



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

**CCITT**

COMITÉ CONSULTIVO  
INTERNACIONAL  
TELEGRÁFICO Y TELEFÓNICO

**T.432**

(09/92)

**EQUIPO TERMINAL Y PROTOCOLOS  
PARA SERVICIOS DE TELEMÁTICA**

---

**TRANSFERENCIA Y MANIPULACIÓN  
DE DOCUMENTOS – SERVICIOS Y  
PROTOCOLOS – DEFINICIÓN DEL SERVICIO**



**Recomendación T.432**

---

## PREFACIO

El CCITT (Comité Consultivo Internacional Telegráfico y Telefónico) es un órgano permanente de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (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 Asamblea Plenaria del CCITT, que se celebra cada cuatro años, establece los temas que han de estudiarse y aprueba las Recomendaciones preparadas por sus Comisiones de Estudio. La aprobación de Recomendaciones por los miembros del CCITT entre las Asambleas Plenarias de éste es el objeto del procedimiento establecido en la Resolución N.º 2 del CCITT (Melbourne, 1988).

La Recomendación T.432 ha sido revisada por la Comisión de Estudio VIII y fue aprobada por el procedimiento de la Resolución N.º 2 el 18 de septiembre de 1992.

---

## NOTA DEL CCITT

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

© UIT 1993

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

	<i>Página</i>
1 Objeto y campo de aplicación .....	1
2 Referencias.....	1
3 Definiciones y abreviaturas .....	1
4 Convenios.....	1
5 Modelo del servicio DTAM.....	2
6 Servicios DTAM .....	3
6.1 Control de uso de asociación DTAM.....	3
6.2 Capacidad de negociación de DTAM.....	3
6.3 Transferencia de documento en bloque .....	4
6.4 Manipulaciones de documento sin confirmación.....	4
6.5 Manipulaciones de documento con confirmación .....	4
6.6 Transmisión de datos tipificados .....	4
6.7 Control de testigo.....	4
6.8 Informe de excepción.....	4
6.9 Control de selección de documento .....	4
6.10 Gestión de documento .....	5
6.11 Control de apertura de documento.....	5
6.12 Control de agrupación.....	5
7 Unidades funcionales .....	5
7.1 Unidad funcional de control de uso de asociación.....	5
7.2 Unidad funcional de capacidad.....	5
7.3 Unidades funcionales de transmisión de datos .....	6
7.4 Unidad funcional de informe de excepción .....	6
7.5 Unidades funcionales de gestión de sesión.....	6
7.6 Otras unidades funcionales .....	6
8 Visión de conjunto del servicio.....	7
9 Definición del servicio .....	8
9.1 Servicio D-INICIACIÓN.....	8
9.2 Servicio D-TERMINACIÓN .....	13

	<i>Página</i>
9.3 Servicio D-P-ABORTO .....	14
9.4 Servicio D-U-ABORTO .....	15
9.5 Servicio D-CAPACIDAD.....	16
9.6 Servicio D-TRANSFERENCIA .....	18
9.7 Servicio D-DATOS TIPIFICADOS .....	21
9.8 Servicio D-CREACIÓN SIN CONFIRMACIÓN .....	22
9.9 Servicio D-SUPRESIÓN SIN CONFIRMACIÓN .....	23
9.10 Servicio D-MODIFICACIÓN SIN CONFIRMACIÓN .....	24
9.11 Servicio D-LLAMADA SIN CONFIRMACIÓN .....	25
9.12 Servicio D-RECONSTRUCCIÓN SIN CONFIRMACIÓN.....	26
9.13 Servicio D-CESIÓN TESTIGO .....	26
9.14 Servicio D-CESIÓN CONTROL.....	27
9.15 Servicio D-SOLICITUD TESTIGO .....	27
9.16 Servicio D-P-INFORME EXCEPCIÓN .....	29
9.17 Servicio D-U-INFORME EXCEPCIÓN .....	29

## **INTRODUCCIÓN**

Esta Recomendación define los servicios suministrados por un elemento del servicio de aplicación, el elemento de servicio transferencia y manipulación de documentos (DTAM), para soportar aplicaciones en un entorno de sistemas telemáticos distribuidos. Esta Recomendación forma parte de un juego de Recomendaciones que definen los servicios para conjuntos de elementos del servicio de aplicación utilizados específicamente en diversas aplicaciones.



## Recomendación T.432

### TRANSFERENCIA Y MANIPULACIÓN DE DOCUMENTOS – SERVICIOS Y PROTOCOLOS – DEFINICIÓN DEL SERVICIO

(revisada en 1992)

#### 1 Objeto y campo de aplicación

Esta Recomendación define de una forma abstracta el servicio de transferencia y manipulación de documentos (DTAM), en la capa de aplicación de la OSI en términos de:

- a) las acciones de las primitivas y los eventos del servicio;
- b) los datos de los parámetros asociados con cada acción de primitiva y con cada evento;
- c) la relación, así como las secuencias válidas de dichos eventos y acciones.

El servicio DTAM se proporciona junto con el servicio del elemento de servicio de transferencia fiable (RTSE) (Recomendación X.218), el servicio del elemento de servicio control de asociación (ACSE) (Recomendación X.217) y el servicio de presentación (Recomendación X.216). En el modo transparente, el servicio DTAM se proporciona junto con el servicio de sesión (Recomendación X.215), de acuerdo con la Recomendación T.62 *bis*.

Esta Recomendación no especifica realizaciones o productos particulares ni contiene la implementación de entidades e interfaces en un sistema telemático.

#### 2 Referencias

Las referencias se enumeran en la Recomendación T.431.

#### 3 Definiciones y abreviaturas

Los términos y abreviaturas utilizados se definen en la Recomendación T.431.

#### 4 Convenios

Esta Recomendación define los servicios de DTAM siguiendo los convenios de descripción definidos en la Recomendación X.210. En el § 9, la definición de cada uno de los servicios de DTAM incluye un cuadro que enumera los parámetros de sus primitivas. Para cada primitiva dada, la presencia de cada parámetro se describe mediante uno de los valores siguientes:

espacio	no aplicable
M	presencia obligatoria ( <i>mandatory</i> , en inglés)
U	la presencia es una opción del usuario
C	la presencia está condicionada a una negociación con resultado positivo de otro parámetro en una primitiva previa
D	la presencia es una opción del proveedor del servicio DTAM-SE
R	presencia sujeta a las condiciones definidas en la Recomendación X.218
A	presencia sujeta a las condiciones definidas en la Recomendación X.217
P	presencia sujeta a las condiciones definidas en la Recomendación X.216.

Además, el signo (=) indica que el valor de un parámetro es semánticamente igual al valor indicado en el cuadro, a su izquierda.

## 5 Modelo del servicio DTAM

Esta Recomendación hace uso del modelo abstracto de un servicio definido en los convenios de servicio de OSI en la Recomendación X.210 (véase la nota 1). El modelo define las interacciones entre los dos usuarios del servicio DTAM y el proveedor del servicio DTAM que tienen lugar entre entidades de aplicación. La información se transfiere entre un usuario del servicio DTAM y el proveedor del servicio DTAM por medio de primitivas de servicio que pueden transportar parámetros.

Uno de los usuarios del servicio DTAM se define como el iniciador, y el otro como el respondedor.

En la figura 1/T.432 se ilustra el modelo del servicio DTAM.

El servicio DTAM define una actividad única entre el iniciador y el respondedor (véase la nota 2).

*Nota 1* – La Recomendación X.210 define un modelo del servicio proporcionado por una capa de modelo de referencia de OSI.

*Nota 2* – En cualquier momento, una entidad de aplicación puede estar involucrada en más de una instancia de la actividad del servicio DTAM, y cada instancia se basa en una asociación de aplicación diferente.

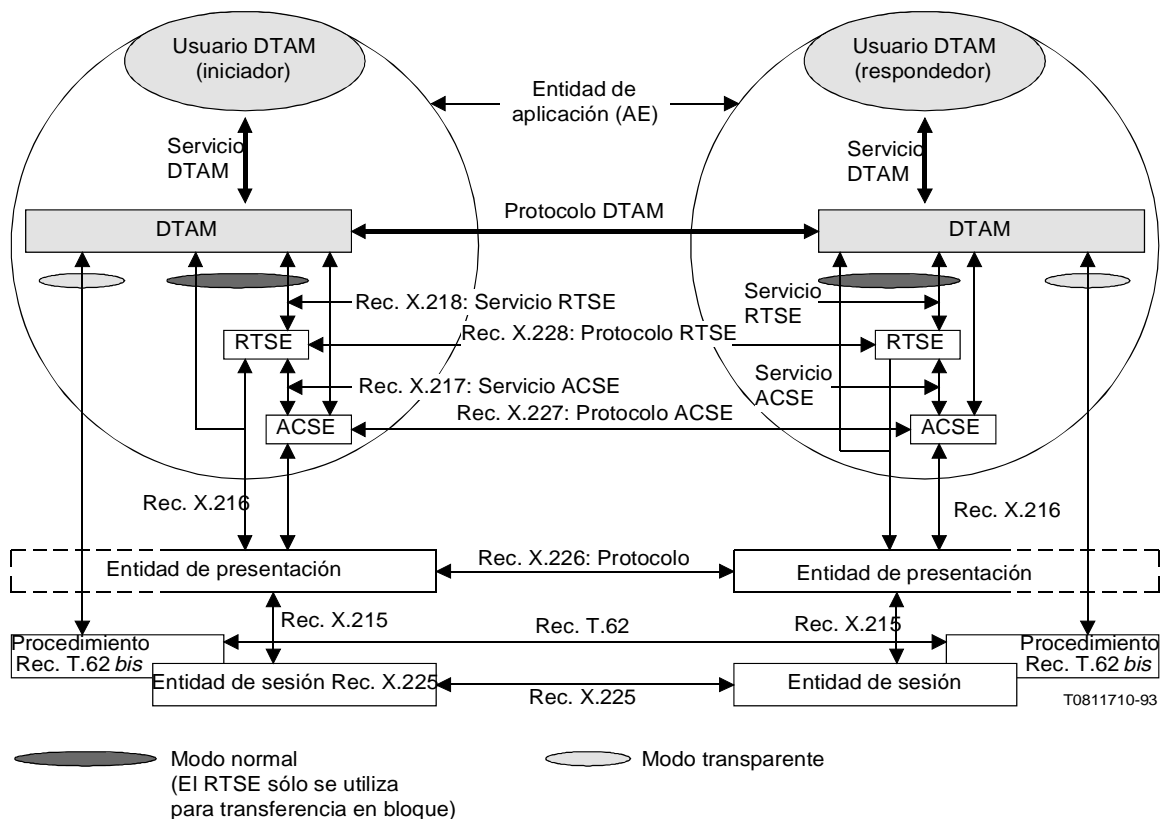


FIGURA 1/T.432  
Modelo del servicio de DTAM

La DTAM se proporciona en dos modos de operación diferentes:

a) *Modo transparente*

Este modo se proporciona únicamente para permitir el interfuncionamiento con realizaciones anteriores basadas en la Recomendación T.73, 1984. Este modo implica cierta restricción en el uso de los servicios de DTAM;



b) *Modo normal*

Este modo se proporciona para permitir el uso completo de los servicios de DTAM basados en la definición de servicio y la especificación de protocolo de OSI.

