



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CCITT

COMITÉ CONSULTIVO
INTERNACIONAL
TELEGRÁFICO Y TELEFÓNICO

T.521

(11/1988)

SERIE T: EQUIPO TERMINAL Y PROTOCOLOS PARA
SERVICIOS DE TELEMÁTICA

**PERFIL DE APLICACIÓN DE COMUNICACIÓN
TB0 PARA LA TRANSFERENCIA DE
DOCUMENTOS EN BLOQUE BASADO EN EL
SERVICIO DE SESIÓN**

Reedición de la Recomendación T.521 del CCITT
publicada en el Libro Azul, Fascículo VII.7 (1988)

NOTAS

1 La Recomendación T.521 del CCITT se publicó en el fascículo VII.7 del Libro Azul. Este fichero es un extracto del Libro Azul. Aunque la presentación y disposición del texto son ligeramente diferentes de la versión del Libro Azul, el contenido del fichero es idéntico a la citada versión y los derechos de autor siguen siendo los mismos (véase a continuación).

2 Por razones de concisión, el término «Administración» se utiliza en la presente Recomendación para designar a una administración de telecomunicaciones y a una empresa de explotación reconocida.

© UIT 1988, 2010

Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación puede reproducirse por ningún procedimiento sin previa autorización escrita por parte de la UIT.

Recomendación T.521

PERFIL DE APLICACIÓN DE COMUNICACIÓN TB0 PARA LA TRANSFERENCIA DE DOCUMENTOS EN BLOQUE BASADO EN EL SERVICIO DE SESIÓN

0 Introducción

En las Recomendaciones de la serie T.400 se define la arquitectura de documento abierta (ADA) y el formato de intercambio (serie T.410) y los servicios y protocolos de transferencia y manipulación de documentos (TMD) (serie T.430) para fines de transferencia y manipulación de documentos. Para aplicar la serie T.400 a los diversos servicios telemáticos, es necesario especificar para cada servicio los perfiles de aplicación, que consisten en un perfil de aplicación de documento y un perfil de aplicación de comunicación.

De conformidad con esta exigencia, en las Recomendaciones de la serie T.500 se definen los perfiles de aplicación de documento, y en las Recomendaciones de la serie T.520 los perfiles de aplicación de comunicación.

La Recomendación T.521 forma parte de un conjunto de Recomendaciones de la serie T.520 en que se define el perfil de aplicación de comunicación para la transferencia de documentos en bloque sobre la base del servicio de sesión, de conformidad con las reglas definidas en la Recomendación T.62 *bis*.

1 Objeto y campo de aplicación

Esta Recomendación define el perfil de aplicación de comunicación para la transferencia de documentos en bloque mediante el servicio de sesión definido en la Recomendación T.62 *bis*, en términos de:

- a) unidades funcionales TMD utilizadas;
- b) primitivas y parámetros de servicio TMD utilizados;
- c) correspondencia del servicio de sesión X.215 de capa inferior, conforme a las reglas de la Recomendación T.62 *bis*.

2 Referencias

Para aplicar el perfil de comunicación definido en esta Recomendación se utilizan las siguientes Recomendaciones:

- Rec. T.431: «Transferencia y manipulación de documentos (TMD): – Servicios y protocolos – Introducción y principios generales».
- Rec. T.432: «Transferencia y manipulación de documentos (TMD) – Servicios y protocolos – Definición del servicio».
- Rec. T.433: «Transferencia y manipulación de documentos (TMD) – Servicios y protocolos – Especificación del protocolo».
- Rec. T.62: «Procedimientos de control para los servicios teletex y facsímil del grupo 4».
- Rec. T.62 *bis*: «Procedimientos de control de los servicios teletex y facsímil del grupo 4 basados en las Recomendaciones X.215 y X.225».
- Rec. X.215: «Definición del servicio de sesión de la interconexión de sistemas abiertos para aplicaciones del CCITT.»

3 Definiciones

Las definiciones que figuran en las Recomendaciones de la serie T.400 y de la Recomendación T.62 *bis* se aplican también a esta Recomendación.

