



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CCITT

COMITÉ CONSULTIVO
INTERNACIONAL
TELEGRÁFICO Y TELEFÓNICO

F.400/X.400

(11/1988)

SERIE F: SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN
NO TELEFÓNICOS

Servicios de tratamiento de mensajes

SERIE X: REDES DE DATOS Y COMUNICACIÓN
ENTRE SISTEMAS ABIERTOS

Sistemas de tratamiento de mensajes

**SISTEMA DE TRATAMIENTO DE MENSAJES:
VISIÓN DE CONJUNTO DEL SISTEMA Y
DEL SERVICIO**

Reedición de la Recomendación F.400/X.400 del CCITT
publicado en el Libro Azul Fascículo II.6 (1988)

NOTAS

1 La Recomendación CCITT F.400/X.400 se publicó en el fascículo II.6 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, 2007

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

Recomendación F.400 ¹⁾

SISTEMA DE TRATAMIENTO DE MENSAJES: VISIÓN DE CONJUNTO DEL SISTEMA Y DEL SERVICIO

El establecimiento en diversos países de servicios telemáticos y de servicios de mensajes con almacenamiento y retransmisión, controlados por computador, y asociados a redes públicas de datos, crea la necesidad de establecer normas que faciliten el intercambio internacional de mensajes entre los abonados a estos servicios.

El CCITT,

considerando

- (a) la necesidad de sistemas de tratamiento de mensajes;
- (b) la necesidad de transferir y almacenar mensajes de diferentes tipos;
- (c) que la Recomendación X.200 define el modelo de referencia de interconexión de sistemas abiertos para aplicaciones del CCITT;
- (d) que las Recomendaciones X.208, X.217, X.218 y X.219 sirven de base para las aplicaciones del CCITT;
- (e) que las Recomendaciones de la serie X.500 definen los sistemas de guía;
- (f) que los sistemas de tratamiento de mensajes se definen en la serie de Recomendaciones X.400, X.402, X.403, X.407, X.408, X.411, X.413 y X.419;
- (g) que la mensajería interpersonal se define en las Recomendaciones X.420 y T.330;
- (h) que varias Recomendaciones de la serie F describen los servicios públicos de tratamiento de mensajes: F.400, F.401, F.410 y F.420;
- (i) que varias Recomendaciones de la serie F describen la intercomunicación entre los servicios públicos de tratamiento de mensajes y otros servicios: F.421, F.415 y F.422,

recomienda por unanimidad

que la visión de conjunto del sistema y del servicio de tratamiento de mensajes sea la definida en la presente Recomendación.

ÍNDICE

PARTE 1 – *Introducción*

| | |
|---|---------------------|
| 0 | <i>Introducción</i> |
| 1 | <i>Objeto</i> |
| 2 | <i>Referencias</i> |
| 3 | <i>Definiciones</i> |
| 4 | <i>Abreviaturas</i> |
| 5 | <i>Convenios</i> |

¹⁾ La Recomendación X.400 es idéntica a la Recomendación F.400.

PARTE 2 – Descripción general de STM

6 Finalidad

7 Modelo funcional del STM

7.1 Descripción del modelo STM

7.2 Estructura de los mensajes

7.3 Aplicación del modelo STM

7.4 Memoria de mensajes

8 Servicio de transferencia de mensajes

8.1 Depósito y entrega

8.2 Transferencia

8.3 Notificaciones

8.4 Agente de usuario

8.5 Memoria de mensajes

8.6 Unidad de acceso

8.7 Empleo del STRM en la prestación de servicios públicos

9 Servicios de mensajería interpersonal (MIP)

9.1 Modelo funcional del servicio de mensajería interpersonal (MIP)

9.2 Estructura de los mensajes IP

9.3 Notificaciones IP

10 Intercomunicación con los servicios de entrega física

10.1 Introducción

10.2 Configuraciones de organización

11 Acceso especializado

11.1 Introducción

11.2 Acceso teletex

11.3 Acceso télex

PARTE 3 – Capacidades del STM

12 Denominación y direccionamiento

12.1 Introducción

12.2 Nombre de guía

12.3 Nombres O/D

12.4 Direcciones O/D

13 Utilización de la guía por el STM

13.1 Introducción

13.2 Modelo funcional

13.3 Configuraciones físicas

- 14 *Listas de distribución en el STM*
 - 14.1 Introducción
 - 14.2 Propiedades de una LD
 - 14.3 Depósito
 - 14.4 Utilización de una guía por la LD
 - 14.5 Expansión de la LD
 - 14.6 Jerarquización
 - 14.7 Control de repetición
 - 14.8 Entrega
 - 14.9 Control del bucle de encaminamiento
 - 14.10 Notificaciones
 - 14.11 Política de tratamiento de LD
- 15 *Capacidades de seguridad del STM*
 - 15.1 Introducción
 - 15.2 Riesgos que afectan a la seguridad al STM
 - 15.3 Modelo de seguridad
 - 15.4 Características de seguridad del STM
 - 15.5 Gestión de la seguridad
- 16 *Conversión en el STM*
- 17 *Utilización del STM en la prestación de servicios públicos*