*Nota* – Hay que tener en cuenta que en algunos casos, ambos modelos difieren también en la manera de utilizar los servicios de DTAM. Un ejemplo importante es la utilización del servicio D-CAPACIDAD (véase también el § 6.2).

## 6 Servicios DTAM

El presente § 6 proporciona una breve descripción de los servicios de la DTAM. En el § 9 se definen los servicios, así como las primitivas mediante las cuales se les invoca. Para cada servicio se indica el usuario del servicio (entidad de aplicación que comienza la secuencia de primitivas).

### 6.1 *Control de uso de asociación DTAM*

Se asocian tres servicios con el control de uso de asociación:

- a) el servicio establecimiento de DTAM es utilizado por el iniciador a fin de crear una asociación DTAM para que la asociación de aplicación enlace a los dos usuarios del servicio DTAM;
- b) el servicio terminación de DTAM se utiliza, bien por el iniciador o por el respondedor, siempre que esté en posesión del testigo de datos, para disolver la asociación DTAM entre el usuario del servicio DTAM y el proveedor del servicio DTAM;

*Nota* – El servicio terminación de DTAM no se limita a una correspondencia con el servicio A-LIBERACIÓN suministrado por el ACSE o con el servicio RT-CIERRE proporcionado por el RSTE.

- c) el servicio aborto de DTAM es utilizado, bien por los usuarios o por el proveedor del servicio, para disolver incondicionalmente la asociación DTAM.

### 6.2 *Capacidad de negociación de DTAM*

Las capacidades de negociación de DTAM se expresan mediante los servicios D-INICIACIÓN y D-CAPACIDAD, para indicación e invocación de las características de aplicación y comunicación durante una asociación.

Cuando se utilice el servicio D-INICIACIÓN, debe indicarse un conjunto inicial de características, que pueden modificarse o invocarse parcialmente utilizando el servicio D-CAPACIDAD. Estas características se mantienen vigentes hasta la siguiente invocación de servicio D-CAPACIDAD. Un servicio D-CAPACIDAD es utilizado por el iniciador o por el respondedor, siempre que esté en posesión del testigo de datos para indicar o invocar las características indicadas.

Debe señalarse que el concepto de utilización de servicios D-INICIACIÓN y D-CAPACIDAD es diferente en cada uno de los dos modos de transferencia en bloque de DTAM.

- a) En el modo transparente de DTAM, debe indicarse un conjunto de capacidades de aplicación en el servicio D-INICIACIÓN, conjunto que puede modificarse durante la asociación. Se establece la correspondencia entre los parámetros del servicio D-CAPACIDAD y los del S-DATOS CAPACIDAD. La invocación de características específicas, utilizadas en el documento subsiguiente, se consigue utilizando el elemento de servicio S-COMIENZO ACTIVIDAD. Los parámetros de la petición S-COMIENZO ACTIVIDAD se obtienen del «perfil de documento», que no es transmitido directamente en el modo transparente de DTAM. No obstante, el perfil de documento se genera en el lado de recepción a partir de los parámetros de servicio de la indicación S-COMIENZO ACTIVIDAD.
- b) En el modo normal de DTAM, pueden indicarse varios conjuntos de capacidades de aplicación en el servicio D-INICIACIÓN (por lo menos debe figurar un conjunto). No hay medio de modificar estos parámetros durante la asociación.

Puede invocarse un conjunto específico de capacidades de aplicación utilizando el servicio D-CAPACIDAD, para indicar las características específicas del documento que va a transmitirse a continuación.

### 6.3 *Transferencia de documento en bloque*

La DTAM proporciona una función para la transmisión del documento en bloque desde un usuario DTAM hasta el otro, en el entorno de comunicaciones definido por el uso de asociación DTAM y las funciones de capacidad de DTAM.

### 6.4 *Manipulaciones de documento sin confirmación*

La DTAM proporciona una función para modificar parcialmente un documento visto por los dos usuarios mediante la generación, revisión y supresión de estructuras (páginas, bloques, etc.) de un documento ya existente, o para crear un nuevo documento generando una estructura, sin ninguna confirmación de la manipulación. Cinco servicios están asociados con la manipulación de documento:

- a) el servicio operación de creación sin confirmación es utilizado por ambas partes para añadir constituyentes de ODA y de estructura operacional a un documento ya existente o para crear constituyentes de ODA y de estructura operacional;
- b) el servicio operación de supresión sin confirmación es utilizado por ambas partes para suprimir constituyentes de ODA y de estructura operacional de un documento ya existente;
- c) el servicio operación de modificación sin confirmación es utilizado por ambas partes para modificar los atributos de los constituyentes de ODA y de estructura operacional de un documento ya existente;
- d) el servicio operación de llamada sin confirmación es utilizado por ambas partes para pedir el direccionamiento o la lectura de un objeto de la estructura operacional que contiene una secuencia de las unidades de datos del protocolo DTAM. Estas unidades de datos de protocolo son aplicables al documento ya existente;
- e) el servicio operación de reconstrucción sin confirmación queda en estudio.

### 6.5 *Manipulaciones de documento con confirmación (queda en estudio)*

La DTAM proporciona una función para la modificación parcial de un documento visto por los dos usuarios, generando, revisando o suprimiendo estructuras de un documento ya existente, o para la creación de un nuevo documento generando estructuras con una confirmación de la manipulación.

### 6.6 *Transmisión de datos tipificados*

Opcionalmente, la DTAM proporciona la función de transmisión de datos tipificados, que es independiente del control de testigo de datos.

### 6.7 *Control de testigo*

Dentro de la DTAM, el derecho de transferir y manipular documentos es controlado del modo siguiente:

- el control de la transferencia de documento está asociado con la transferencia en bloque de documento;
- el testigo de datos está asociado con la manipulación de documento.

El control de testigo proporciona servicios para intercambiar el control de transferencia de documento y el testigo de datos.

### 6.8 *Informe de excepción*

Opcionalmente, la DTAM proporciona una función de informe de excepción para el control de errores excepcionales durante la comunicación DTAM.

- proveedor de informe de excepción (queda en estudio);
- usuario de informe de excepción (queda en estudio).

### 6.9 *Control de selección de documento (queda en estudio)*

Cuatro servicios están asociados con el control de selección de documento:

- a) el servicio selección de documento es utilizado por el iniciador para seleccionar un documento ya existente y para ligar dicho documento a la asociación de aplicación DTAM;

- b) el servicio abandono de selección de documento es utilizado por el iniciador para liberar el lazo del documento especificado con la asociación de aplicación DTAM;
- c) el servicio creación de documento es utilizado por el iniciador para crear un documento concreto y para seleccionar el documento recién creado;
- d) el servicio supresión de documento es utilizado por el iniciador para liberar una selección ya existente, de forma que deje de existir el documento previamente seleccionado.

#### 6.10 *Gestión de documento* (queda en estudio)

Dos servicios están asociados con la gestión de documento:

- a) el servicio lectura de atributos es utilizado por el iniciador para enterarse de los atributos de documento del documento seleccionado;
- b) el servicio cambio de atributos es utilizados por el iniciador para modificar los atributos de documento del documento seleccionado.

#### 6.11 *Control de apertura de documento* (queda en estudio)

Dos servicios están asociados con el control de apertura de documento:

- a) el servicio apertura de documento es utilizado por el iniciador para establecer el contexto de presentación así como los controles de concurrencia y de concomitancia para la transferencia de datos;
- b) el servicio cierre de documento es utilizado por el iniciador para liberar el contexto establecido por el servicio apertura de documento.

#### 6.12 *Control de agrupación* (queda en estudio)

Dos servicios están asociados con el control de agrupación:

- a) el servicio comienzo de agrupación es utilizado por el iniciador para indicar el comienzo de un conjunto de primitivas agrupadas que deben ser procesadas y a las que debe responderse de forma agrupada;
- b) el servicio fin de agrupación es utilizado por el iniciador para indicar el final de un conjunto de primitivas agrupadas que deben ser procesadas y a las que debe responderse de forma agrupada.

## 7 **Unidades funcionales**

Las clases de servicio DTAM de la Recomendación T.431 y las entidades funcionales son agrupaciones lógicas de servicios afines definidos en esta Recomendación con el fin de:

- negociar los requisitos del usuario del servicio DTAM durante el establecimiento de la asociación de aplicación DTAM;
- servir como referencia para otras Recomendaciones del CCITT.

### 7.1 *Unidad funcional de control de uso de asociación*

La DTAM provee la activación del establecimiento y uso de la asociación. La unidad de control de uso de asociación soporta los servicios básicos de DTAM para una discriminación única de ambas entidades de aplicación (AE), selección de unidades funcionales, fijación de una capacidad inicial de DTAM, así como para el establecimiento, terminación y aborto del uso de asociación.

### 7.2 *Unidad funcional de capacidad*

El contexto de la DTAM es el entorno de comunicación, dependiente de la arquitectura de documento (arquitectura de documento abierta y estructura operacional) utilizada para la transmisión de datos en una asociación. Además del establecimiento de contexto de DTAM inicial al comienzo del uso de asociación, se emplea facultativamente una unidad de gestión del contexto para fijar un entorno de comunicación más detallado, tal como capacidades de aplicación opcionales.