4 Abreviaturas y convenios

Las abreviaturas y convenios definidos en las Recomendaciones de la serie T.400 y en la Recomendación T.62 *bis* se aplican asimismo a esta Recomendación.

5 Definición de perfil de aplicación de comunicación TB0

5.1 *Visión de conjunto de TB0*

Esta Recomendación define las unidades funcionales y las funciones de soporte de comunicación de conformidad con la Recomendación T.431.

5.2 *Unidades funcionales TMD*

Las siguientes unidades funcionales definidas en la Recomendación T.432 se utilizan para TB0:

- control de uso de asociación (kernel);
- capacidad;
- transferencia de documentos en bloque;
- control de testigo;
- informe de excepción;
- modo 1 de transferencia fiable.

5.3 *Correspondencia entre las primitivas de servicio TMD y las capas inferiores*

5.3.1 *Primitivas y parámetros del servicio TMD*

La definición y los parámetros generales del servicio TMD se definen en la Recomendación T.432. En esta sección se especifican los parámetros de servicio TMD para TB0.

5.3.1.1 *Parámetros de servicio D-INICIACION*

Los parámetros de este servicio se utilizan de la manera siguiente:

- modo transparente;
- exigencias telemáticas;
- capacidades de aplicación;
- resultado.

En el Cuadro 1-A/T.521 se enumeran los parámetros de servicio D-INICIACION.

1) *Modo transparente*

Este parámetro deberá especificarse en la primitiva de servicio de Petición D-INICIACION.

2) *Exigencias telemáticas*

Las siguientes unidades funcionales definidas en la Recomendación T.432 se utilizan para TB0 como unidades funcionales obligatorias:

- control de utilización de asociación (kernel);
- capacidad;
- transferencia de documentos en bloque;
- control de testigo;
- informe de excepción;
- modo 1 de transferencia fiable.

3) *Capacidades de aplicación*

Este parámetro «capacidades de aplicación» está definido en la Recomendación T.432 y se utilizan los dos subparámetros siguientes:

a) *Perfil de aplicación de documento*

El valor de este parámetro indica el perfil de aplicación de documento que se utiliza. Su valor se especifica en las Recomendaciones que definen las características de terminal para determinados servicios telemáticos.

b) *Clase de arquitectura de documento*

El valor de este parámetro indica la clase de arquitectura de documento utilizada en toda la asociación. La utilización de este parámetro y su valor posible se especifican en las Recomendaciones que definen las características de terminal para determinados servicios telemáticos.

4) *Resultado*

Este campo puede tomar los valores definidos en la Recomendación T.432.

CUADRO 1-A/T.521

Parámetros de servicio D-INICIACION

	Petición D-INICIACION	Indicación D-INICIACION	Respuesta D-INICIACION	Confirmación D-INICIACION
Modo transparente	M			
Exigencias telemáticas	M	M(=)	M	M(=)
Capacidades de aplicación	M	M(=)	M	M(=)
----- Perfil de aplicación de documento	M	M(=)	M	M(=)
Clase de arquitectura de documento	M	M(=)	M	M(=)
Resultado			U	C(=)

5.3.1.2 *Parámetros de servicio D-TERMINACION*

Este servicio no tiene parámetro para TB0. Sólo el iniciador puede emitir D-TERMINACION. Además, el iniciador sólo podrá emitir D-TERMINACION, cuando tenga un testigo de datos.

5.3.1.3 *Parámetros de servicio D-U-ABORTO*

Este servicio tiene el parámetro de «información de usuario».

En el Cuadro 1-B/T.521 se presenta el parámetro de servicio D-U-ABORTO.

CUADRO 1-B/T.521

Parámetros de servicio D-U-ABORTO

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

5.3.1.4 *Parámetros de servicio D-CAPACIDAD*

Este servicio tiene el parámetro «capacidades de aplicación», que consta de los siguientes subparámetros:

- perfil de aplicación de documento;
- clase de arquitectura de documento;
- características de documento no básicas.

