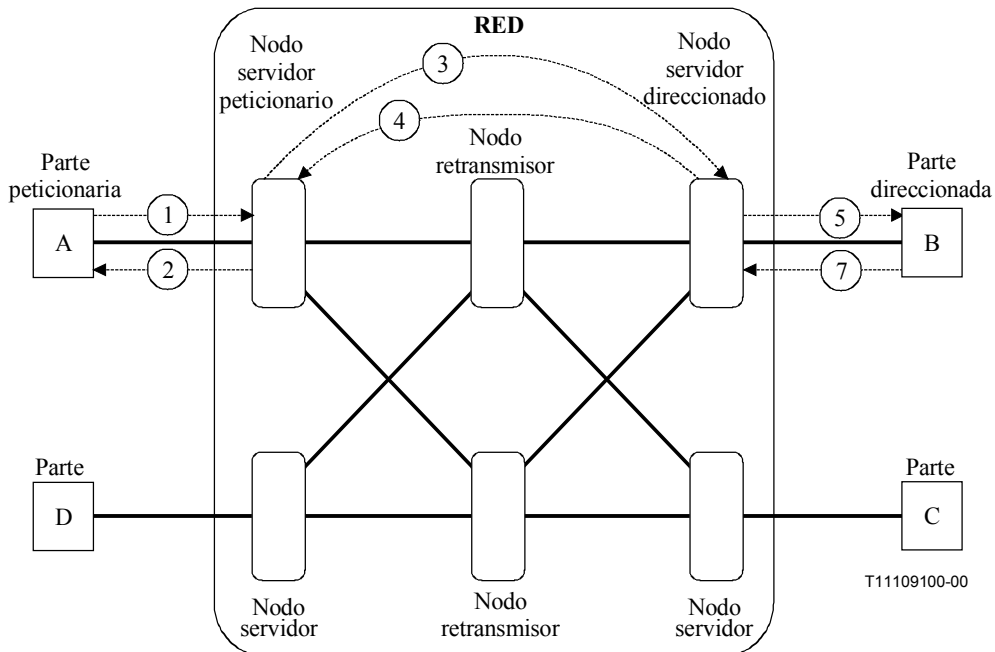
### 9.2.1 Liberación de una parte por el propietario de la llamada – Opción de liberación de llamada

En este ejemplo, se ha establecido una llamada bipartita. El propietario de la llamada y el propietario de la parte es la parte A. La parte A solicita la liberación de la parte B. Esta petición dará como resultado la exclusión de la parte B de la llamada. La llamada se liberará dentro de la red. La figura 9-1 muestra el antes y el después de este ejemplo.



**Figura 9-1 – Diagrama de transiciones de llamada**

La figura 9-2 muestra los flujos de información necesarios para seguir este procedimiento.



**Figura 9-2 – Liberación de la parte B de la llamada solicitada por la parte A – Opción de liberación de llamada**

Las acciones que se muestran en la figura 9-2 son como sigue.

El equipo terminal de la parte peticionaria emite el siguiente flujo de información hacia su nodo servidor.





Resource informationCall informationBearer information

Call Control Segment ID,  
 Addressed party Information  
 [PEP "B" ID, Network address],  
 Requesting party Information  
 [PEP "A" ID, Network address]

**Procesamiento tras su recepción:** Cuando el terminal recibe este flujo de información, libera los estados de llamada y emite un flujo de compromiso (6) hacia el nodo servidor direccionado.

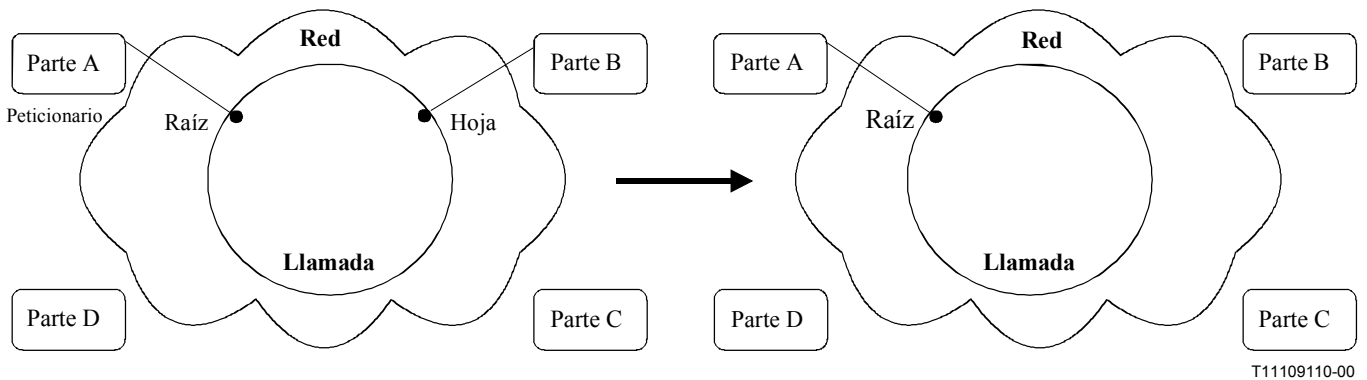
Resource informationCall informationBearer information

Call Control Segment ID,

**Procesamiento tras su recepción:** Cuando el nodo servidor recibe este flujo, apunta que este es la ultima parte asociada con la llamada dentro del nodo servidor direccionado, y libera los estados de llamada dentro de su dominio.

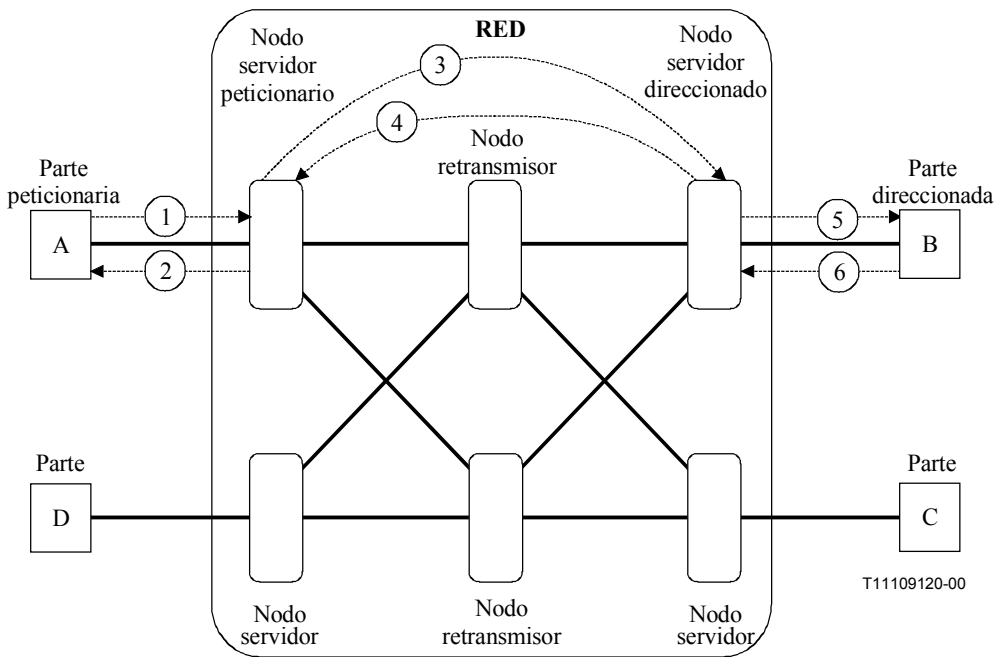
### 9.2.2 Liberación de una parte por el propietario de la llamada – Opción de retención de la llamada

En este ejemplo, se ha establecido una llamada bipartita. El propietario de la llamada y el propietario de la parte es la parte A. El propietario de la llamada ha especificado la opción de retención de llamada en el instante del establecimiento de la llamada. La parte A solicita la liberación de la parte B. Esta petición dará como resultado la supresión de la parte B de la llamada. La llamada no se liberará dentro de la red. Se mantendrá en el nodo servidor asociado con la parte A. La figura 9-3 muestra el antes y el después de este ejemplo.



**Figura 9-3 – Diagrama de transiciones de llamada**

La figura 9-4 muestra los flujos de información necesarios para seguir este procedimiento.



**Figura 9-4 – Liberación de la parte B de la llamada solicitada por la parte A – Opción de retención de llamada**

Las acciones que se muestran en la figura 9-4 son como sigue:

El equipo terminal de la parte peticionaria emite el siguiente flujo de información hacia su nodo servidor.