### 7.3 *Unidades funcionales de transmisión de datos*

La DTAM proporciona métodos para la transferencia de documentos, tales como la transferencia completa de documentos, la manipulación de documentos y transmisión de datos tipificados. La unidad de transmisión de datos consta de las cuatro unidades siguientes.

#### 7.3.1 *Unidad funcional de transferencia de documento en bloque*

La DTAM tiene una función para transmitir el documento en bloque al otro usuario DTAM en el entorno de comunicación definido al principio del control de uso de asociación y/o del control de capacidades. Los documentos representados por el formato de intercambio de documentos definido en las Recomendaciones T.415 y T.441 se transmiten utilizando la unidad de transferencia completa de documento. Pueden transferirse otros tipos de datos utilizando la opción de transferencia definida para la transferencia en bloque DTAM.

*Nota* – La definición detallada de la Recomendación T.441 (formato de intercambio de estructura operacional) depende de los trabajos en curso acerca de la estructura operacional.

#### 7.3.2 *Unidad funcional de manipulación de documento sin confirmación*

La DTAM proporciona una función para la modificación parcial de un documento mediante la generación, revisión o supresión de estructuras de un documento existente, o mediante la creación de un nuevo documento. El usuario DTAM hace uso de una unidad de manipulación de documento para manipular estructuras de un documento ya existente o para crear un nuevo documento.

#### 7.3.3 *Unidad funcional de manipulación de documento con confirmación*

La utilización de esta unidad funcional queda en estudio.

#### 7.3.4 *Unidad funcional de transmisión de datos tipificados*

La DTAM proporciona una función para transmitir este tipo de unidades directamente al usuario de DTAM como datos tipificados. La información de usuario (p.e., la interrupción de transmisión) puede ser transportada por la unidad de transmisión de datos tipificados sin estar sujeta al control de testigo.

### 7.4 *Unidad funcional de informe de excepción*

La DTAM proporciona servicios para la información de excepción sobre las condiciones excepcionales que se den en el usuario DTAM o en el proveedor del servicio DTAM.

### 7.5 *Unidades funcionales de gestión de sesión*

La DTAM gestiona las funciones de control de diálogo suministradas por la capa de sesión. En un entorno de comunicaciones DTAM, se dispone de las unidades funcionales siguientes.

#### 7.5.1 *Unidad funcional de control de testigo*

La unidad de control de testigo controla los derechos de transmisión necesarios para la transferencia y manipulación de documentos. Se seleccionará esta unidad funcional cuando el modo de comunicación sea semidúplex.

Intrínsecamente, sólo se necesita el «testigo de datos» para la unidad funcional de manipulación de documento. Sin embargo, el derecho de uso de la manipulación de documento se trata de la manera siguiente:

- cuando se selecciona la unidad funcional de transferencia completa de documento, además de la manipulación de documento, se utiliza el servicio D-CESIÓN CONTROL;
- cuando sólo se selecciona la unidad funcional de manipulación de documento, se utiliza el servicio D-CESIÓN TESTIGO.

### 7.6 *Otras unidades funcionales*

La DTAM proporcionará un control de selección de documento, una gestión de documento, un control de apertura y un control de agrupación. Estas funciones de DTAM quedan para un estudio posterior.

## **8 Visión de conjunto del servicio**

Esta Recomendación define los siguientes servicios para la gestión de la transferencia de documentos y de las facilidades de manipulación:

- a) D-INICIACIÓN;
- b) D-TERMINACIÓN;
- c) D-P-ABORTO;
- d) D-U-ABORTO;
- e) D-CAPACIDAD;
- f) D-TRANSFERENCIA;
- g) D-DATOS TIPIFICADOS;
- h) D-CREACIÓN;
- i) D-SUPRESIÓN;
- j) D-MODIFICACIÓN;
- k) D-LLAMADA;
- l) D-RECONSTRUCCIÓN;
- m) D-CESIÓN TESTIGO;
- n) D-CESIÓN CONTROL;
- o) D-SOLICITUD TESTIGO;
- p) D-U-INFORME EXCEPCIÓN;
- q) D-P-INFORME EXCEPCIÓN.

### **8.1 El servicio D-INICIACIÓN**

Permite a un usuario del servicio DTAM solicitar el establecimiento de una asociación de aplicación DTAM con otra AE.

### **8.2 El servicio D-TERMINACIÓN**

Permite al usuario del servicio DTAM iniciador o respondedor de la asociación solicitar la terminación de la asociación de aplicación que estaba establecida. Puede hacer esto sólo si está en posesión del testigo.

### **8.3 El servicio D-P-ABORTO**

Permite a un proveedor del servicio DTAM hacer abortar la asociación de aplicación.

### **8.4 El servicio D-U-ABORTO**

Permite a un usuario del servicio DTAM hacer abortar la asociación de aplicación.

### **8.5 El servicio D-CAPACIDAD**

Permite al usuario del servicio DTAM invocar o negociar algunas características de aplicación y comunicación durante la vigencia de una asociación.

### **8.6 El servicio D-TRANSFERENCIA**

Permite a un usuario del servicio DTAM, que está en posesión del testigo de datos, pedir la transferencia del documento en bloque mediante una asociación de aplicación.

### **8.7 El servicio D-DATOS TIPIFICADOS**

Permite a un usuario del servicio DTAM solicitar la transmisión de datos sin estar sujeto al control de testigo, lo cual es distinto del servicio de transferencia de documento citado anteriormente.

## 8.8 Los servicios **D-CREACIÓN, D-SUPRESIÓN y D-MODIFICACIÓN**

Permiten a un usuario del servicio DTAM que esté en posesión del testigo de datos solicitar la creación, supresión y modificación de los objetos arquitecturales y de porciones de contenido de un documento.

## 8.9 El servicio **D-LLAMADA**

Permite a un usuario del servicio DTAM, que esté en posesión del testigo de datos, solicitar el direccionamiento o la lectura de un objeto de la estructura operacional que contenga una secuencia de unidades de datos del protocolo DTAM (con algunas restricciones, es decir, que sólo podrán aparecer en dicha secuencia D-CREACIÓN, D-SUPRESIÓN y D-MODIFICACIÓN). Estas unidades de datos de protocolo son aplicables al documento ya existente.

## 8.10 El servicio **D-RECONSTRUCCIÓN** queda en estudio.

## 8.11 El servicio **D-CESIÓN TESTIGO**

Permite a un usuario del servicio DTAM ceder el testigo de datos al otro usuario. Sólo podrá hacerlo si está en posesión del testigo de datos.

## 8.12 El servicio **D-CESIÓN CONTROL**

Permite a un usuario del servicio DTAM ceder todos los testigos (control) al otro usuario. Sólo podrá hacerlo si está en posesión de todos los testigos.

## 8.13 El servicio **D-SOLICITUD TESTIGO**

Permite a un usuario del servicio DTAM solicitar el testigo de datos. Lo podrá pedir sólo si no está ya en posesión del mismo. El testigo de datos es pedido por cualquiera de los usuarios del servicio DTAM para poder transferir documentos.

## 8.14 El servicio **D-P-INFORME EXCEPCIÓN**

Proporciona un servicio de información de excepción para las condiciones excepcionales que se den en el proveedor del servicio DTAM. Este servicio queda en estudio.

## 8.15 El servicio **D-U-INFORME EXCEPCIÓN**

Proporciona un servicio de información de excepción para las condiciones excepcionales que se den en cualquiera de los usuarios del servicio DTAM. Este servicio queda en estudio.

## 9 Definición del servicio

### 9.0 El servicio **DTAM**

Es un interfaz lógico para el tratamiento de datos entre el usuario DTAM y el proveedor del servicio DTAM. En el cuadro 1/T.432 se enumeran los servicios DTAM.

#### 9.1 *Servicio D-INICIACIÓN*

El usuario DTAM notifica al proveedor de servicio DTAM el comienzo del uso de asociación mediante una primitiva de servicio D-INICIACIÓN. Esta primitiva de servicio incluye juegos de parámetros para:

- la discriminación correcta de ambas AE;
- la selección de unidades funcionales para el servicio DTAM utilizado y
- el establecimiento de un entorno común de comunicación en ambos sistemas.

La estructura de servicio correspondiente consta de cuatro eventos, como se ilustra en la figura 2/T.432.

**Resumen de los servicios DTAM**

Servicio	Tipo
D-INICIACIÓN	Con confirmación
D-TERMINACIÓN	Con confirmación
D-P-ABORTO	Iniciado por el proveedor
D-U-ABORTO	Sin confirmación
D-CAPACIDAD	Con confirmación
D-TRANSFERENCIA	Con confirmación del proveedor
D-DATOS TIPIFICADOS	Sin confirmación
D-CREACIÓN	Sin confirmación
D-SUPRESIÓN	Sin confirmación
D-MODIFICACIÓN	Sin confirmación
D-LLAMADA	Sin confirmación
D-RECONSTRUCCIÓN (Nota)	Sin confirmación
D-CESIÓN TESTIGO	Sin confirmación
D-CESIÓN CONTROL	Sin confirmación
D-SOLICITUD TESTIGO	Sin confirmación
D-P-INFORME EXCEPCIÓN (Nota)	Iniciado por el proveedor
D-U-INFORME EXCEPCIÓN (Nota)	Sin confirmación

*Nota* – Los servicios D-RECONSTRUCCIÓN, D-P-INFORME EXCEPCIÓN y D-U-INFORME EXCEPCIÓN quedan en estudio.

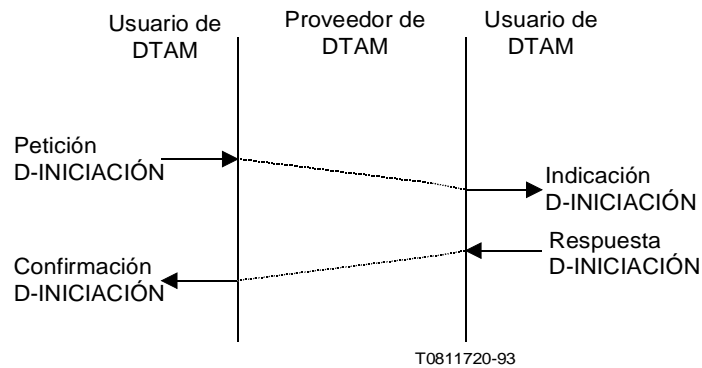


FIGURA 2/T.432

**Eventos del servicio D-INICIACIÓN**

### 9.1.1 Parámetros del servicio D-INICIACIÓN

El cuadro 2/T.432 enumera los parámetros del servicio D-INICIACIÓN.