En el Cuadro 1-C/T.521 se enumeran los parámetros de servicio D-CAPACIDAD.

CUADRO 1-C/T.521
Parámetros de servicio D-CAPACIDAD

	Petición D-CAPACIDAD	Indicación D-CAPACIDAD	Respuesta D-CAPACIDAD	Confirmación D-CAPACIDAD
Capacidades de aplicación				
Perfil de aplicación de documento	M	M(=)	M	M(=)
Clase de arquitectura de documento	M	M(=)	M	M(=)
Características de documento no básicas	U	C(=)	U	C(=)

- 1) Capacidades de aplicación
Véase el 5.3.1.1
 - a) Perfil de aplicación de documento
Véase el 5.3.1.1
 - b) Clase de arquitectura de documento
Véase el 5.3.1.1
 - c) Características de documento no básicas
Este es el parámetro «características de documento no básicas» definido en la Recomendación T.432.

5.3.1.5 Parámetros de servicio D-TRANSFERENCIA

Este servicio tiene los siguientes parámetros:

1) Información de documento

Este parámetro consiste en los elementos de datos de intercambio que representan al documento. Las «características de documento» del perfil de documento se transfieren utilizando S-ACT-COM (véase la nota).

Nota – Todos los elementos de datos de intercambio, excepto el descriptor de perfil de documento, se transfieren utilizando el servicio S-DATOS. El perfil de documento es reconstruido por el TMD-PM receptor, sobre la base de las «características de documento» transferidas en el S-ACT-COM.

2) Tipo de información de documento

Este parámetro tiene siempre el valor «transmisión de un documento desde su comienzo» (véase la Recomendación T.432).

3) Información de referencia de documento

El valor de este parámetro debe suministrarlo el usuario TMD de conformidad con las reglas especificadas en la Recomendación T.432.

4) Resultado

Este parámetro tiene uno de los valores definidos en la Recomendación T.432.

5) Mecanismo de punto de comprobación

Se aplica al mecanismo de punto de comprobación 2, cuyo valor es el entero 2.

Se aplica la siguiente restricción a las reglas de codificación de sintaxis de transferencia definidas en la Recomendación X.209 para el intercambio de perfil de aplicación de documento definido en la Recomendación T.503.

- No se utilizarán campos de longitud de más de tres octetos. Un campo de longitud de tres octetos permite representar una longitud de hasta 65 535; un elemento de datos de longitud superior a 65 535 tendrá un campo de longitud de la forma indefinida.

En el Cuadro 1-D/T.521 se presentan los parámetros de servicio D-TRANSFERENCIA.

CUADRO 1-D/T.521

Parámetros de servicio D-TRANSFERENCIA

Parámetro	Petición D-TRANSFERENCIA	Indicación D-TRANSFERENCIA	Confirmación D-TRANSFERENCIA
Información de documento	M	M(=)	
Tipo de información de documento	M	M(=)	M(=)
Información de referencia de documento	M	M(=)	M(=)
Resultado			M
Mecanismo de comprobación	M		

Nota – La información de documento se transfiere utilizando el tipo de documento normal.

5.3.1.6 *Parámetros de servicio D-CESION CONTROL*

El servicio D-CESION CONTROL cede todos los testigos disponibles y no tiene parámetro.

5.3.1.7 *Parámetros de servicio D-SOLICITUD TESTIGO*

El servicio D-SOLICITUD TESTIGO se utiliza para solicitar el testigo de datos y no tiene parámetro.

5.3.1.8 *Parámetros de servicios D-U-INFORME EXCEPCION*

Este servicio tiene el parámetro de «Información de usuario».

En el Cuadro 1-E/T.521 se presenta el parámetro de servicio D-U-INFORME EXCEPCION.

– *Información de usuario*

Esta es la información de usuario asociada con el informe de excepción de la asociación de aplicación.

CUADRO 1-E/T.521

Parámetros de servicio D-U-INFORME EXCEPCION

	Petición D-U-INFORME EXCEPCION	Indicación D-U-INFORME EXCEPCION
Información de usuario	U	G(=)

5.3.1.9 *Parámetro de servicio D-P-INFORME EXCEPCION*

Este parámetro se utiliza según lo definido en la Recomendación T.432.