**1 Release-Party-from Call.ready Party A to Serving Node A**

**Resource information**

**Call information**

**Bearer information**

Call Control Segment ID  
Remote party Information  
[PEP "B" ID]

**Inicio del flujo de información:** El propietario de la llamada inicia una petición de procedimiento de supresión de parte de la llamada.

**Procesamiento tras su recepción:** Cuando el nodo servidor asociado con la parte peticionaria recibe este flujo de información, autentificará a la parte peticionaria, determinará que se trata del propietario de la llamada y tomará nota de que la opción de liberación de llamada solicitada consiste en retener la llamada. El nodo servidor peticionario emite entonces el flujo de información 2, confirmando la supresión de la parte y emite el flujo de información 3 hacia el nodo servidor de la parte a suprimir solicitando que se libere la llamada para la parte B. La llamada se mantiene activa tanto en la parte peticionaria como en su nodo servidor asociado. Puesto que no hay otras partes asociadas en la llamada, no hay necesidad de emitir ningún flujo de información de notificación de cambio de llamada.

---

<b>2</b>	<b>Release-Party-from Call.commit</b>	<b>Serving Node A to Party A</b>
	<b><u>Resource information</u></b>	<b><u>Call information</u></b>
		<b><u>Bearer information</u></b>
		<b>Call Control Segment ID</b> <b>Remote party Information</b> [PEP "B" ID, Network address],
	<p><b>Procesamiento tras su recepción:</b> Cuando el terminal recibe este flujo de información, suprime la parte de la llamada dentro de su dominio.</p>	

---

<b>3</b>	<b>Release-Party-from Call.ready</b>	<b>Serving Node A to Serving Node B</b>
	<b><u>Resource information</u></b>	<b><u>Call information</u></b>
		<b><u>Bearer information</u></b>
		<b>Call Control Segment ID,</b> <b>Direct Call association</b> (SN(A):ref.a - SN(B):ref.b) ID, <b>Addressed party Information</b> [PEP "B" ID, Network address], <b>Requesting party Information</b> [PEP "A" ID, Network address],
	<p><b>Inicio del flujo de información:</b> Procesamiento del flujo de información 1.</p>	
	<p><b>Procesamiento tras su recepción:</b> Cuando el nodo servidor recibe este flujo de información y ha anotado que la parte peticionaria es el propietario de la llamada, emite el flujo de información 4 hacia el nodo servidor peticionario, comprometiéndose a suprimir la parte, y emite un flujo de información de liberación de parte de la llamada hacia la parte direccionada.</p>	

---

<b>4</b>	<b>Release-Party-from Call.commit</b>	<b>Serving Node B to Serving Node A</b>
	<b><u>Resource information</u></b>	<b><u>Call information</u></b>
		<b><u>Bearer information</u></b>
		<b>Call Control Segment ID,</b> <b>Direct Call association</b> (SN(A):ref.a - SN(B):ref.b) ID,
	<p><b>Procesamiento tras su recepción:</b> Cuando el nodo servidor peticionario recibe este flujo de información, es consciente de que la opción de llamada se ha especificado en el instante del establecimiento de la llamada, por tanto, suprime la parte de la llamada. (Nota: La llamada no se libera en el nodo servidor peticionario.)</p>	

---

<b>5</b>	<b>Release-Call.ready</b>	<b>Serving Node B to Party B</b>
	<b><u>Resource information</u></b>	<b><u>Call information</u></b>
		<b><u>Bearer information</u></b>
		<b>Call Control Segment ID,</b> <b>Addressed party Information</b> [PEP "B" ID, Network address], <b>Requesting party Information</b> [PEP "A" ID, Network address]
	<p><b>Inicio del flujo de información:</b> Procesamiento del flujo de información 3.</p>	
	<p><b>Procesamiento tras su recepción:</b> Cuando el terminal recibe este flujo de información, libera los estados de llamada y emite un flujo de compromiso (6) hacia el nodo servidor direccionado.</p>	

Resource informationCall informationBearer information

Call Control Segment ID,

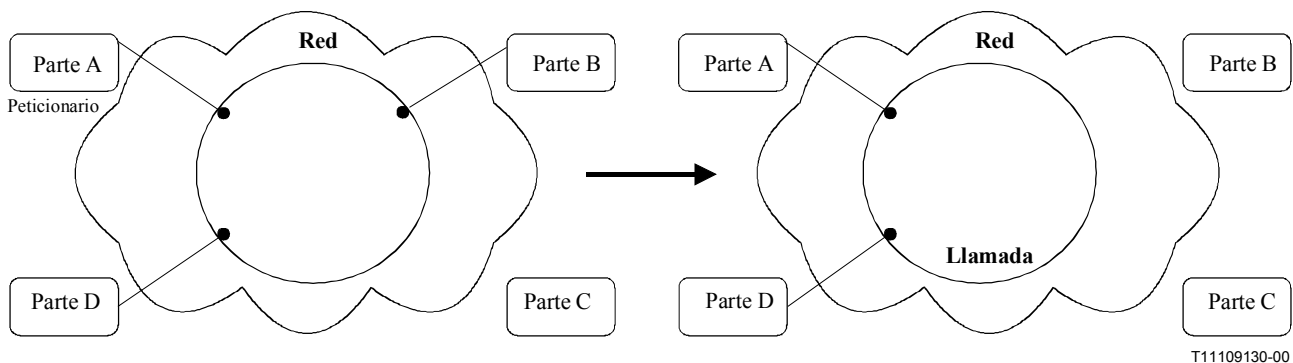
**Procesamiento tras su recepción:** Cuando el nodo servidor direccionado recibe este flujo, toma nota de que es la última parte asociada con la llamada dentro del nodo servidor direccionado y libera los estados de llamada dentro de su dominio.

### 9.3 Liberación de una parte de una llamada multipartita existente

En esta subcláusula se incluyen dos ejemplos. El primero consiste en una petición de liberación de una parte solicitada por el propietario de la llamada, mientras que el segundo ilustra las acciones que se producen cuando la parte peticionaria es el propietario de la llamada. En ambos casos el ejemplo muestra la supresión real de la parte.

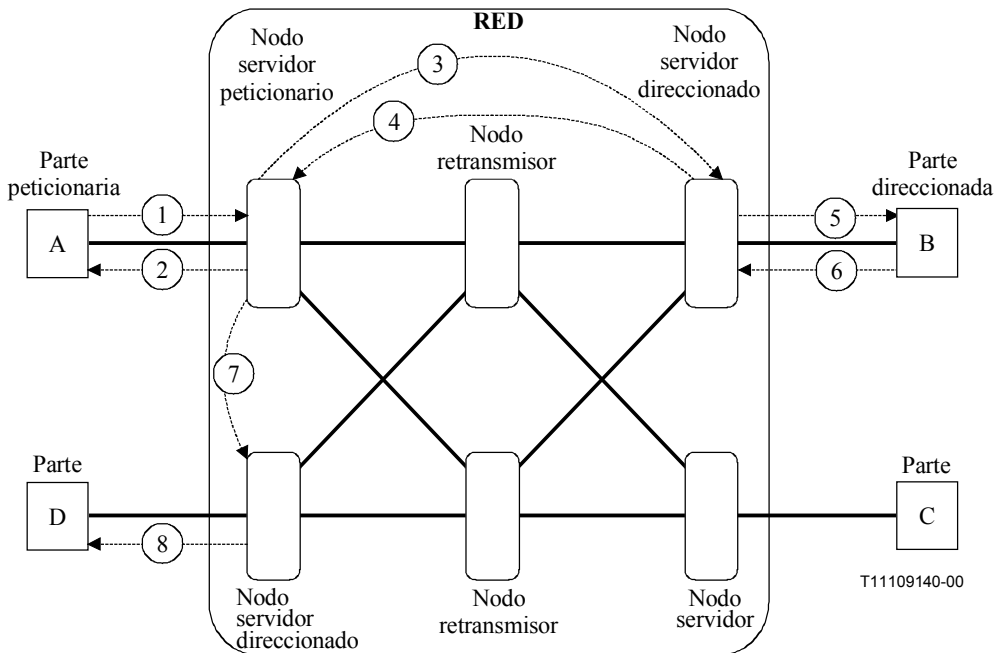
#### 9.3.1 Liberación de una parte de una llamada multipartita existente solicitada por el propietario de la llamada

Este ejemplo supone que la parte A está inmersa en una llamada con las partes D y B. La parte A, propietaria de la llamada, solicita la supresión de la parte B de la llamada. Se indica a la parte D, propietaria de la parte B, la supresión de la parte B. Esto se muestra en la figura 9-5 y sus flujos de información asociados.