PARTE 4 – *Elementos de servicio*

- 18 *Finalidad*
- 19 *Clasificación*
 - 19.1 Finalidad de la clasificación
 - 19.2 Servicio de transferencia de mensajes básico
 - 19.3 Facilidades facultativas de usuario del servicio TRM
 - 19.4 Intercomunicación de los servicios TM/EF de base
 - 19.5 Facilidades facultativas de usuario para la intercomunicación de los servicios TM/EF
 - 19.6 Memoria de mensajes de base
 - 19.7 Facilidades facultativas de usuario de la MM
 - 19.8 Servicio de mensajería interpersonal básico
 - 19.9 Facilidades facultativas de usuario del servicio MIP

Anexo A – Glosario de términos

Anexo B – Definiciones de los elementos de servicio

Anexo C – Cambios de los elementos de servicio a partir de 1984

Anexo D – Diferencias entre la Recomendación F.400 del CCITT y la norma ISO 10021-1

0 **Introducción**

La presente Recomendación forma parte de una serie de Recomendaciones sobre el tratamiento de mensajes. Esta serie proporciona una especificación completa de los sistemas de tratamiento de mensajes compuestos por cualquier número de sistemas abiertos cooperantes.

Los sistemas y servicios de tratamiento de mensajes permiten a los usuarios intercambiar mensajes empleando medios de almacenamiento y retransmisión. Un mensaje depositado por un usuario, el originador, es transmitido por el sistema de transferencia de mensajes (STRM), componente principal de un sistema más amplio de tratamiento de mensajes (STM), y entregado a continuación a uno o más usuarios destinatarios del mensaje.

El STM se compone de diversas entidades funcionales interconectadas. Los agentes de transferencia de mensajes (STM) cooperan en la ejecución de la función de transferencia de mensajes con almacenamiento y retransmisión. Los dispositivos de almacenamiento de mensajes (AM) constituyen el medio de almacenamiento de los mensajes y permiten el depósito, la extracción y gestión de éstos. Los agentes de usuario (AU) ayudan a los usuarios a obtener acceso al STM. Las unidades de acceso (UA) proporcionan enlaces con otros sistemas y servicios de comunicación de diversa naturaleza (por ejemplo, otros servicios telemáticos, servicios postales).

Esta Recomendación describe globalmente el sistema y el servicio correspondientes a las capacidades de tratamiento de mensajes.

1 **Objeto**

La presente Recomendación define globalmente el sistema y el servicio de un STM, y proporciona una descripción general de éste.

En otras Recomendaciones, se definen otros aspectos de los sistemas y servicios de tratamiento de mensajes. La distribución de las Recomendaciones que definen el sistema y los servicios de tratamiento de mensajes se muestra en el cuadro 1/F.400. Los servicios públicos construidos sobre un STM, así como el acceso a y desde el STM para servicios públicos se definen en las Recomendaciones de la serie F.400.

Los aspectos técnicos del STM se definen en las Recomendaciones de la serie X.400. La arquitectura global del STM se define en la Recomendación X.402.

CUADRO 1/F.400

Estructura de las Recomendaciones del STM

| Nombre de la Recomendación o norma | | STM mixto | | Soporte mixto | | CCITT solamente | |
|------------------------------------|---|-----------|---------|---------------|--------|-----------------|----------|
| | | CCITT | ISO | CCITT | ISO | Sistema | Servicio |
| STM: | Visión de conjunto del sistema y del servicio | X.400 | 10021-1 | | | | F.400 |
| STM: | Arquitectura global | X.402 | 10021-2 | | | | |
| STM: | Pruebas de conformidad | | | | | X.403 | |
| STM: | Convenios para la definición del servicio abstracto | X.407 | 10021-3 | | | | |
| STM: | Reglas de conversión de los tipos de información codificada | | | | | X.408 | |
| STM: | STRM: Definición del servicio abstracto y procedimientos | X.411 | 10021-4 | | | | |
| STM: | MS: Definición del servicio abstracto de almacenamiento de mensajes | X.413 | 10021-5 | | | | |
| STM: | Especificaciones de protocolo | X.419 | 10021-6 | | | | |
| STM: | Sistema de mensajería interpersonal | X.420 | 10021-7 | | | | |
| | Acceso telemático al SMIP | | | | | T.330 | |
| STM: | Denominación y direccionamiento para servicios TM públicos | | | | | | F.401 |
| STM: | Servicio público de transferencia de mensajes | | | | | | F.410 |
| STM: | Intercomunicación con servicios públicos de entrega física | | | | | | F.415 |
| STM: | Servicio MIP público | | | | | | F.420 |
| STM: | Intercomunicación servicio MIP/télex | | | | | | F.421 |
| STM: | Intercomunicación servicio MIP/teletex | | | | | | F.422 |
| ISA: | Modelo de referencia de interconexión de sistemas abiertos para aplicaciones del CCITT | | | X.200 | 7498 | | |
| ISA: | Especificación de la notación de sintaxis abstracta uno (NSA.1) | | | X.208 | 8824 | | |
| ISA: | Especificación de las reglas básicas de codificación para la notación de sintaxis abstracta uno (NSA.1) | | | X.209 | 8825 | | |
| ISA: | Definición del servicio de control de asociación para la notación de sintaxis abstracta uno (NSA.1) | | | X.217 | 8649 | | |
| ISA: | Transferencia fiable: modelo y definición del servicio | | | X.218 | 9066-1 | | |
| ISA: | Operaciones a distancia: modelo, notación y definición del servicio | | | X.219 | 9072-1 | | |
| ISA: | Especificación del protocolo del control de asociación para la interconexión de sistemas abiertos para aplicaciones del CCITT | | | X.227 | 8650 | | |
| ISA: | Transferencia fiable: especificación del protocolo | | | X.228 | 9066-2 | | |
| ISA: | Operaciones a distancia: especificación del protocolo | | | X.229 | 9070-2 | | |