CUADRO 2/T.432

#### Parámetros del servicio D-INICIACIÓN

(Nota 1)

Parámetro	Petición D-INICIACIÓN	Indicación D-INICIACIÓN	Respuesta D-INICIACIÓN	Confirmación D-INICIACIÓN
<i>Modo transparente</i>	U			
Requisitos telemáticos	M	M(=)	C*	C(=)
Capacidades de aplicación	M	M(=)	C*	C(=)
• DTAM-QOS (Nota 2)	U	C(=)	U	C(=)
• Cuenta	U	C(=)	U	C(=)
Clases de servicio (Nota 2)				
Resultado			M	M(=)
• Información de usuario	U	C(=)	U	C(=)
• Nombre del contexto de aplicación	A	A(=)	A	A(=)
• Título del AP llamante	A	A(=)		
• Identificador de invocación del AP llamante	A	A(=)		
• Calificador de la AE llamante	A	A(=)		
• Identificador de invocación de la AE llamante	A	A(=)		
• Título del AP llamado	A	A(=)		
• Identificador de invocación del AP llamado	A	A(=)		
• Calificador de la AE llamada	A	A(=)		
• Identificador de invocación de la AE llamada	A	A(=)		
• Título del AP respondedor			A	A(=)
• Identificador de invocación del AP respondedor			A	A(=)
• Calificador de la AE respondedora			A	A(=)
• Identificador de invocación de la AE respondedora			A	A(=)
• Dirección de presentación llamante	P	P(=)		
• Dirección de presentación llamada	P	P(=)		
• Dirección de presentación respondedora			P	P(=)
• Lista de definición del contexto de presentación	P	P(=)		
• Lista de resultados de la definición del contexto de presentación			P	P(=)
• Requisitos de presentación	P	P(=)	P	P(=)
• Asignación inicial del testigo	P o R	P(=) o R(=)	P o R	P(=) o R(=)
• Calidad de servicio (Nota 3)	P	P(=)	P	P(=)
• Origen de resultado				A

\* Este parámetro es obligatorio en caso de que el respondedor devuelva el parámetro resultado «aceptado», con respecto a los requisitos propuestos.

• Este parámetro no se aplica al modo transparente.

Nota 1 – En el § 4 figura el significado de los caracteres utilizados en este cuadro.

Nota 2 – El uso de este parámetro queda en estudio.

Nota 3 – Cuando se utiliza RTSE, este parámetro está ausente y es tratado por el RTSE.



#### 9.1.1.1 *Modo transparente*

Este parámetro no obligatorio se utiliza para indicar a la MP-DTAM local cómo establecer la correspondencia del protocolo DTAM con las capas inferiores. La presencia de este parámetro indica que la correspondencia debe establecerse con el servicio de sesión. Su ausencia indica modo normal de DTAM.

#### 9.1.1.2 *Requisitos telemáticos*

En esta Recomendación se definen las siguientes unidades funcionales, para DTAM.

- núcleo (control de uso de asociación);
- capacidad;
- transferencia de documento en bloque;
- transmisión de datos tipificados;
- manipulación de documento sin confirmación;
- manipulación de documento con confirmación;
- control de testigo;
- informe de excepción.

Los requisitos telemáticos especifican las unidades funcionales de DTAM que deben utilizarse durante una asociación. En este caso, cada usuario de DTAM propone, con base en sus requisitos de DTAM, el uso, o el no uso, de cada unidad funcional, excepto para la unidad funcional núcleo. La unidad funcional se selecciona sólo si tanto el iniciador como el respondedor proponen su uso.

#### 9.1.1.3 *Capacidades de aplicación*

El parámetro capacidades de aplicación solicitado indica, para cada sentido de transmisión, las capacidades de aplicación de recepción del solicitante. Cada uno de los usuarios de DTAM intercambia con su homólogo las capacidades de aplicación de recepción de las que dispone, mediante el servicio D-INICIACIÓN. Los valores de este parámetro pueden ser la causa de la terminación subsiguiente. La progresión del servicio puede garantizarse sólo si el usuario de DTAM actúa como emisor de un documento conforme a las capacidades de recepción solicitadas por su homólogo (el receptor del documento). Cada usuario de DTAM establece independientemente este parámetro, como capacidades de recepción máximas cuando actúa de receptor. No existe negociación. El valor establecido por cada usuario de DTAM es conservado por el otro usuario para utilizarlo cuando actúa de emisor. Los valores para cada sentido de transferencia de documento no tienen que ser necesariamente iguales.

El parámetro capacidades de aplicación consiste en uno o más conjuntos de subparámetros. Cada conjunto, si está presente, contendrá un parámetro perfil de aplicación de documento y, facultativamente, una combinación de los otros cuatro parámetros descritos a continuación. Para la transferencia de otros tipos de datos, deben indicarse las capacidades de transferencia de ficheros.

##### 9.1.1.3.1 *Capacidades de aplicación de ODA*

###### 9.1.1.3.1.1 *Perfil de aplicación de documento*

El parámetro especifica el perfil de aplicación de documento de que dispone el emisor de este parámetro como capacidades de recepción. El valor de este parámetro es una de las capacidades para tratar los perfiles de aplicación de documento definidos por el CCITT y/o la ISO.

*Nota* – En las aplicaciones del CCITT, los perfiles de aplicación de documentos se definen en las Recomendaciones de la serie T.500.

###### 9.1.1.3.1.2 *Clase de arquitectura de documento*

Este parámetro especifica la clase de arquitectura de documento de la que dispone el emisor de este parámetro como capacidad de recepción. El valor de este parámetro es:

- formatado.

*Nota* – Este parámetro solo está presente en el modo transparente.

#### 9.1.1.3.1.3 *Características de documento no básicas*

Este parámetro especifica las características de documento no básicas de las que dispone el emisor de este parámetro como capacidad de recepción. Los atributos y valores que pueden ser especificados por este parámetro están restringidos a los que están permitidos por el perfil de aplicación de documento correspondiente.

El formato de este parámetro es el que se describe en la Recomendación T.414.

#### 9.1.1.3.1.4 *Características estructurales no básicas*

Este parámetro especifica las características estructurales no básicas de que dispone el emisor de este parámetro como las capacidades de recepción. Los atributos y valores que pueden ser especificados por este parámetro están restringidos a los que están permitidos por el perfil de aplicación de documento correspondiente.

El formato de este parámetro es el que se describe en la Recomendación T.414.

#### 9.1.1.3.1.5 *Perfil de aplicación operacional*

La especificación detallada del perfil de aplicación operacional queda en estudio.

#### 9.1.1.3.2 *Capacidades de transferencia de ficheros*

##### 9.1.1.3.2.1 *Capacidades de transferencia de ficheros binarios (BFT, binary file transfer)*

Este parámetro indica la capacidad de recibir ficheros codificados de acuerdo con la especificación de la Recomendación T.434.

##### 9.1.1.3.2.2 *Capacidad de datos transparentes*

Este parámetro indica que el emisor está preparado a aceptar (cuando actúa como un receptor) datos que son transferidos de manera completamente transparente.

#### 9.1.1.4 *Calidad de servicio DTAM*

La calidad de servicio DTAM queda en estudio.

#### 9.1.1.5 *Cuenta*

El parámetro cuenta identifica la cuenta a la que se cargarán los costos originados por la asociación de aplicación que se establece.

*Nota* – Es necesario un estudio posterior.

#### 9.1.1.6 *Clases de servicio*

El uso de este parámetro queda en estudio.

#### 9.1.1.7 *Resultado*

Si la APDU DING es rechazada por la MP-DTAM respondedora (es decir, no se genera una primitiva Indicación D-INICIACIÓN hacia el respondedor), este campo lo suministra la MP-DTAM respondedora; de no ser así, este campo es el parámetro resultado de la primitiva respuesta D-INICIACIÓN. En cualquiera de las situaciones, aparece como el parámetro resultado de la primitiva confirmación D-INICIACIÓN. Este campo puede tomar uno de los siguientes valores simbólicos:

- aceptado;
- rechazado por el respondedor (sin especificar razón);
- rechazado por el respondedor (versión de protocolo no sustentada);
- rechazado por el respondedor (DTAM-QOS no sustentado);
- rechazado por el respondedor (contexto de aplicación no sustentado);
- rechazado por la MP-DTAM que responde.

#### 9.1.1.8 *Información de usuario*

Esta es la información de usuario asociada a la iniciación de la asociación de aplicación.

#### 9.1.1.9 *Nombre del contexto de aplicación*

Este parámetro se utiliza como se define en la Recomendación X.217. El iniciador de la asociación de aplicación propondrá, en la primitiva petición D-INICIACIÓN, uno de los nombres de contexto de aplicación para la aplicación específica.

El respondedor:

- aceptará el contexto de aplicación propuesto por el iniciador y devolverá el mismo valor de este parámetro en la primitiva respuesta D-INICIACIÓN;
- o devolverá, en la primitiva respuesta D-INICIACIÓN, un parámetro resultado con el valor «rechazado por el respondedor (nombre de contexto de aplicación no sustentado)», y posiblemente hará una contrapropuesta, devolviendo un nombre diferente de contexto de aplicación en la primitiva respuesta D-INICIACIÓN.

#### 9.1.1.10 *Lista de definiciones del contexto de presentación*

La lista de definiciones del contexto de presentación comprende una definición del contexto de presentación para cada sintaxis abstracta incluida en el contexto de aplicación, es decir, al menos una para:

- ACSE, y
- DTAM

En el caso de transferencia de documento en bloque (modo normal), RTSE se utiliza como se especifica en la Recomendación X.218. Debido a las restricciones impuestas por dicha Recomendación X.218, los tipos de las APDU de RTSE y de las APDU de DTAM forman una sola sintaxis abstracta denominada. Esta sintaxis abstracta denominada incluye también los tipos de la aplicación que utiliza la DTAM.