**Figura 9-5 – Diagrama de transiciones de llamada**

La figura 9-6 muestra los flujos de información necesarios para seguir este procedimiento.



**Figura 9-6 – Liberación de la parte B de la llamada solicitada por la parte A, propietaria de la llamada – La parte D es el propietario de la parte B**

Las acciones que se muestran en la figura 9-6 son como sigue:

El equipo terminal de la parte peticionaria emite el siguiente flujo de información hacia su nodo servidor.

---

1      **Release-Party-from-Call.ready**      **Party A to Serving Node A**

**Resource information**

**Call information**

**Bearer information**

Call Control Segment ID  
 Remote party Information  
 [PEP "B" ID]

**Inicio del flujo de información:** El equipo terminal de la parte A emite el flujo de información 1 hacia su nodo servidor.

**Procesamiento tras su recepción:** Cuando el nodo servidor asociado con la parte peticionaria recibe este flujo de información, autentificará la parte peticionaria, determinará que se trata del propietario de la llamada y toma nota de que cuando la parte designada se libera, la llamada incluirá más de una parte, por lo que no es necesaria la liberación de llamadas. El nodo servidor peticionario emite entonces el flujo de información 2, confirmando la supresión de la parte y emite el flujo de información 3 hacia el nodo servidor de la parte que ha de suprimirse, solicitando que la llamada se libere para la parte B. Puesto que hay otra parte asociada con la llamada, es necesario emitir un flujo de información de notificación de cambio de llamada.

---

<b>2</b>	<b>Release-Party-from-Call.commit</b>	<b>Serving Node A to Party A</b>
	<b><u>Resource information</u></b>	<b><u>Call information</u></b>

**Call Control Segment ID**  
**Remote party Information**  
 [PEP "B" ID, Network address],

**Bearer information**

**Procesamiento tras su recepción:** Cuando el terminal recibe este flujo de información, suprime la parte de la llamada dentro de su dominio.

<b>3</b>	<b>Release-Party-from Call.ready</b>	<b>Serving Node A to Serving Node B</b>
	<b><u>Resource information</u></b>	<b><u>Call information</u></b>

**Call Control Segment ID,**  
**Direct Call association**  
 (SN(A):ref.a - SN(B):ref.b) ID,  
**Addressed party Information**  
 [PEP "B" ID, Network address],  
**Requesting party Information**  
 [PEP "A" ID, Network address],

**Bearer information**

**Inicio del flujo de información:** Procesamiento del flujo de información 1.

**Procesamiento tras su recepción:** Cuando el nodo servidor recibe este flujo de información y ha tomado nota de que la parte peticionaria es el propietario de la llamada, emite el flujo de información 4 hacia el nodo servidor peticionario, comprometiéndose a suprimir la parte y emite un flujo de información 5 de liberación de llamada hacia la parte direccionada.

<b>4</b>	<b>Release-Party-from-Call.commit</b>	<b>Serving Node B to Serving Node A</b>
	<b><u>Resource information</u></b>	<b><u>Call information</u></b>

**Call Control Segment ID,**  
**Direct Call association**  
 (SN(A):ref.a - SN(B):ref.b) ID,

**Bearer information**

**Procesamiento tras su recepción:** Cuando el nodo servidor peticionario recibe este flujo de información, suprime la parte de la llamada dentro del dominio del nodo servidor peticionario. Puesto que este ejemplo presupone que está activa la acción de notificación de nodo servidor, el nodo servidor peticionario emite el flujo de información 7 hacia el nodo servidor asociado con la parte D.

<b>5</b>	<b>Release-Call.ready</b>	<b>Serving Node B to Party B</b>
	<b><u>Resource information</u></b>	<b><u>Call information</u></b>

**Call Control Segment ID,**  
**Addressed party Information**  
 [PEP "B" ID, Network address],  
**Requesting party Information**  
 [PEP "A" ID, Network address]

**Bearer information**

**Inicio del flujo de información:** Procesamiento del flujo de información 3.

**Procesamiento tras su recepción:** Cuando el terminal recibe este flujo de información, libera los estados de llamada y emite un flujo de compromiso (6b) hacia el nodo servidor direccionado.

---

<b>6</b>	<b>Release-Call.commit</b>	<b>Party B to Serving Node B</b>
	<u><b>Resource information</b></u>	<u><b>Call information</b></u>

Call Control Segment ID,

**Procesamiento tras su recepción:** Cuando el nodo servidor direccionado recibe este flujo, anota que se trata de la última parte asociada con la llamada dentro del nodo servidor direccionado y libera los estados de llamada dentro de su dominio.

<b>7</b>	<b>Notify-Call-Change.indication</b>	<b>Serving Node A to Serving Node D</b>
	<u><b>Resource information</b></u>	<u><b>Call information</b></u>

Call Control Segment ID,  
**Direct Call association**  
 (SN(A):ref.a - SN(D):ref.d) ID,  
**Addressed party Information**  
 [PEP "D" ID, Network address],  
 Party Owner: PEP "A" ID,  
**Event:** Party B removed from the  
 call

**Inicio del flujo de información:** Procesamiento del flujo de información 4.

**Condición de habilitación:** Están activas las opciones de notificación de nodo servidor y de abonado D.

**Procesamiento tras su recepción:** Cuando el nodo servidor direccionado recibe este flujo, actualiza su información de estado de llamada y emite el flujo de información 6a hacia la parte D, puesto que está activa la opción de notificación de abonado D. Si la opción de notificación no esta activa, no se envía ningún flujo de información hacia la parte D.

<b>8</b>	<b>Notify-Call-Change.indication</b>	<b>Serving Node D to Party D</b>
	<u><b>Resource information</b></u>	<u><b>Call information</b></u>

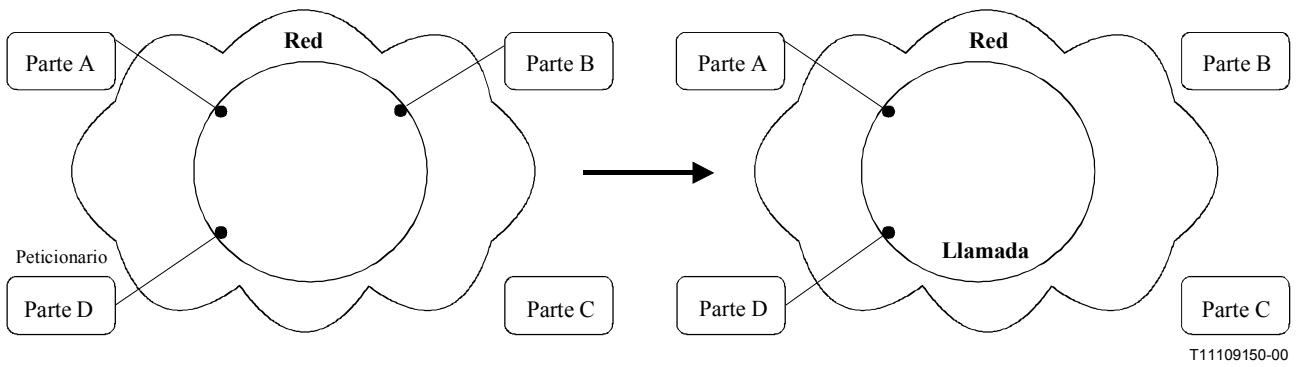
Call Control Segment ID,  
**Addressed party Information**  
 [PEP "D" ID, Network address],  
 Party Owner: PEP "A" ID,  
**Event:** Party B removed from the  
 call

**Procesamiento tras su recepción:** Cuando el terminal direccionado recibe este flujo de información, actualiza su información de estado de llamada y notifica a su agente de usuario el cambio en la llamada.