5.3.2 *Utilización del servicio de sesión y correspondencia de parámetros*

5.3.2.1 *Correspondencia del protocolo TMD con el servicio de sesión X.215*

La regla de correspondencia se define en el § 7.2 de la Recomendación T.433.

Nota – D-TRANSFERENCIA conf es informada implícitamente por la recepción de S-ACT FIN conf, S-ACT INT y S-ACT DCAD conf.

5.3.2.2 Correspondencia de los parámetros del servicio TMD con los parámetros del servicio de sesión

En los Cuadros 2-A/T.521 a 2-H/T.521 se indica la regla de correspondencia entre los parámetros de servicio TMD y los parámetros de sesión básicos y adicionales.

La categoría de parámetros se define de la manera siguiente:

- 1: los parámetros son generados por el usuario TMD;
- 2: los parámetros son generados por el proveedor TMD;
- 3: los parámetros son generados por el proveedor de sesión.

En el Anexo A se presenta un ejemplo de secuencias de protocolo para TB0.

CUADRO 2-A/T.521

D-INICIACION

Parámetros de servicio TMD	Parámetros de sesión básicos y adicionales	Categoría
Exigencias telemáticas ----- Capacidades de aplicación ----- Perfil de aplicación de documento ----- Clase de arquitectura de documento	Exigencias de sesión ----- Datos de usuario de sesión	1
Ninguno	Referencia de sesión ----- Capacidades de sesión no básicas ----- Identificador de servicio ----- Temporizador de inactividad	2
Ninguno	Uso privado ----- Capacidades no normalizadas ----- Funciones de control de sesión ----- Motivo	3

CUADRO 2-B/T.521

D-TERMINACION

Parámetros de servicio TMD	Parámetros de sesión básicos y adicionales	Categoría
Ninguno	Parámetro de terminación de sesión	3

CUADRO 2-C/T.521

D-U-ABORTO

Parámetros de servicio TMD	Parámetros de sesión básicos y adicionales	Categoría
Información de usuario (nota)	Parámetro de terminación de sesión (motivo)	1
Ninguno	Parámetro de terminación de sesión (desconexión de transporte)	3

Nota – Este parámetro es igual al motivo del parámetro terminación de sesión.

CUADRO 2-D/T.521

CAPACIDAD

Parámetros de servicio TMD	Parámetros de sesión básicos y adicionales	Categoría
Capacidades de aplicación ----- Perfil de aplicación de documento ----- Clase de arquitectura de documento ----- Características de documento no básicas	Datos de usuario de sesión	1
Ninguno	Temporizador de inactividad	2
Ninguno	Aceptación de parámetros CDCL ----- Uso privado ----- Capacidades no normalizadas	3

CUADRO 2-E/T.521

D-TRANSFERENCIA

Parámetros de servicio TMD	Parámetros de sesión básicos y adicionales	Categoría
Información de documento	Datos de usuario de sesión	1
Tipo de información de documento	Ninguno	1
Información de referencia de documento	Número de referencia de documento	
Resultado	Ninguno	

CUADRO 2-F/T.521

D-CESION CONTROL

Parámetros de servicio TMD	Parámetros de sesión básicos y adicionales	Categoría
Ninguno	Ninguno	-

CUADRO 2-G/T.521

D-SOLICITUD TESTIGO

Parámetros de servicio TMD	Parámetros de sesión básicos y adicionales	Categoría
Ninguno	Testigos	2

CUADRO 2-H/T.521

D-U-INFORME EXCEPCION

Parámetros de servicio TMD	Parámetros de sesión básicos y adicionales	Categoría
Información de usuario	Motivo	1

6 Estructuras de datos de intercambio de documento

La representación de intercambio de un documento ha de identificarse de conformidad con la Recomendación que especifica el perfil de aplicación de documento pertinente.