Una definición del contexto de presentación comprende un identificador del contexto de presentación y un nombre de sintaxis abstracta para cada una de las sintaxis abstractas denominadas.

#### 9.1.1.11 *Calidad de servicio*

Cuando se utiliza el RTSE, este parámetro está ausente y es tratado por el RTSE.

#### 9.1.1.12 *Otros parámetros*

Los parámetros señalados con una «R» en el cuadro 2/T.432 se definen en la Recomendación X.218.

Los parámetros señalados con una «A» en el cuadro 2/T.432 se definen en la Recomendación X.217.

Los parámetros señalados con una «P» en el cuadro 2/T.432 se definen en la Recomendación X.216.

## 9.2 *Servicio D-TERMINACIÓN*

El servicio D-TERMINACIÓN es utilizado, bien por el iniciador de la asociación o por el respondedor de la asociación, para solicitar la terminación de una asociación de aplicación. Lo podrá hacer si está en posesión del testigo de datos y si se trata de un servicio con confirmación.

La terminación de una asociación de aplicación se hace sin pérdida de información en tránsito. El usuario del servicio DTAM que responde en la asociación no puede rechazar este servicio.

La estructura de servicio pertinente consta de cuatro eventos, como se ilustra en la figura 3/T.432.

### 9.2.1 *Parámetros del servicio D-TERMINACIÓN*

En el cuadro 3/T.432 figuran los parámetros del servicio D-TERMINACIÓN. Estos parámetros están presentes sólo en el modo normal, para su uso en el servicio de capa inferior de la OSI. En el caso de un modo transparente, esta primitiva de servicio no tiene parámetros.

#### 9.2.1.1 *Tasación*

El parámetro tasación lleva información acerca del coste cargado a la cuenta durante la asociación de aplicación DTAM que se libera. El uso de este parámetro queda en estudio.

### 9.2.1.2 Información de usuario

Esta es la información de usuario asociada con la terminación de la asociación de aplicación.

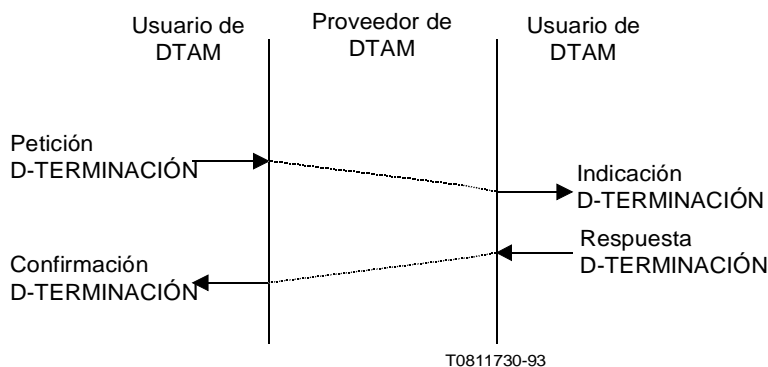


FIGURA 3/T.432

#### Eventos del servicio D-TERMINACIÓN

CUADRO 3/T.432

#### Parámetros del servicio D-TERMINACIÓN

Parámetro	Petición D-TERMINACIÓN	Indicación D-TERMINACIÓN	Respuesta D-TERMINACIÓN	Confirmación D-TERMINACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tasación</li> <li>Información de usuario</li> </ul>	U	C(=)	U	C

- Este parámetro no se aplica al modo transparente.

Nota – En el § 4 figura el significado de los caracteres utilizados en este cuadro.

### 9.3 Servicio D-P-ABORTO

El servicio D-P-ABORTO proporciona a ambos usuarios DTAM la indicación de que no se puede mantener la asociación de aplicación (p.e., porque la retransmisión no es posible). Si el proveedor de DTAM es el emisor, genera primero una primitiva confirmación D-TRANSFERENCIA negativa para la información de documento que no se ha transferido todavía. Este servicio es aplicable tanto a la manipulación de documento como a la transferencia de documento en bloque. En el caso de transferencia de documento en bloque, si el proveedor de DTAM es el receptor, anula cualquier información de documento recibida parcialmente antes de generar la indicación D-P-ABORTO. Este servicio es un servicio iniciado por el proveedor.

La estructura de servicio correspondiente consta de dos eventos, como se ilustra en la figura 4/T.432.

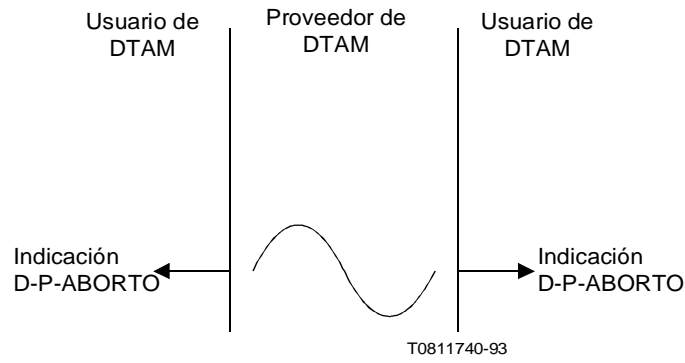


FIGURA 4/T.432

**Eventos del servicio D-P-ABORTO**

9.3.1 *Parámetros del servicio D-P-ABORTO*

El servicio D-P-ABORTO no tiene parámetros.

9.4 *Servicio D-U-ABORTO*

El servicio D-U-ABORTO permite que un usuario de DTAM haga abortar la asociación de aplicación. El aborto puede ser solicitado por cualquiera de los usuarios de DTAM. Se trata de un servicio sin confirmación.

La estructura de servicio correspondiente consta de dos eventos, como se ilustra en la figura 5/T.432.

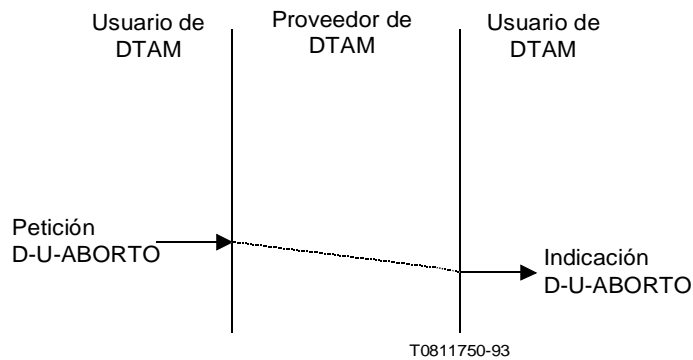


FIGURA 5/T.432

**Eventos del servicio D-U-ABORTO**

9.4.1 *Parámetros del servicio D-U-ABORTO*

En el cuadro 4/T.432 figuran los parámetros del servicio D-U-ABORTO.

CUADRO 4/T.432

**Parámetros del servicio D-U-ABORTO**

Parámetro	Petición D-U-ABORTO	Indicación D-U-ABORTO
• Información de usuario	U	C(=)

- Este parámetro no se aplica al modo transparente.

*Nota* – En el § 4 figura el significado de los caracteres utilizados en este cuadro.

9.4.1.1 *Información de usuario*

Es la información de usuario asociada con el aborto de la asociación de aplicación.

9.5 *Servicio D-CAPACIDAD*

Este servicio deberá utilizarse fuera del procedimiento de transmisión de documento. Puede admitirse el uso repetido del servicio D-CAPACIDAD dentro de una sola asociación.

La estructura de servicio correspondiente consta de cuatro eventos, como se ilustra en la figura 6/T.432.

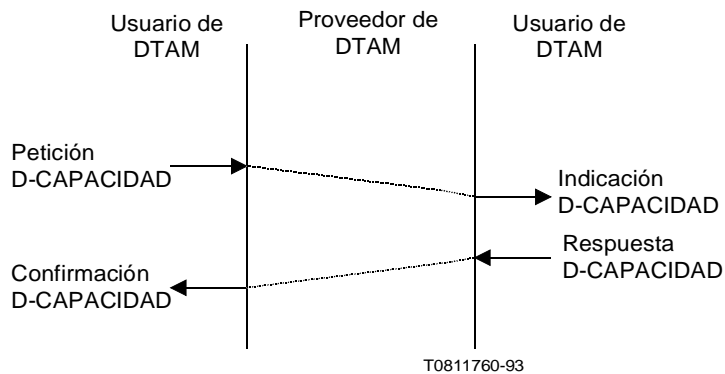


FIGURA 6/T.432

**Eventos del servicio D-CAPACIDAD**

### 9.5.1 *Parámetros del servicio D-CAPACIDAD*

En el cuadro 5/T.432 se enumeran los parámetros del servicio D-CAPACIDAD.

CUADRO 5/T.432

#### Parámetros del servicio D-CAPACIDAD

Parámetro CAPACIDAD	Petición D-CAPACIDAD	Indicación D-CAPACIDAD	Respuesta D-CAPACIDAD	Confirmación D-CAPACIDAD
Capacidades de aplicación				
Capacidades de aplicación ODA				
Perfil de aplicación de documento	U	C(=)	U	C(=)
* Clase de arquitectura de documento	U	C(=)	U	C(=)
Características estructurales no básicas	U	C(=)	U	C(=)
Características de documento no básicas	U	C(=)	U	C(=)
• Perfil de aplicación operacional	U	C(=)	U	C(=)
Capacidades de transferencia de ficheros				
• Capacidad BFT	U	C(=)	U	C(=)
• Capacidad transparente	U	C(=)	U	C(=)
• Resultado de capacidad			M	M(=)
• Información de usuario	U	C(=)	U	C(=)

• Este parámetro está ausente en el modo transparente.

\* Este parámetro sólo está presente en el modo transparente.

*Nota* – En el § 4 figura el significado de los caracteres utilizados en este cuadro.

#### 9.5.1.1 *Capacidades de aplicación*

El parámetro capacidades de aplicación solicitado por el usuario DTAM solicitante (solicitante: emisor de documentos o de otros datos) indica una lista de las capacidades de aplicación de recepción que pueden ser pedidas al usuario DTAM respondedor por el usuario DTAM solicitante. Las capacidades de aplicación consisten en los dos grupos de parámetros siguientes:

##### 9.5.1.1.1 *Capacidades de aplicación ODA*

##### 9.5.1.1.1.1 *Perfil de aplicación de documento*

Este parámetro especifica el perfil de aplicación de documento que puede ser requerido por el usuario DTAM solicitante al usuario DTAM respondedor. Los valores de este parámetro son cualquier combinación de las capacidades para tratar los perfiles de aplicación de documento definidos por el CCITT y/o la ISO.