### 9.3.2 Liberación de una parte de una llamada existente multipartita solicitada por el propietario de la llamada

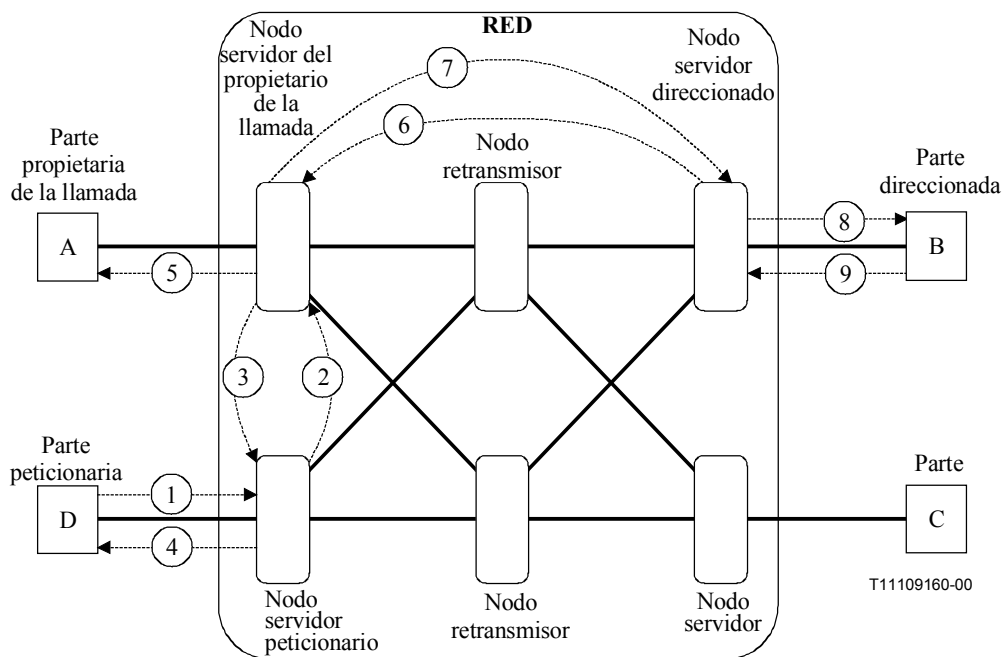
En este ejemplo, la parte D que es la propietaria de la parte B solicita la supresión de la parte B de la llamada. Sin embargo, la parte A es el propietario de la llamada y la parte D tiene que lograr el acuerdo del propietario de la llamada antes de que se pueda suprimir la parte B. Si la parte A o su lógica de servicio acuerda la supresión, iniciará el procedimiento de supresión, notificará a la parte D que la parte B se ha suprimido de la llamada y notificará a todas las partes asociadas con la llamada que se ha suprimido la parte B. Hay que destacar que si el propietario de la llamada o su lógica de servicio no está de acuerdo con suprimir a la parte B, se transfiere la propiedad de la parte B al propietario de la llamada. En este ejemplo, se presupone que el propietario de la llamada está de acuerdo con la supresión. La figura 9-7 muestra el antes y el después de este ejemplo.





**Figura 9-7 – Diagrama de transiciones de llamada**

La figura 9-8 muestra los flujos de información necesarios para seguir este procedimiento.



**Figura 9-8 – Liberación de la parte B de la llamada solicitada por la parte D, propietaria de la parte B – La parte A es el propietario de la llamada**

Las acciones que se muestran en la figura 9-8 son como sigue:

El equipo terminal de la parte peticionaria emite el siguiente flujo de información hacia su nodo servidor.

---

<b>1</b>	<b>Release-Party-from Call.ready</b>	<b>Party D to Serving Node D</b>
<b><u>Resource information</u></b>	<b><u>Call information</u></b>	<b><u>Bearer information</u></b>

**Call Control Segment ID**  
**Remote party Information**  
 [PEP "B" ID, Network address]

**Inicio del flujo de información:** El propietario de la parte inicia una petición de procedimiento de supresión de parte de llamada.

**Procesamiento tras su recepción:** Cuando el nodo servidor asociado con la parte peticionaria recibe este flujo de información, autentificará la parte peticionaria y determinará que se trata del propietario de la parte que se ha de suprimir de la llamada, pero no del propietario de la llamada. El nodo servidor peticionario emite entonces el flujo de información 2 hacia el nodo servidor asociado con la parte que es el propietario de la llamada que solicita que se suprima la parte B de la llamada.

<b>2</b>	<b>Remote-Release-Party-from Call.ready</b>	<b>Serving Node D to Serving Node A</b>
<b><u>Resource information</u></b>	<b><u>Call information</u></b>	<b><u>Bearer information</u></b>

**Call Control Segment ID,**  
**Direct Call association**  
 (SN(A):ref.a - SN(D):ref.d) ID,  
**Addressed party Information**  
 [PEP "A" ID, Network address],  
**Remote party Information**  
 [PEP "B" ID, Network address],  
**Requesting party Information**  
 [PEP "D" ID, Network address],

**Procesamiento tras su recepción:** Cuando el nodo servidor asociado con el propietario de la llamada recibe este flujo de información, validará que la parte peticionaria es el propietario de la llamada de la parte distante. La lógica de servicio especifica que la parte A ha delegado la responsabilidad para tomar la decisión de suprimir la parte B de la llamada. La lógica de servicio acuerda que se suprima la llamada. El nodo servidor emite el flujo de información 3 hacia la parte D, comprometiéndose a la supresión de la parte, el flujo de información 5 hacia la parte A notificando al usuario de la llamada que se ha suprimido la parte B y el flujo de información 6 hacia la parte B solicitando la supresión de la parte B de la llamada y espera la respuesta a este flujo de información.

<b>3</b>	<b>Remote-Release-Party-from Call.commit</b>	<b>Serving Node A to Serving Node D</b>
<b><u>Resource information</u></b>	<b><u>Call information</u></b>	<b><u>Bearer information</u></b>

**Call Control Segment ID,**  
**Direct Call association**  
 (SN(A):ref.a - SN(D):ref.d) ID,  
**Addressed party Information**  
 [PEP "D" ID, Network address],  
**Remote party Information**  
 [PEP "B" ID, Network address]

**Procesamiento tras su recepción:** Cuando el nodo servidor asociado con el propietario de la parte recibe este flujo de información, suprime la parte B de su información de estado de llamada y emite el flujo de información 4 hacia la parte B indicando que la operación solicitada se ha completado.

<b>4</b>	<b>Release-Party-from-Call.commit</b>	<b>Serving Node D to Party D</b>
<b><u>Resource information</u></b>	<b><u>Call information</u></b>	<b><u>Bearer information</u></b>

**Call Control Segment ID**  
**Remote party Information**  
 [PEP "B" ID, Network address],

**Procesamiento tras su recepción:** Cuando el terminal recibe este flujo de información, suprime la parte de la llamada dentro de su dominio.

---

5      **Notify-Call-Change.indication**      **Serving Node A to Party A**

**Resource information**

**Call information**

**Bearer information**

**Call Control Segment ID,**  
**Addressed party Information**  
[PEP "A" ID, Network address],  
**Event:** Party B removed from the  
call

**Inicio del flujo de información:** Procesamiento del flujo de información 2.

**Condición de habilitación:** Procesamiento del flujo de información 5 y opción de notificación de abonado activa.

**Procesamiento tras su recepción:** Cuando el terminal abonado recibe este flujo de información, actualiza su información de estado de llamada y notifica a su agente de usuario del cambio en la llamada.

---

6      **Release-Party-from Call.ready**      **Serving Node A to Serving Node B**

**Resource information**

**Call information**

**Bearer information**

**Call Control Segment ID,**  
**Direct Call association**  
(SN(A):ref.a - SN(B):ref.b) ID,  
**Addressed party Information**  
[PEP "B" ID, Network address],  
**Requesting party Information**  
[PEP "A" ID, Network address],

**Inicio del flujo de información:** Procesamiento del flujo de información 2.

**Procesamiento tras su recepción:** Cuando el nodo servidor recibe este flujo de información y ha anotado que la parte peticionaria es el propietario de la llamada, emite el flujo de información 7 hacia el nodo servidor peticionario comprometiéndose a suprimir la parte y emite un flujo de información 8 de liberación de llamada hacia la parte direccionada.

---

7      **Release-Party-from-Call.commit**      **Serving Node B to Serving Node A**

**Resource information**

**Call information**

**Bearer information**

**Call Control Segment ID,**  
**Direct Call association**  
(SN(A):ref.a - SN(B):ref.b) ID,

**Procesamiento tras su recepción:** Cuando el nodo servidor peticionario recibe este flujo de información, suprime la parte de la llamada dentro del dominio del nodo servidor del propietario de la llamada.