7 Transferencia de documento

7.1 Sincronización

La información de documento se divide en segmentos, de conformidad con el §7.2.4 de la Recomendación T.433, de modo que cada segmento contenga un descriptor de página y la porción de contenido asociada. Un punto de sincronización menor está asociado con cada segmento.

7.2 Recuperación de transferencia de documento

Para estudio ulterior.

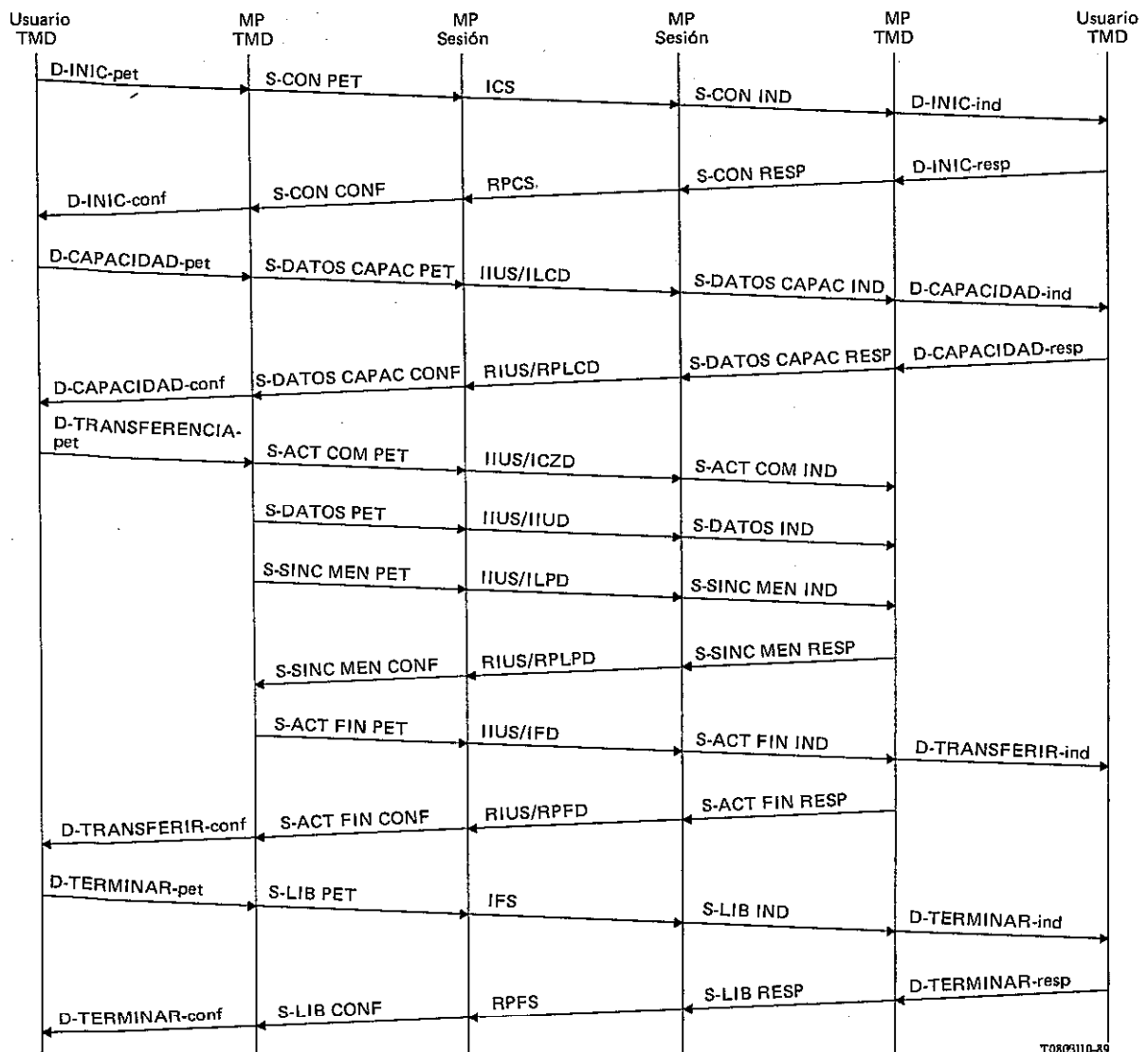
ANEXO A

(a la Recomendación T.521)

Secuencia de protocolo global

En este Anexo se ilustran los siguientes procedimientos proporcionados por TB0 (véanse las Figuras A-1/T.521 a A-4/T.521):

- procedimiento normal;
- procedimiento de control de testigo;
- procedimiento de aborto;
- procedimiento de informe de excepción.