*Nota* – En las aplicaciones del CCITT, los perfiles de aplicación de documento se definen en las Recomendaciones de la serie T.500.

##### 9.5.1.1.1.2 *Clase de arquitectura de documento*

Este parámetro especifica las clases de arquitectura de documento que pueden ser pedidas por el usuario DTAM solicitante al usuario DTAM respondedor. Este parámetro solo está presente en el modo transparente DTAM. El valor de este parámetro es:

- formatado.

#### 9.5.1.1.1.3 *Características de documento no básicas*

Este parámetro especifica las características de documento no básicas que pueden ser solicitadas al usuario DTAM respondedor por el usuario DTAM solicitante. Los atributos y valores que pueden ser especificados por este parámetro están restringidos a los que están permitidos por el correspondiente perfil de aplicación de documento.

El formato de este parámetro es el que se describe en la Recomendación T.414.

#### 9.5.1.1.1.4 *Características estructurales no básicas*

Este parámetro especifica las características estructurales no básicas que pueden ser solicitadas al usuario DTAM respondedor por el usuario DTAM solicitante. Los atributos y valores que pueden ser especificados por este parámetro están restringidos a los que están permitidos por el correspondiente perfil de aplicación de documento.

El formato de este parámetro es el que se describe en la Recomendación T.414.

#### 9.5.1.1.1.5 *Perfil de aplicación operacional*

La especificación detallada del perfil de aplicación operacional requiere ulterior estudio.

#### 9.5.1.1.2 *Capacidades de transferencia de ficheros*

Las capacidades de transferencia de ficheros consisten en las diferentes opciones cómo una transferencia de fichero es sustentada en el modo normal DTAM.

*Nota* – Las capacidades de transferencia de ficheros en el modo transparente DTAM serán tratadas como se especifica en las características del terminal pertinente.

##### 9.5.1.1.2.1 *Capacidades de transferencia de ficheros binarios (BFT, binary file transfer)*

Este parámetro invoca la siguiente transferencia de ficheros codificados de acuerdo con las especificaciones de la Recomendación T.434.

##### 9.5.1.1.2.2 *Capacidad de datos transparentes*

Este parámetro invoca la siguiente transferencia de datos completamente transparentes.

#### 9.5.1.2 *Resultado de capacidad*

Este parámetro de resultado contiene uno de los términos siguientes:

- a) confirmación de que todas las capacidades solicitadas están disponibles en el respondedor de DTAM;
- b) lista de las capacidades solicitadas de las que dispone el respondedor de DTAM;
- c) lista completa de las capacidades de recepción no básicas;
- d) indicación de que el respondedor de DTAM no dispone de capacidades ampliadas, o no dispone de ninguna de las capacidades solicitadas por el iniciador.

#### 9.5.1.3 *Información de usuario*

Este parámetro es la información de usuario asociada con la capacidad.

### 9.6 *Servicio D-TRANSFERENCIA*

El servicio D-TRANSFERENCIA sustenta la transferencia de documento en bloque, que se utiliza para transportar, al usuario de DTAM a distancia, el documento que contiene la ODA y la estructura operacional o para transportar un fichero. El solicitante que pide el servicio D-TRANSFERENCIA debe tener el testigo de datos.

En el modo normal de DTAM, la transferencia fiable se efectúa utilizando el RSTE.

En el modo transparente de DTAM, el proveedor del servicio DTAM efectúa la transferencia fiable de un documento; pero si hay problemas, interrumpe dicha transferencia e indica al usuario que no se ha efectuado. El usuario se encargará entonces de empezar una nueva transmisión utilizando la primitiva petición D-TRANSFERENCIA con los parámetros apropiados.

La estructura de servicio correspondiente consta de tres eventos, como se ilustra en la figura 7/T.432.



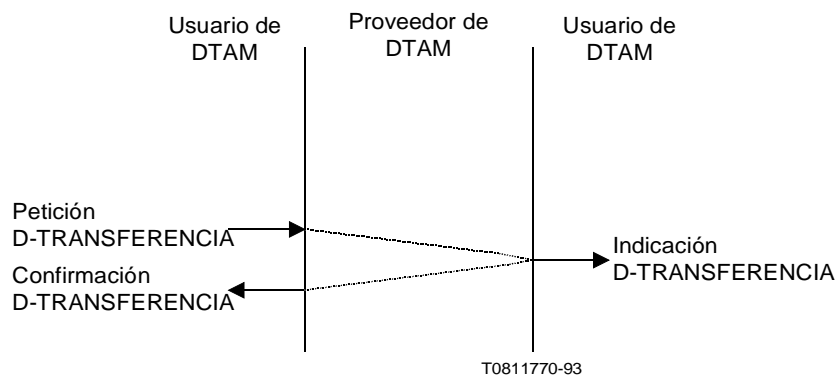


FIGURA 7/T.432  
Eventos del servicio D-TRANSFERENCIA

### 9.6.1 Parámetros del servicio D-TRANSFERENCIA

El cuadro 6/T.432 enumera los parámetros del servicio D-TRANSFERENCIA.

CUADRO 6/T.432  
Parámetros del servicio D-TRANSFERENCIA  
(Nota 1)

Parámetro	Petición D-TRANSFERENCIA	Indicación D-TRANSFERENCIA	Confirmación D-TRANSFERENCIA
Información de documento	M	C (Nota 2)	
• Tiempo de transferencia	M		
* Tipo de información de documento	M	C	C(=)
* Información de referencia de documento	M	M	M
* Punto de sincronización	C (Nota 3)	(Nota 5)	C (Nota 4)
Resultado			M
* Valor de puntos de control	M		M

- Este parámetro no se aplica al modo transparente.
- \* Este parámetro sólo se aplica al modo transparente.

Nota 1 – En el § 4 figura el significado de los caracteres utilizados en este cuadro.

Nota 2 – Obligatorio en el caso de procedimiento de D-TRANSFERENCIA completado.

Nota 3 – Obligatorio cuando el tipo de información de documento tiene el valor «transferencia de documento a partir de un punto de sincronización».

Nota 4 – Véase el § 9.6.1.5 iii).

Nota 5 – El uso de este parámetro en la indicación D-TRANSFERENCIA queda para un estudio posterior.

#### 9.6.1.1 *Información de documento*

La información de documento consiste en un documento o fichero ODA que puede contener cualquier otro tipo de datos. Los documentos ODA consisten en uno o más «elementos de datos de intercambio» de los tipos definidos en las Recomendaciones T.415, T.441 y T.541, de acuerdo con el perfil de aplicación de documento y perfil de aplicación operacional que estén vigentes.

Cuando se utiliza RTSE, según la Recomendación X.218 se requiere un solo tipo de datos ASN.1 para transportar la información de documento dentro de un tipo externo ASN.1.

*Nota* – Cuando se transfieren documentos ODA mediante la utilización de RTSE (modo normal DTAM), se aplican las reglas descritas en el § 5.1 de la Recomendación T.415, y la información de documento se codifica como una secuencia ASN.1 de elementos de datos de intercambio (IDE, *interchange data elements*).

#### 9.6.1.2 *Tiempo de transferencia*

Este parámetro define el periodo de tiempo dentro del cual el proveedor de DTAM debe transferir correctamente la información de documento al otro usuario de DTAM. Este parámetro se utiliza sólo en el modo normal de DTAM, como un parámetro obligatorio, y tiene que ser suministrado por el solicitante del servicio D-TRANSFERENCIA. La ausencia de este parámetro indica que la asociación de aplicación DTAM establecida se lleva a cabo en el modo normal de DTAM.

#### 9.6.1.3 *Tipo de información de documento*

Este parámetro puede tomar diferentes valores, según la primitiva en la que se utilice:

- a) en una petición D-TRANSFERENCIA tomará uno de los valores siguientes:
  - i) «transferencia de un documento desde su principio»;
  - ii) «transferencia de un documento desde un punto de sincronización». Cuando el parámetro tome este último valor, el valor del punto de sincronización correspondiente vendrá dado en el parámetro «punto de sincronización» (véase el § 9.6.1.5).
- b) en una indicación o confirmación D-TRANSFERENCIA tomará uno de los valores siguientes:
  - i) «transferencia completada»;
  - ii) «transferencia no completada». Cuando el parámetro toma este último valor, se da en el parámetro «punto de sincronización» el valor del último punto de sincronización con acuse de recibo positivo (véase el § 9.6.1.5).

*Nota* – En un sentido de interfaz lógico se supone que, para la retransmisión de un documento, se entrega el documento completo a la máquina de protocolo (MP) de DTAM mediante el servicio D-TRANSFERENCIA. Se supone que la MP-DTAM sitúa los puntos de control de la misma forma en que estaban en la primera transmisión.

#### 9.6.1.4 *Información de referencia de documento*

Este parámetro identifica unívocamente un documento en el servicio D-TRANSFERENCIA. El valor de este parámetro vendrá asignado como una cifra decimal, comenzando, aunque no necesariamente, por 001. Dicho valor se irá incrementando sucesivamente en una unidad por cada transmisión sucesiva de documento. El usuario DTAM emisor del documento asignará este parámetro a todos los documentos.

Con el fin de identificar inequívocamente los documentos intercambiados, se recomienda que no aparezca el mismo valor de este parámetro en una misma asociación de aplicación. Este parámetro sólo se utiliza en el modo transparente de DTAM.

#### 9.6.1.5 *Punto de sincronización*

Este parámetro tiene significados diferentes en función de la primitiva de servicio:

- i) en una petición D-TRANSFERENCIA, indica el número de punto de sincronización menor pedido, a partir del cual el iniciador intenta retransmitir. Se utiliza junto con el valor «transferencia de un documento desde un punto de sincronización» del parámetro tipo de información de documento;
- ii) en una indicación D-TRANSFERENCIA, indica el último número de punto de sincronización menor con confirmación positiva (para un estudio posterior);

- iii) en una confirmación D-TRANSFERENCIA, indica el último número de punto de sincronización menor con confirmación positiva. Se utiliza junto con el valor «transferencia no completada» del parámetro tipo de información de documento. Este parámetro puede faltar, si durante la transferencia del documento no se confirmó ningún punto de sincronización.