---

8      **Release-Call.ready**      **Serving Node B to Party B**

**Resource information**

**Call information**

**Bearer information**

**Call Control Segment ID,**  
**Addressed party Information**  
[PEP "B" ID, Network address],  
**Requesting party Information**  
[PEP "A" ID, Network address]

**Inicio del flujo de información:** Procesamiento del flujo de información 6.

**Procesamiento tras su recepción:** Cuando el terminal recibe este flujo de información, libera los estados de llamada y emite un flujo de compromiso (9) hacia el nodo servidor direccionado.

Resource informationCall informationBearer information

Call Control Segment ID,

**Procesamiento tras su recepción:** Cuando el nodo servidor direccionado recibe este flujo, toma nota de que se trata de la última parte asociada con la llamada dentro del nodo servidor direccionado y libera los estados de llamada dentro de su dominio.

## 10 Liberación de una llamada

### 10.1 Normas generales para liberar una llamada

Solo el propietario de una llamada está autorizado a invocar esta operación.

Si alguien que no sea el propietario de la llamada solicita que se libere la llamada, esta acción dará como resultado la supresión de la parte peticionaria de la llamada. El nodo servidor asociado con el propietario de la llamada notificará que se ha suprimido la parte peticionaria.

El nodo servidor asociado con el propietario de la llamada determinará el número de partes restantes asociadas con la llamada y determinará el estado de las opciones de notificación y de la opción de retención de llamada antes de proceder con el flujo de información recibido. (Liberación de llamada proveniente del propietario de la llamada o liberación de parte de la llamada proveniente de otro nodo servidor.)

- 1) **Se tiene que liberar la llamada y la opción de notificación de nodo servidor está inactiva:** El nodo servidor asociado con el propietario de la llamada informará a los nodos servidores asociados con las partes asociadas con la llamada dentro de su ámbito que se tiene que liberar la llamada. Los nodos servidores que reciban esta orden de liberación de llamada anotarán que este mensaje lo envió el propietario de la llamada. El nodo servidor direccionado responde con una confirmación de supresión que contiene la lista de partes que posee y su información relativa a la llamada. Cuando el nodo servidor asociado con el propietario de la llamada recibe este acuse de recibo, informará a cualesquiera otros nodos servidores adicionales asociados con las partes que pertenecen a la parte asociada con el nodo servidor que responde, que se tiene que liberar la llamada. Los nodos servidores direccionados adicionales a su vez se lo indican al nodo servidor asociado con el propietario de la llamada de cualesquiera otras partes adicionales asociadas con la llamada. Cada nodo servidor direccionado que reciba esta orden de liberación de llamada procederá a liberar la llamada, suprimiendo las partes asociadas con esta llamada dentro de su dominio. El nodo servidor asociado con el propietario de la llamada suprimirá la llamada o la mantendrá dentro de su dominio, en función del estado de la opción de retención de llamada. (Nota: El nodo servidor asociado con el propietario de la llamada puede no conocer todas las partes asociadas con la llamada, si la opción de notificación de nodo servidor no está activada al principio de la llamada.)
- 2) **Se tiene que liberar la llamada y la opción de notificación de nodo servidor está activa:** El nodo servidor asociado con el propietario de la llamada informará a todos los nodos servidores asociados con las partes asociadas con la llamada, que se tiene que liberar la llamada. Cada nodo servidor que reciba esta orden de liberación de llamada procederá a liberar la llamada dentro de su dominio. El nodo servidor asociado con el propietario de la llamada liberará la llamada o la mantendrá dentro de su dominio, en función del estado de la opción de retención de llamada.

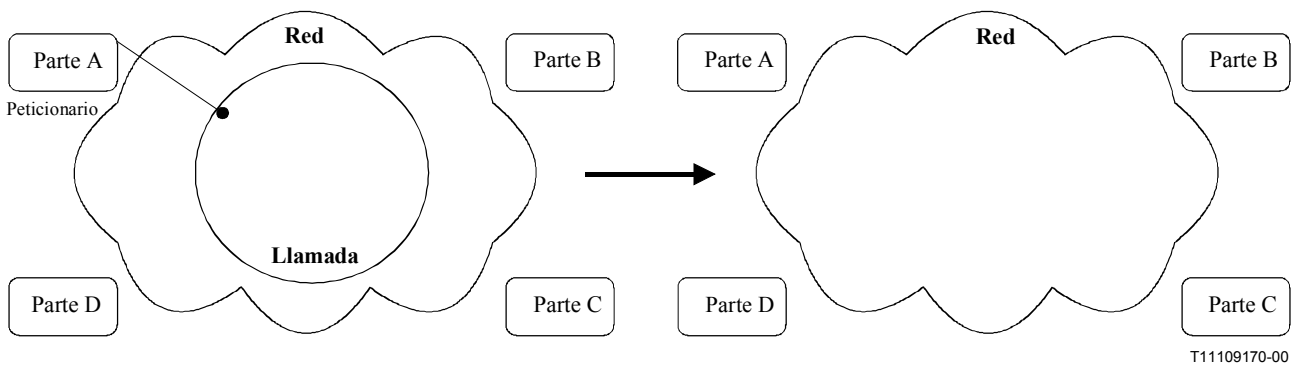
- 3) **No tiene que liberarse la llamada:** Las características de propiedad asociadas con la parte suprimida se transferirán al propietario de la llamada. El nodo servidor asociado con el propietario de la llamada notificará a las otras partes dentro de la llamada que se ha suprimido una parte de la llamada y que sus características de propiedad se han transferido al propietario de la llamada.

## 10.2 Liberación de una llamada solicitada por el propietario de la llamada

En esta subcláusula se muestran dos ejemplos de liberación de llamada. El primero es una llamada de una única parte, mientras que el segundo es un ejemplo de liberación de llamada en una llamada multipartita. En ambos casos, la parte peticionaria es el propietario de la llamada.

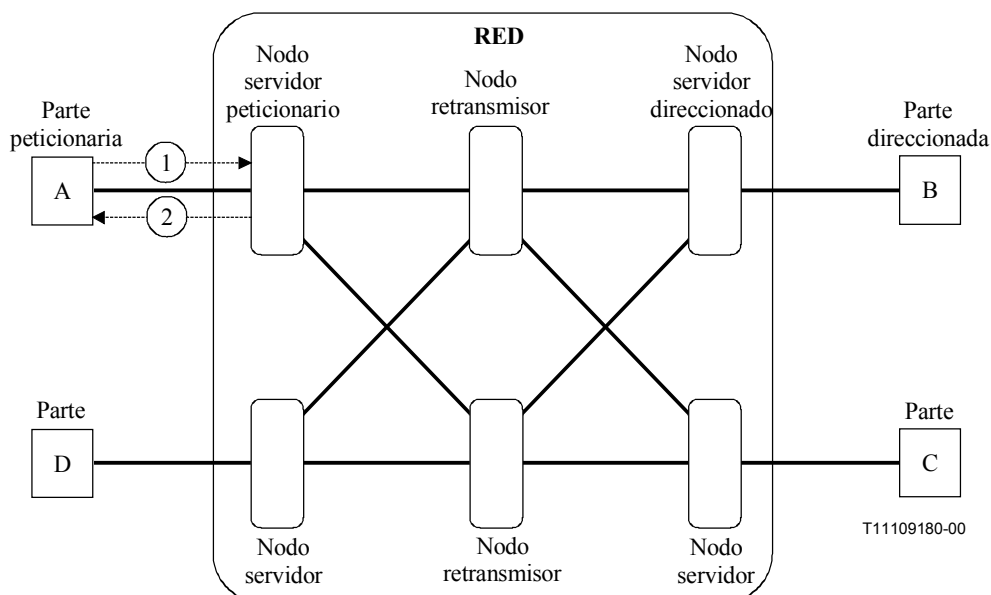
### 10.2.1 Liberación de una llamada de una única parte solicitada por el propietario de la llamada

En este ejemplo, se ha establecido una llamada de una única parte. El propietario de la llamada es la parte A. Desea liberar esta llamada y por tanto emite un mensaje de liberación de llamada hacia su nodo servidor. La figura 10-1 ilustra el antes y el después de este ejemplo.



**Figura 10-1 – Diagrama de transiciones de llamada**

La figura 10-2 muestra los flujos de información necesarios para seguir este procedimiento.



**Figura 10-2 – Liberación de llamada solicitada por la parte "A"**

Las acciones que se muestran en la figura 10-2 son como sigue:

El equipo terminal de la parte peticionaria emite el siguiente flujo de información hacia su nodo servidor.