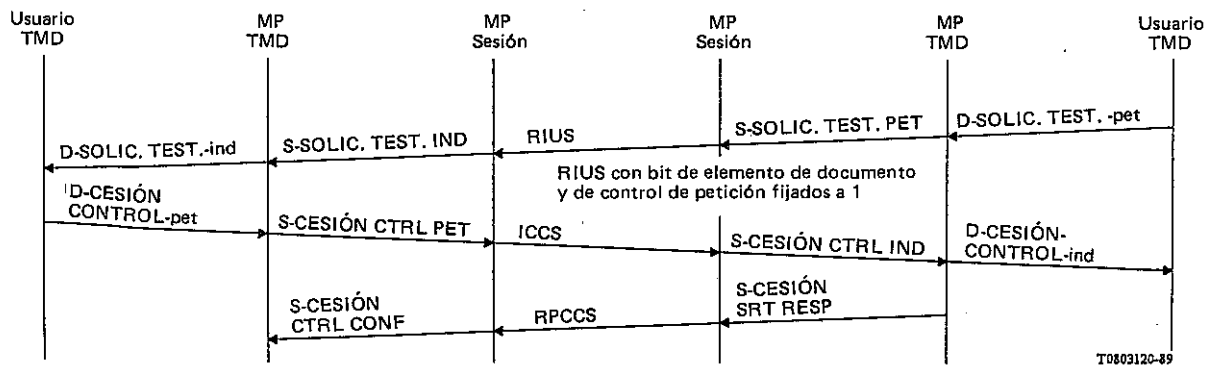


T0803110-89

- ICS Instrucción de comienzo de sesión
- ICZD Instrucción de comienzo de documento
- IFD Instrucción de fin de documento
- IFS Instrucción de fin de sesión
- IIUD Instrucción de información de usuario de documento
- IIUS Instrucción de información de usuario de sesión
- ILCD Instrucción de lista de capacidades de documento
- ILPD Instrucción de límite de página de documento
- RIUS Respuesta a (una instrucción de) información de usuario de documento
- RPCS Respuesta positiva a (una instrucción de) comienzo de sesión
- RPFD Respuesta positiva a (una instrucción de) fin de documento
- RPFS Respuesta positiva a (una instrucción de) fin de sesión
- RPLCD Respuesta positiva a (una instrucción de) lista de capacidades de documento
- RPLPD Respuesta positiva a (una instrucción de) límite de página de documento

FIGURA A-1/T.521

Procedimiento normal

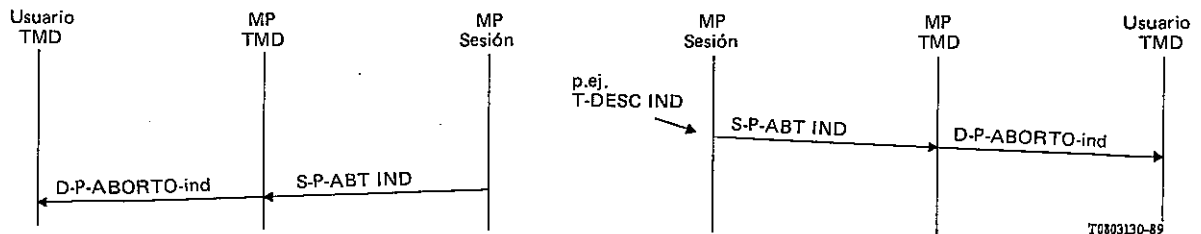
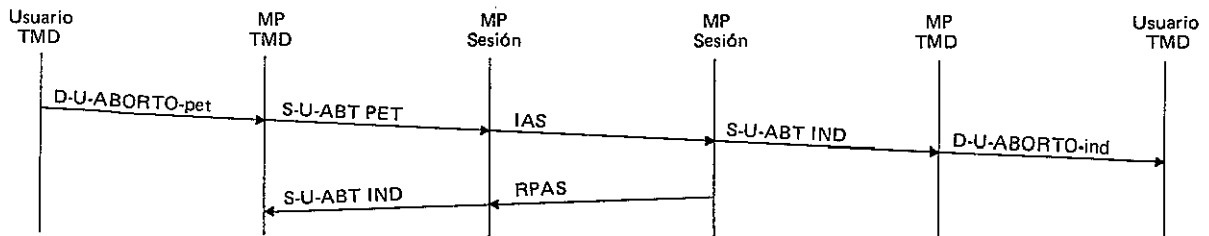