Este parámetro sólo se utiliza en el modo 1 de transferencia fiable.

#### 9.6.1.6 *Resultado*

Este parámetro especifica el resultado de la transferencia de la manera siguiente:

- información de documento transferida: confirmación positiva; la información de documento ha sido transferida a, y asegurada por, el proveedor de DTAM receptor (se utiliza en los dos modos de DTAM);
- información de documento no transferida: confirmación negativa; la información de documento no ha podido ser transferida dentro del periodo de tiempo de transferencia especificado (se utiliza en el modo normal de DTAM);
- información de documento no transferida por completo: confirmación negativa; la información de documento no ha podido ser transferida en su totalidad, quedando parte del documento (sin transmitir), como indica el valor del parámetro «tipo de información de documento» (utilizado en el modo 1 transparente de DTAM). La indicación de este parámetro puede dar lugar a la reanudación de la transmisión de la parte restante del documento desde el usuario DTAM solicitante;
- continuación de la información de documento imposible: confirmación negativa; este valor se utiliza cuando no está disponible la información de concatenación de documento en el lado emisor o receptor (se utiliza en el modo 1 transparente de DTAM). La indicación de este parámetro puede dar lugar a un nuevo intento de transmisión del documento entero desde el usuario DTAM solicitante.

Este parámetro tiene que ser proporcionado por el proveedor de DTAM.

#### 9.6.1.7 *Valor de puntos de control*

En el modo transparente de DTAM, los sitios de inserción de los puntos de control están relacionados con un número de IDE indicado por el usuario de DTAM. Se deberá incluir un punto de control al final de cada segmento, y un segmento deberá estar formado por el número entero de IDE que haya sido indicado por el usuario. Únicamente el número de IDE del último segmento es igual o inferior al número indicado.

Este parámetro especifica el número de IDE que componen un segmento.

*Nota* – Algunas aplicaciones pueden no contar los IDE de perfil de documento y raíz de documento.

### 9.7 *Servicio D-DATOS TIPIFICADOS*

La transmisión de datos tipificados se utiliza independientemente del testigo de datos, y puede ser originada por ambos usuarios de DTAM cuando lo requieran.

La estructura de servicio correspondiente consta de dos eventos, como se ilustra en la figura 8/T.432.

#### 9.7.1 *Parámetros del servicio D-DATOS TIPIFICADOS*

En el cuadro 7/T.432 figuran los parámetros del servicio D-DATOS TIPIFICADOS.

##### 9.7.1.1 *Información de datos tipificados*

Información de datos tipificados se elige entre las cadenas siguientes:

- cadena numérica;
- cadena imprimible;
- cadena teletex;
- cadena videotex;
- cadena visible;
- cadena octeto;
- cadena AI5;
- cadena gráfica.

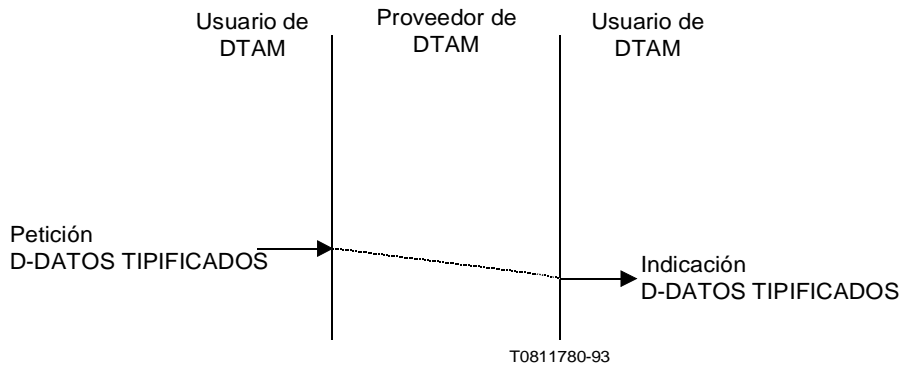


FIGURA 8/T.432

**Eventos del servicio D-DATOS TIPIFICADOS**

CUADRO 7/T.432

**Parámetro del servicio D-DATOS TIPIFICADOS**

Parámetro	Petición D-DATOS TIPIFICADOS	Indicación D-DATOS TIPIFICADOS
Información de datos tipificados	M	M(=)

*Nota* – En el § 4 figura el significado de los caracteres utilizados en este cuadro.

9.8 *Servicio D-CREACIÓN SIN CONFIRMACIÓN*

El solicitante de manipulación de documento utiliza el procedimiento de operación creación de documento para añadir los constituyentes de ODA y de estructura operacional a un documento, sin ninguna confirmación de la manipulación de creación.

La estructura de servicio pertinente consta de dos eventos, como se ilustra en la figura 9/T.432.

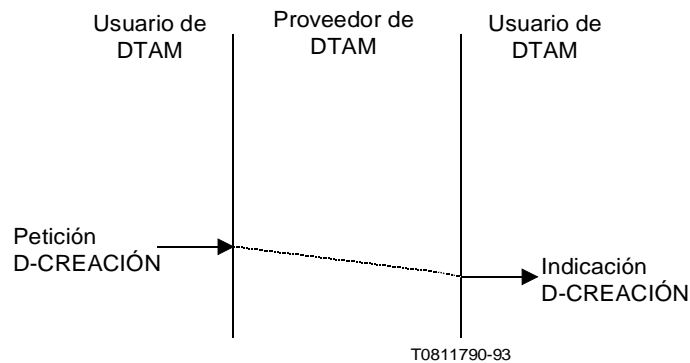


FIGURA 9/T.432

**Eventos del servicio D-CREACIÓN SIN CONFIRMACIÓN**

9.8.1 *Parámetros del servicio D-CREACIÓN SIN CONFIRMACIÓN*

El cuadro 8/T.432 indica los parámetros del servicio D-CREACIÓN.

CUADRO 8/T.432  
**Parámetros del servicio D-CREACIÓN SIN CONFIRMACIÓN**

Parámetro	Petición D-CREACIÓN	Indicación D-CREACIÓN
Información de creación	M	M(=)

*Nota* – En el § 4 figura el significado de los caracteres utilizados en este cuadro.

9.8.1.1 *Información de creación*

Este parámetro consiste en una secuencia de secuencias de identificadores de objeto ascendiente o de clase y objetos que son como los definidos en las Recomendaciones T.412 y T.441.

9.9 *Servicio D-SUPRESIÓN SIN CONFIRMACIÓN*

El solicitante de manipulación de documento utiliza el procedimiento de operación supresión de documento para anular los constituyentes de ODA y/o de estructura operacional de un documento ya existente, sin ninguna confirmación de la operación de supresión.

La estructura de servicio pertinente consta de dos eventos, como se ilustra en la figura 10/T.432.

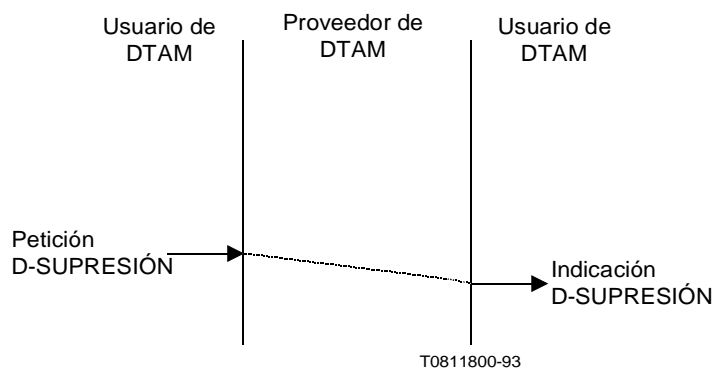


FIGURA 10/T.432  
**Eventos del servicio D-SUPRESIÓN SIN CONFIRMACIÓN**

9.9.1 *Parámetros del servicio D-SUPRESIÓN SIN CONFIRMACIÓN*

En el cuadro 9/T.432 figuran los parámetros del servicio D-SUPRESIÓN.

CUADRO 9/T.432

**Parámetros del servicio D-SUPRESIÓN SIN CONFIRMACIÓN**

Parámetro	Petición D-SUPRESIÓN	Indicación D-SUPRESIÓN
Información de supresión	M	M(=)

*Nota* – En el § 4 figura el significado de los caracteres utilizados en este cuadro.

9.9.1.1 *Información de supresión*

Este parámetro consiste en una secuencia de identificadores de clase u objeto, identificadores de porción de contenido e identificadores de información operacional que son como los definidos en las Recomendaciones T.412 y T.441.

9.10 *Servicio D-MODIFICACIÓN SIN CONFIRMACIÓN*

El solicitante de manipulación de documento utiliza el procedimiento de operación modificación de documento para modificar los atributos de constituyentes de ODA y de estructura operacional de un documento ya existente, sin ninguna confirmación de la operación de modificación.

La estructura de servicio pertinente consta de dos eventos, como se ilustra en la figura 11/T.432.

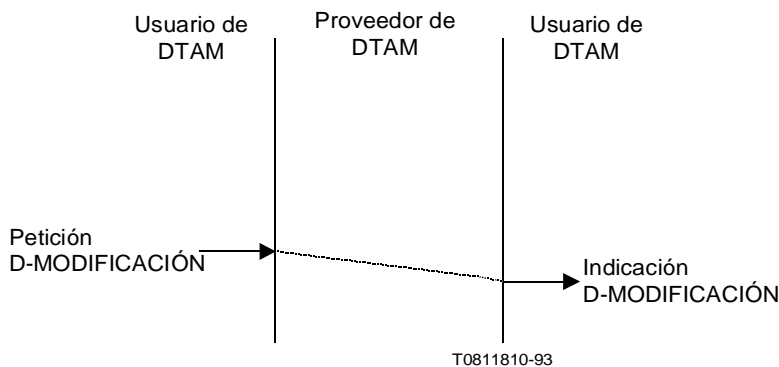


FIGURA 11/T.432

**Eventos del servicio D-MODIFICACIÓN SIN CONFIRMACIÓN**

9.10.1 *Parámetros del servicio D-MODIFICACIÓN SIN CONFIRMACIÓN*

En el cuadro 10/T.432 figuran los parámetros del servicio D-MODIFICACIÓN.