---

1      **Release-Call.ready**      **Party A to Serving Node A**

Resource information

Call information

Bearer information

Call Control Segment ID

**Inicio del flujo de información:** El propietario de la llamada inicia una petición de procedimiento de liberación de llamada.

**Procesamiento tras su recepción:** Cuando el nodo servidor asociado con la parte peticionaria recibe este flujo de información, autentica la parte peticionaria, determina que se trata del propietario de la llamada y obtiene el permiso de liberar la llamada. El nodo servidor peticionario emite entonces el flujo de información 2 confirmando la liberación de la llamada de una única parte y libera la llamada entre la parte peticionaria y la red.

---

2      **Release-Party-from Call.commit**      **Serving Node A to Party A**

Resource information

Call information

Bearer information

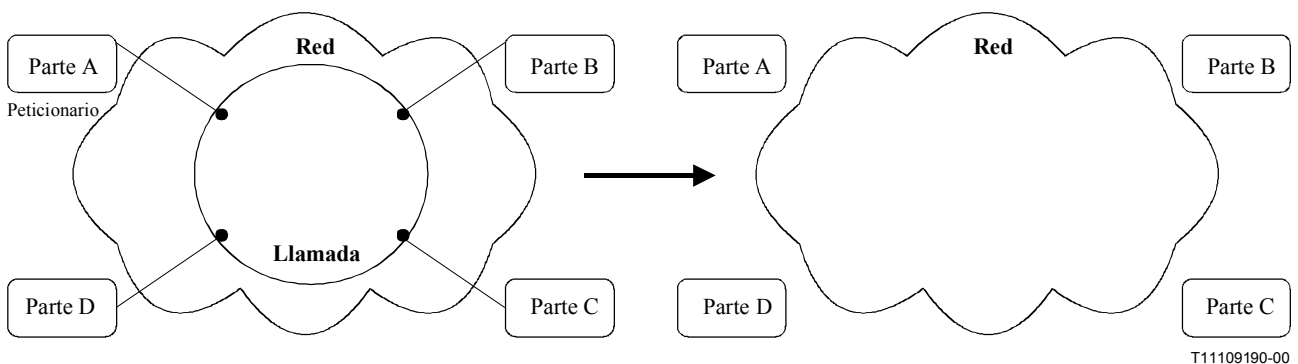
Call Control Segment ID

**Procesamiento tras su recepción:** Cuando el terminal recibe este flujo de información, libera la llamada dentro de su dominio.

---

### 10.2.2 Liberación de una llamada multipartita solicitada por el propietario de la llamada

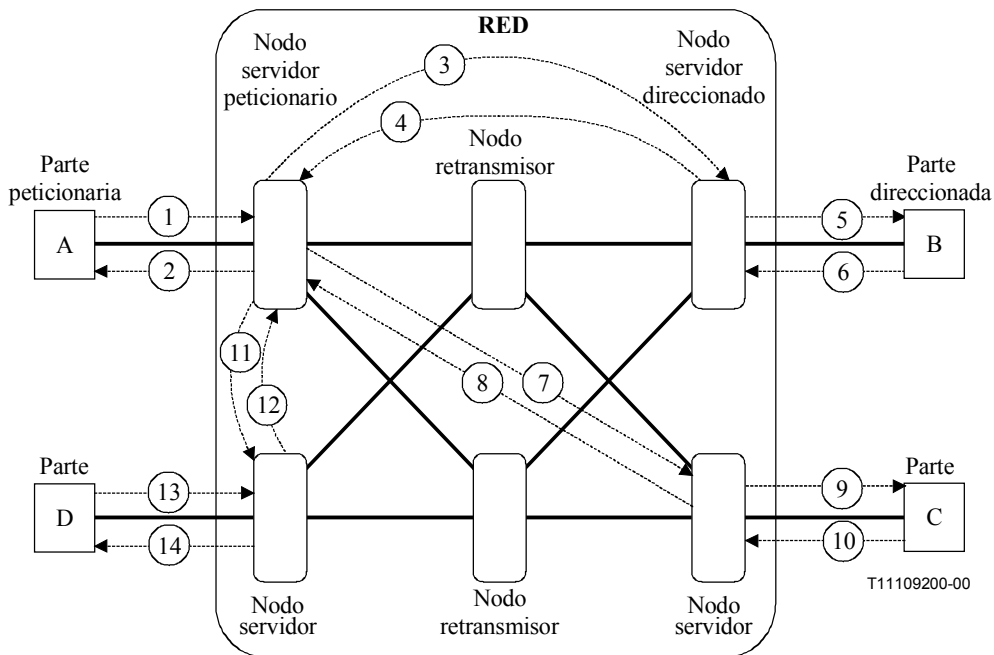
En este ejemplo, se ha establecido una llamada de cuatro partes. El propietario de la llamada es la parte A. La opción de notificación se ha utilizado durante de la fase de establecimiento de la llamada. El propietario de la llamada conoce todas las partes dentro de la llamada. Cuando el propietario de la llamada solicita la liberación de la llamada, su nodo servidor asociado enviará una petición de liberación de llamada a los nodos servidores asociados con cada parte asociada con la llamada. Cada nodo servidor notificará a su parte asociada que se está liberando la llamada. La figura 10-3 muestra el antes y el después de este ejemplo.



T11109190-00

**Figura 10-3 – Diagrama de transiciones de llamada**

La figura 10-4 muestra los flujos de información necesarios para seguir este procedimiento.



**Figura 10-4 – Liberación de llamada solicitada por la parte "A" siendo la parte A el propietario de la llamada**

Las acciones que se muestran en la figura 10-4 son como sigue.

El equipo terminal de la parte peticionaria emite el siguiente flujo de información hacia su nodo servidor.

---

1      **Release-Call.ready**      **Party A to Serving Node A**

Resource information

Call information

Bearer information

Call Control Segment ID

**Inicio del flujo de información:** El propietario de la llamada inicia una petición de procedimiento de liberación de llamada.

**Procesamiento tras su recepción:** Cuando el nodo servidor asociado con la parte peticionaria recibe este flujo de información, autentica la parte peticionaria, determina que se trata del propietario de la llamada y procede a liberar la llamada. El nodo servidor peticionario emite entonces el flujo de información 2 confirmando la supresión de la llamada y emite los flujos de información 3, 7 y 11 hacia los nodos servidores de las partes asociadas con la llamada, solicitando que se libere la llamada.

---

2      **Release-Call.commit**      **Serving Node A to Party A**

Resource information

Call information

Bearer information

Call Control Segment ID

**Procesamiento tras su recepción:** Cuando el terminal recibe este flujo de información, libera la llamada dentro de su dominio.





---

7      Release-Call.ready      Serving Node A to Serving Node C

Resource information

Call information

Bearer information

Call Control Segment ID,  
Direct Call association  
(SN(A):ref.a - SN(C):ref.c) ID,  
Requesting party Information  
[PEP "A" ID, Network address],

**Inicio del flujo de información:** Procesamiento del flujo de información 2.

**Procesamiento tras su recepción:** Cuando el nodo servidor direccionado recibe este flujo de información, emite el flujo de información 8 hacia el nodo servidor peticionario comprometiéndose al procedimiento de liberación de llamada y emite un flujo de información de liberación de llamada hacia la parte direccionada C (flujo de información 9).

---

8      Release-Call.commit      Serving Node C to Serving Node A

Resource information

Call information

Bearer information

Call Control Segment ID,  
Direct Call association  
(SN(A):ref.a - SN(C):ref.c) ID,

**Condición de habilitación:** Recepción de los flujos de información 4, 8 y 12.

**Procesamiento tras su recepción:** Cuando el nodo peticionario recibe estos flujos de información, libera la llamada dentro de su dominio.

---

9      Release-Call.ready      Serving Node C to Party C

Resource information

Call information

Bearer information

Call Control Segment ID,  
Addressed party Information  
[PEP "C" ID, Network address],  
Requesting party Information  
[PEP "A" ID, Network address]

**Inicio del flujo de información:** Procesamiento del flujo de información 7.

**Procesamiento tras su recepción:** Cuando el terminal recibe este flujo de información, libera la llamada y emite un flujo de compromiso (10) hacia el nodo servidor direccionado.