T0803120-89

- ICCS Instrucción de cambio de control de sesión
- RIUS Respuesta a (una instrucción de) información de usuario de sesión
- RPCCS Respuesta positiva (a una instrucción de) cambio de control de sesión

FIGURA A-2/T.521

Procedimiento de control de testigo

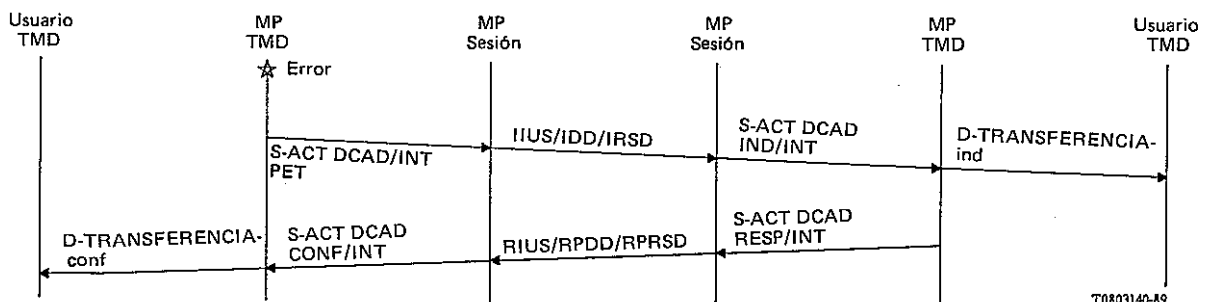
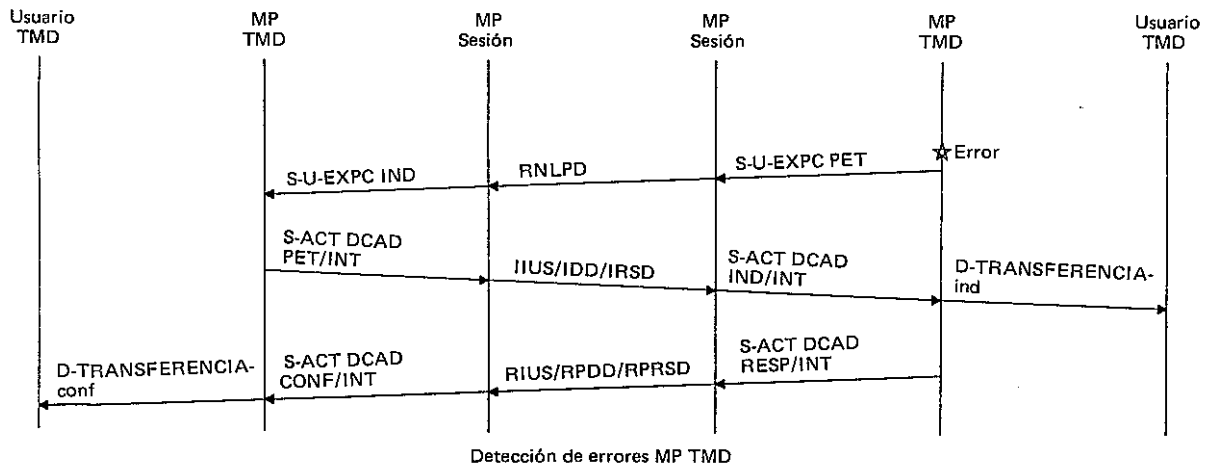
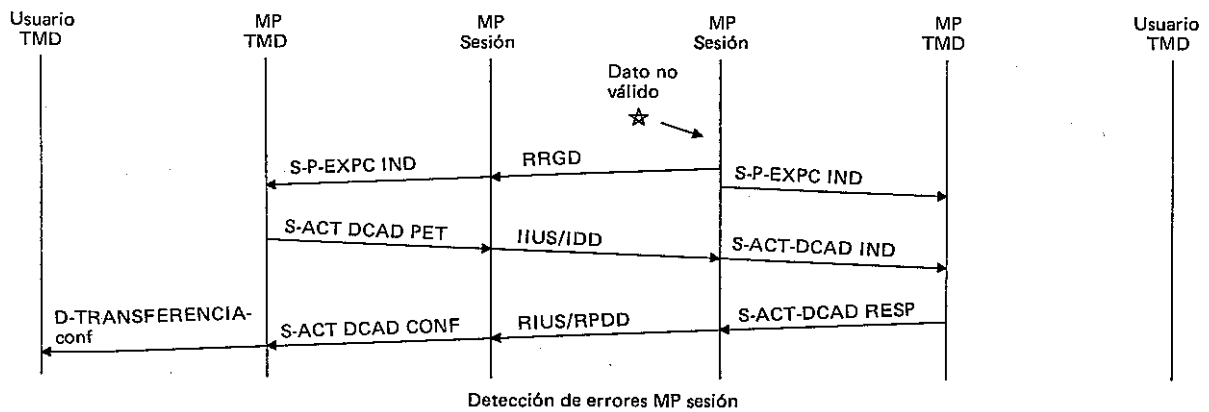