CUADRO 10/T.432

**Parámetros del servicio D-MODIFICACIÓN SIN CONFIRMACIÓN**

Parámetro	Petición D-MODIFICACIÓN	Indicación D-MODIFICACIÓN
Información de modificación	M	M(=)

*Nota* – En el § 4 figura el significado de los caracteres utilizados en este cuadro.

9.10.1.1 *Información de modificación*

Este parámetro consiste en una secuencia de secuencias de identificadores de objeto corriente o de clase y objetos que son como los definidos en las Recomendaciones T.412 y T.441.

9.11 *Servicio D-LLAMADA SIN CONFIRMACIÓN*

Este procedimiento se utiliza para el direccionamiento o la lectura de un objeto de la estructura operacional que contiene una secuencia de unidades de datos del protocolo DTAM (con algunas restricciones, a saber, que sólo pueden aparecer en esta secuencia D-CREACIÓN, D-SUPRESIÓN y D-MODIFICACIÓN). Estas unidades de datos de protocolo son aplicables al documento ya existente.

La estructura de servicio pertinente consta de dos eventos, como se ilustra en la figura 12/T.432.

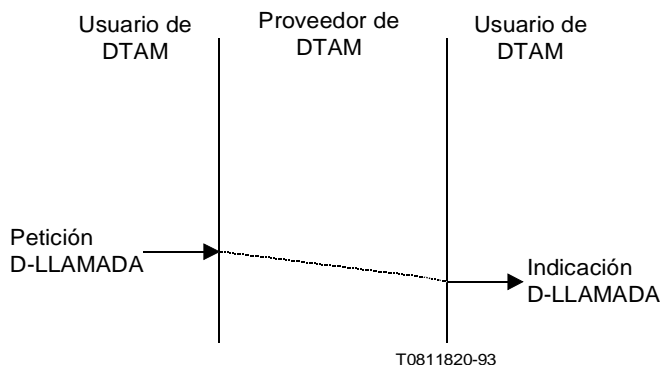


FIGURA 12/T.432

**Eventos del servicio D-LLAMADA SIN CONFIRMACIÓN**

9.11.1 *Parámetros del servicio D-LLAMADA SIN CONFIRMACIÓN*

En el cuadro 11/T.432 figuran los parámetros del servicio D-LLAMADA.

CUADRO 11/T.432

**Parámetros del servicio D-LLAMADA SIN CONFIRMACIÓN**

Parámetro	Petición D-LLAMADA	Indicación D-LLAMADA
Información de llamada	M	M(=)

*Nota* – En el § 4 figura el significado de los caracteres utilizados en este cuadro.

9.11.1.1 *Información de llamada*

Este parámetro es una secuencia de las elecciones de identificador de objeto corriente definidas en la Recomendación T.441.

9.12 *Servicio D-RECONSTRUCCIÓN SIN CONFIRMACIÓN*

Este procedimiento se utiliza para suprimir un objeto de ODA y/o de la estructura operacional (y de todos los subordinados de dicho objeto, si existen) y crear un objeto inmediatamente después de aquel objeto particular, actualizando los atributos del objeto con los valores que lleva la operación D-RECONSTRUCCIÓN.

Este servicio queda en estudio.

9.13 *Servicio D-CESIÓN TESTIGO*

El emisor (solicitante) utiliza el procedimiento cesión de testigo para dar el testigo de datos al receptor (respondedor), cuando el emisor quiere autorizar la manipulación de documentos.

El solicitante se convierte en el receptor, y el respondedor en el emisor.

La estructura de servicio pertinente consta de dos eventos, como se ilustra en la figura 13/T.432.

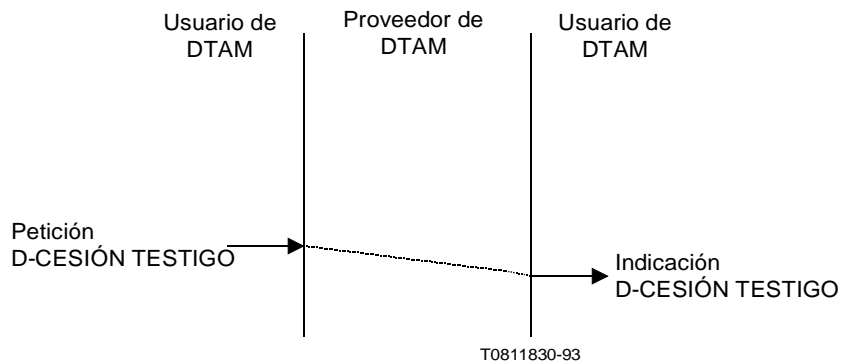


FIGURA 13/T.432

**Eventos del servicio D-CESIÓN TESTIGO**



### 9.13.1 *Parámetros del servicio D-CESIÓN TESTIGO*

El servicio D-CESIÓN TESTIGO no tiene parámetros.

### 9.14 *Servicio D-CESIÓN CONTROL*

El emisor (solicitante) utiliza el procedimiento cesión de control para dar todos los testigos al receptor (respondedor). Sólo se puede solicitar este servicio cuando se ha seleccionado la unidad funcional de transferencia completa de documento y el solicitante está en posesión de todos los testigos.

El solicitante se convierte en el receptor, y el respondedor en el emisor.

La estructura de servicio pertinente consta de dos eventos, como se ilustra en la figura 14/T.432.

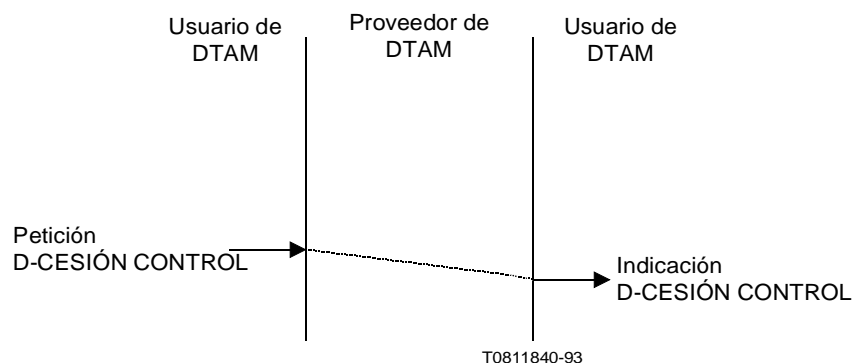


FIGURA 14/T.432

#### **Eventos del servicio D-CESIÓN CONTROL**

### 9.14.1 *Parámetros del servicio D-CESIÓN CONTROL*

El servicio D-CESIÓN CONTROL no tiene parámetros.

### 9.15 *Servicio D-SOLICITUD TESTIGO*

El receptor (solicitante) utiliza el procedimiento solicitud testigo para pedir el testigo de datos al emisor (respondedor), cuando el receptor quiere pedir el derecho de transferir y manipular documentos.

*Nota* – El usuario de DTAM que recibe una indicación D-SOLICITUD TESTIGO no está obligado a entregar el testigo que se le solicita.

La estructura de servicio pertinente consta de dos eventos, como se ilustra en la figura 15/T.432.

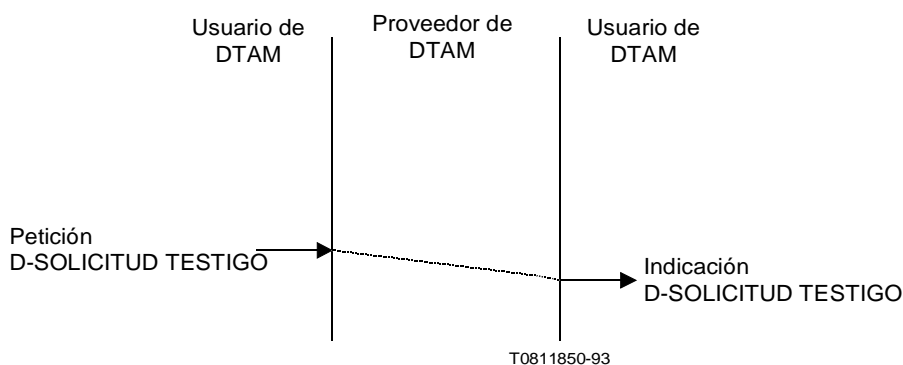


FIGURA 15/T.432  
Eventos del servicio D-SOLICITUD TESTIGO

#### 9.15.1 Parámetros del servicio D-SOLICITUD TESTIGO

En el cuadro 12/T.432 figuran los parámetros del servicio D-SOLICITUD TESTIGO.

CUADRO 12/T.432  
Parámetros del servicio D-SOLICITUD TESTIGO

Parámetro	Petición D-SOLICITUD TESTIGO	Indicación D-SOLICITUD TESTIGO
Prioridad de testigos	U	C(=)

Nota – En el § 4 figura el significado de los caracteres utilizados en este cuadro.

##### 9.15.1.1 Prioridad de testigos

Este parámetro define la prioridad de la acción, controlada por el testigo de datos, que el solicitante del servicio D-SOLICITUD TESTIGO desea llevar a cabo. El valor suministrado de este parámetro refleja la prioridad más elevada de las APDU en espera de transferencia. La prioridad cero es la más alta y se reserva para la acción de liberar la asociación por parte del iniciador. La prioridad uno se asignará a los documentos de alta prioridad. La prioridad dos se asignará a los documentos de prioridad normal. La prioridad tres se asignará a los documentos de baja prioridad. Este parámetro ha de suministrarlo el solicitante del servicio D-SOLICITUD TESTIGO.

El uso de este parámetro es obligatorio cuando se utiliza el RSTE (modo normal de transferencia en bloque).

Nota – En caso de modo transparente de DTAM, no se utilizará este parámetro.

9.16 *Servicio D-P-INFORME EXCEPCIÓN*

El servicio de informe de excepción del proveedor permite que los usuarios DTAM sean notificados de situaciones no previstas y no atendidas por otros servicios. Los detalles quedan para un estudio posterior.

9.17 *Servicio D-U-INFORME EXCEPCIÓN*

El servicio de informe de excepción de usuario permite a un usuario DTAM informar acerca de una condición de excepción.

Queda en estudio la definición detallada de este servicio.