---

10      Release-Call.commit      Party C to Serving Node C

Resource information

Call information

Bearer information

Call Control Segment ID,

**Procesamiento tras su recepción:** Cuando el nodo servidor recibe este flujo, libera la llamada dentro de su dominio.

---

11      Release-Call.ready      Serving Node A to Serving Node D

Resource information

Call information

Bearer information

Call Control Segment ID,  
Direct Call association  
(SN(A):ref.a - SN(D):ref.d) ID,  
Requesting party Information  
[PEP "A" ID, Network address],

**Inicio del flujo de información:** Procesamiento del flujo de información 2.

**Procesamiento tras su recepción:** Cuando el nodo servidor direccionado recibe este flujo de información, emite el flujo de información 12 hacia el nodo servidor peticionario comprometiéndose al procedimiento de liberación de llamada y emite un flujo de información de liberación de llamada hacia la parte direccionada D (flujo de información 13).

---

12      Release-Call.commit      Serving Node D to Serving Node A

Resource information

Call information

Bearer information

Call Control Segment ID,  
Direct Call association  
(SN(A):ref.a - SN(D):ref.d) ID,

**Condición de habilitación:** Recepción de los flujos de información 4, 8 y 12.

**Procesamiento tras su recepción:** Cuando el nodo servidor peticionario recibe estos flujos de información, libera la llamada dentro de su dominio.

---

13      Release-Call.ready      Serving Node D to Party D

Resource information

Call information

Bearer information

Call Control Segment ID,  
Addressed party Information  
[PEP "D" ID, Network  
address],  
Requesting party Information  
[PEP "A" ID, Network address]

**Inicio del flujo de información:** Procesamiento del flujo de información 11.

**Procesamiento tras su recepción:** Cuando el terminal recibe este flujo de información, libera la llamada y emite un flujo de compromiso (14) hacia el nodo servidor direccionado.

---

14      Release-Call.commit      Party D to Serving Node D

Resource information

Call information

Bearer information

Call Control Segment ID,

**Procesamiento tras su recepción:** Cuando el nodo servidor recibe este flujo, libera la llamada dentro de su dominio.

---

### 10.3 Liberación de una llamada solicitada por alguien distinto del propietario de la llamada

En esta subcláusula se muestran dos ejemplos de liberación de llamada a solicitud de alguien que no es el propietario de la llamada. El primero muestra una llamada bipartita y el segundo muestra una llamada multipartita. El primer ejemplo muestra tanto la opción de liberación de llamada como la opción de retención de llamada.

### 10.3.1 Liberación de una llamada bipartita solicitada por alguien distinto del propietario de la llamada

En este ejemplo, se ha establecido una llamada bipartita. El propietario de la llamada y el propietario de la parte es la parte A. La parte B solicita la liberación de la llamada. Puesto que la parte B no es el propietario de la llamada, esta petición dará como resultado la supresión de la parte B de la llamada. La llamada se liberará o se mantendrá dentro de la red dependiendo del modo en el que la parte A estableció la llamada (opción de retención de llamada y opción de liberación de llamada). La figura 10-5 muestra el antes y el después de este ejemplo.

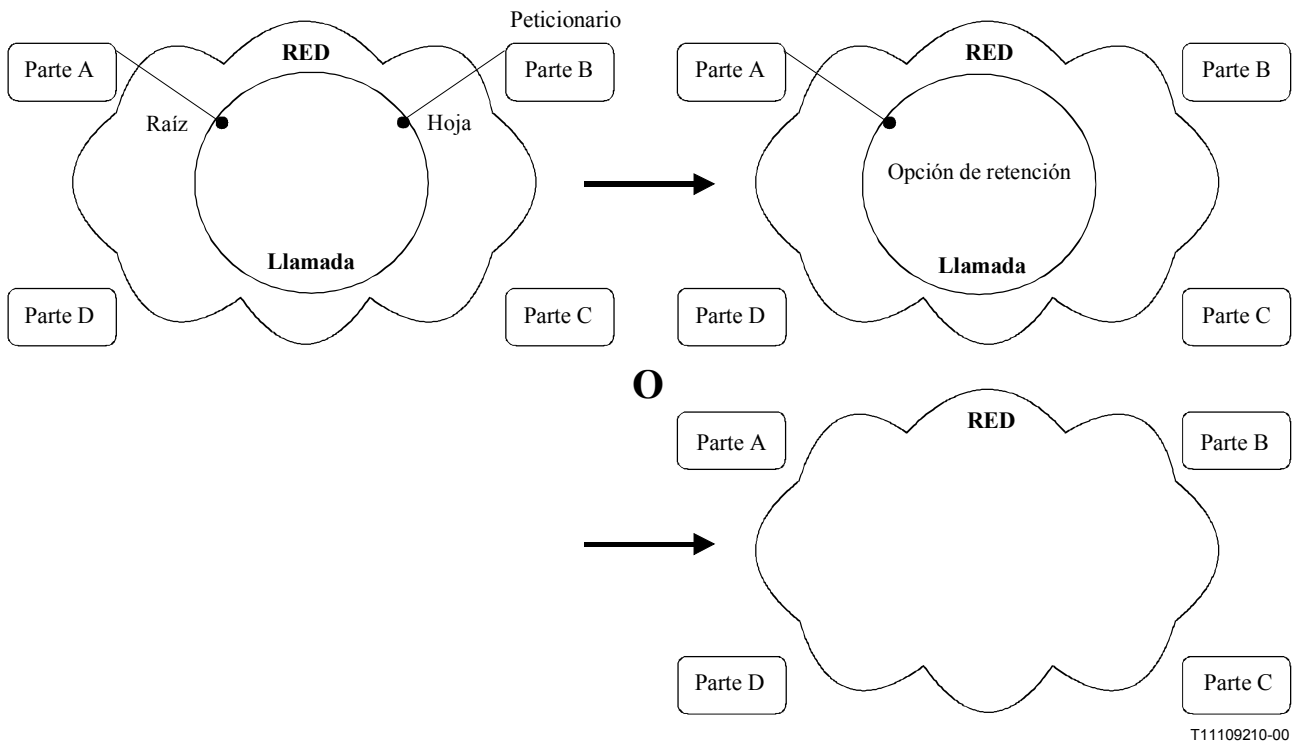
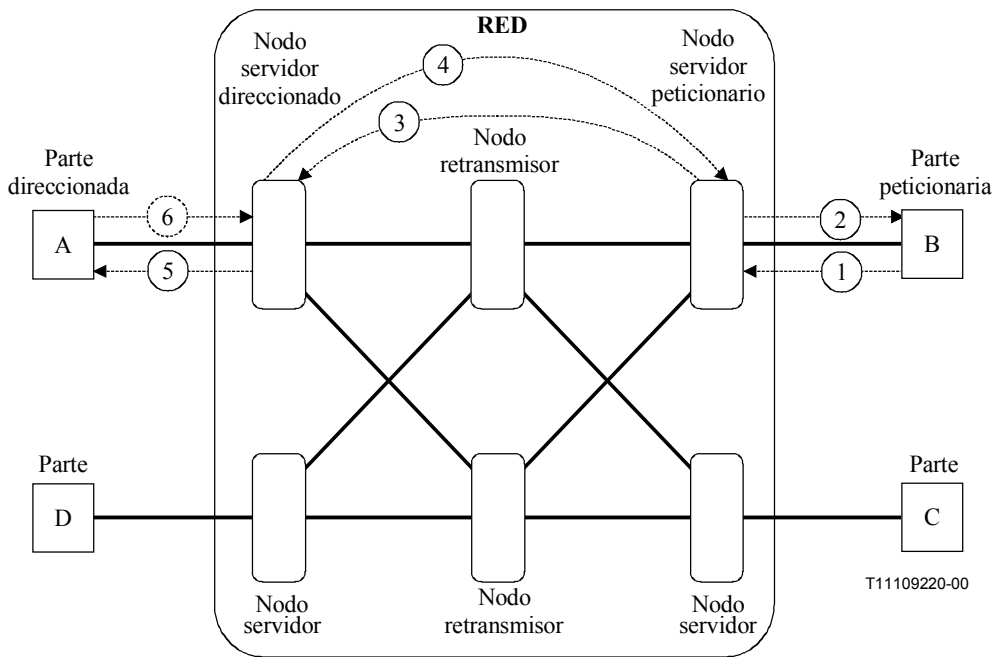


Figura 10-5 – Diagrama de transiciones de llamada

La figura 10-6 muestra los flujos de información necesarios para seguir este procedimiento.



**Figura 10-6 – La parte "B" solicita la liberación de llamada – La parte "A" es el propietario de la llamada**

Las acciones que se muestran en la figura 10-6 son como sigue.

El equipo terminal de la parte peticionaria emite el siguiente flujo de información hacia su nodo servidor.