T0803130-89

- IAS Instrucción de aborto de sesión
- RPAS Respuesta positiva a (una instrucción de) aborto de sesión

FIGURA A-3/T.521

Procedimiento de aborto



- IDD Instrucción de descarte de documento
- IIUS Instrucción de información de usuario de sesión
- IRSD Instrucción de resincronización de documento
- RIUS Respuesta a (una instrucción de) información de usuario de sesión
- RNLPD Respuesta negativa a (una instrucción de) límite de página de documento
- RPDD Respuesta positiva a (una instrucción de) descarte de documento
- RPRSD Respuesta positiva a (una instrucción de) resincronización de documento
- RRGD Respuesta a (una instrucción de) rechazo general de documento

FIGURA A-4/T.521

Procedimiento de informe de excepción

SERIES DE RECOMENDACIONES DEL UIT-T

Serie A	Organización del trabajo del UIT-T
Serie B	Medios de expresión: definiciones, símbolos, clasificación
Serie C	Estadísticas generales de telecomunicaciones
Serie D	Principios generales de tarificación
Serie E	Explotación general de la red, servicio telefónico, explotación del servicio y factores humanos
Serie F	Servicios de telecomunicación no telefónicos
Serie G	Sistemas y medios de transmisión, sistemas y redes digitales
Serie H	Sistemas audiovisuales y multimedia
Serie I	Red digital de servicios integrados
Serie J	Transmisiones de señales radiofónicas, de televisión y de otras señales multimedia
Serie K	Protección contra las interferencias
Serie L	Construcción, instalación y protección de los cables y otros elementos de planta exterior
Serie M	RGT y mantenimiento de redes: sistemas de transmisión, circuitos telefónicos, telegrafía, facsímil y circuitos arrendados internacionales
Serie N	Mantenimiento: circuitos internacionales para transmisiones radiofónicas y de televisión
Serie O	Especificaciones de los aparatos de medida
Serie P	Calidad de transmisión telefónica, instalaciones telefónicas y redes locales
Serie Q	Conmutación y señalización
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