---

**1 Release-Call.ready Party B to Serving Node B**

Resource information

Call information

Bearer information

Call Control Segment ID

**Inicio del flujo de información:** El que no es propietario de la llamada inicia una petición de liberación de llamada.

**Procesamiento tras su recepción:** Cuando el nodo servidor asociado con la parte peticionaria recibe este flujo de información, autentica la parte peticionaria y determina que no se trata del propietario. El nodo servidor iniciará un procedimiento de supresión de parte para liberar a la parte B de la llamada. El nodo servidor peticionario emite entonces el flujo de información 2, confirmando la supresión de la parte B de la llamada y emite el flujo de información 3 hacia el nodo servidor asociado con el propietario de la llamada, solicitando que se suprima a la parte B de la llamada.

---

**2 Release-Call.commit Serving Node B to Party B**

Resource information

Call information

Bearer information

Call Control Segment ID

**Procesamiento tras su recepción:** Cuando el terminal recibe este flujo de información, libera la llamada dentro de su dominio.



Resource information

Call information

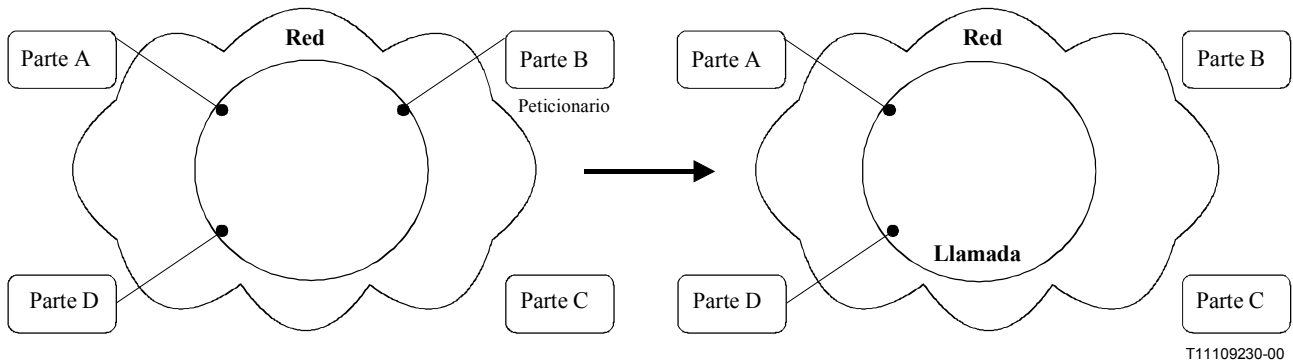
Bearer information

Call Control Segment ID,

**Procesamiento tras su recepción:** Cuando el nodo servidor direccionado recibe este flujo, advierte que se trata de la última parte asociada con la llamada en el nodo servidor direccionado y libera los estados de la llamada dentro de su dominio.

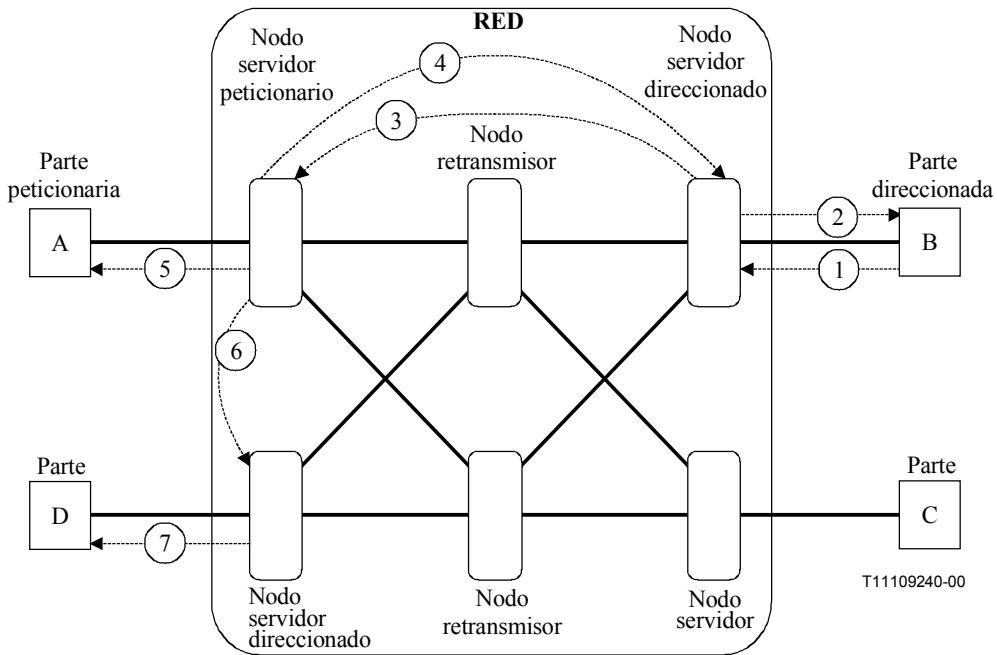
**10.3.2 Liberación de una llamada multipartita solicitada por alguien distinto del propietario de la llamada**

Este ejemplo presupone que la parte A se encuentra inmersa en una llamada con las partes D y B. La parte B, que no es el propietario de la llamada, solicita que se libere la llamada. Puesto que la parte B no es el propietario de la llamada, será suprimida de la llamada. Se notificará de la supresión de la parte B al propietario de la llamada que es la parte A y a la parte D. Esto se muestra en la figura 10-7 con sus flujos de información asociados.



**Figura 10-7 – Diagrama de transiciones de llamada**

La figura 10-8 muestra los flujos de información necesarios para seguir este procedimiento.



**Figura 10-8 – Liberación de la parte B de la llamada solicitada por la parte A, propietaria de la llamada – La parte D es el propietario de la parte B**

Las acciones que se muestran en la figura 10-8 son como sigue.

El equipo terminal de la parte peticionaria emite el siguiente flujo de información hacia su nodo servidor.

---

1      Release-Call.ready      Party B to Serving Node B

**Resource information**

**Call information**

**Bearer information**

Call Control Segment ID

**Inicio del flujo de información:** El equipo terminal de la parte B emite el flujo de información 1 hacia su nodo servidor.

**Procesamiento tras su recepción:** Cuando el nodo servidor asociado con la parte peticionaria recibe este flujo de información, autentica a la parte peticionaria y determina que no se trata del propietario de la llamada. Libera entonces a la parte de la llamada puesto que es la última parte asociada con la llamada dentro de su dominio y emite una petición de liberación de llamada al propietario de la llamada (flujo de información 3). El nodo servidor peticionario emite entonces el flujo de información 2, confirmando la liberación de la llamada.

---

2      Release-Call.commit      Serving Node B to Party B

**Resource information**

**Call information**

**Bearer information**

Call Control Segment ID

**Procesamiento tras su recepción:** Cuando el terminal recibe este flujo de información, libera la llamada dentro de su dominio.





---

6      **Notify-Call-Change.indication**      **Serving Node A to Serving Node D**

**Resource information**

**Call information**

**Bearer information**

**Call Control Segment ID,**  
**Direct Call association**  
(SN(A):ref.a - SN(D):ref.d) ID,  
**Addressed party Information**  
[PEP "D" ID, Network address],  
Party Owner: PEP "A" ID,  
**Event:** Party B removed from the  
call

**Inicio del flujo de información:** Procesamiento del flujo de información 3.

**Condición de habilitación:** Están activas las opciones de notificación de nodo servidor y de abonado D.

**Procesamiento tras su recepción:** Cuando el nodo servidor direccionado recibe este flujo, actualiza su información de estado de llamada y emite el flujo de información 7 hacia la parte D, puesto que está activa la opción de notificación de abonado D. Si la opción de notificación no está activa, no se emitirá ningún flujo de información hacia la parte D.

---

7      **Notify-Call-Change.indication**      **Serving Node D to Party D**

**Resource information**

**Call information**

**Bearer information**

**Call Control Segment ID,**  
**Addressed party Information**  
[PEP "D" ID, Network address],  
Party Owner: PEP "A" ID,  
**Event:** Party B removed from the  
call

**Condición de habilitación:** Procesamiento del flujo de información 6 y opción de notificación de abonado activa.

**Procesamiento tras su recepción:** Cuando el terminal direccionado recibe el flujo de información, actualiza su información de estado de llamada y notifica a su agente de usuario el cambio en la llamada.

---





## SERIES DE RECOMENDACIONES DEL UIT-T

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