2 Referencias

En esta Recomendación se citan los siguientes documentos:

- Recomendación F.60 Disposiciones relativas a la explotación del servicio télex internacional
- Recomendación F.69 Plan de códigos télex de destino
- Recomendación F.72 Almacenamiento y retransmisión télex internacional – Principios generales y aspectos operacionales
- Recomendación F.160 Disposiciones generales relativas a la explotación de los servicios facsímil públicos internacionales
- Recomendación F.200 Servicio teletex
- Recomendación F.300 Servicio videotex
- Recomendación F.400 Sistema de tratamiento de mensajes: Visión de conjunto del sistema y del servicio (véase también ISO 10021-1)
- Recomendación F.401 Servicios de tratamiento de mensajes: Denominación y direccionamiento para los servicios públicos de tratamiento de mensajes
- Recomendación F.410 Servicios de tratamiento de mensajes: Servicio público de transferencia de mensajes
- Recomendación F.415 Servicios de tratamiento de mensajes: Intercomunicación con los servicios públicos de entrega física
- Recomendación F.420 Servicios de tratamiento de mensajes: Servicio público de mensajería interpersonal
- Recomendación F.421 Servicios de tratamiento de mensajes: Intercomunicación entre el servicio MIP y el servicio télex
- Recomendación F.422 Servicios de tratamiento de mensajes: Intercomunicación entre el servicio MIP y el servicio teletex
- Recomendación T.61 Repertorio de caracteres y juegos de caracteres codificados para el servicio teletex internacional
- Recomendación T.330 Acceso telemático al servicio de mensajería interpersonal
- Recomendación U.80 Almacenamiento y retransmisión télex internacional – Acceso desde el télex
- Recomendación U.204 Interfuncionamiento entre el servicio télex y el servicio público de mensajería interpersonal
- Recomendación X.200 Modelo de referencia de interconexión de sistemas abiertos para aplicaciones del CCITT (véase también ISO 7498)
- Recomendación X.208 Especificación de la notación de sintaxis abstracta uno (NSA.1) (véase también ISO 8824)
- Recomendación X.209 Especificación de las reglas básicas de codificación para la notación de sintaxis abstracta uno (NSA.1) (véase también ISO 8825)
- Recomendación X.217 Definición del servicio de control de asociación para la interconexión de sistemas abiertos para aplicaciones del CCITT (véase también ISO 8649)
- Recomendación X.218 Transferencia fiable: Modelo y definición del sistema (véase también ISO/CEI 9066-1)
- Recomendación X.219 Operaciones a distancia: Modelo, notación y definición del servicio (véase también ISO/CEI 9072-1).
- Recomendación X.400 Sistema de tratamiento de mensajes: Visión de conjunto del sistema y del servicio (véase también ISO/CEI 10021-1)
- Recomendación X.402 Sistemas de tratamiento de mensajes: Arquitectura global (véase también ISO/CEI 10021-2)
- Recomendación X.403 Sistemas de tratamiento de mensajes: Pruebas de conformidad
- Recomendación X.407 Sistemas de tratamiento de mensajes: Convenios para la definición del servicio abstracto (véase también ISO/CEI 10021-3)
- Recomendación X.408 Sistemas de tratamiento de mensajes: Reglas de conversión de los tipos de información codificada
- Recomendación X.411 Sistemas de tratamiento de mensajes: Sistema de transferencia de mensajes: definición del servicio abstracto y procedimientos (véase también ISO/CEI 10021-4)

- Recomendación X.413 Sistemas de tratamiento de mensajes: Definición del servicio abstracto de almacenamiento de mensajes (véase también ISO/CEI 10021-5)
- Recomendación X.419 Sistemas de tratamiento de mensajes: Especificaciones de protocolo (véase también ISO/CEI 10021-6)
- Recomendación X.420 Sistemas de tratamiento de mensajes: Sistema de mensajería interpersonal (véase también ISO/CEI 10021-7)
- Recomendación X.500 La Guía – Visión de conjunto de conceptos, modelos y servicios (véase también ISO/CEI 9594-1)
- Recomendación X.501 La Guía – Modelos (véase también ISO/CEI 9594-2)
- Recomendación X.509 La Guía – Marco de autenticación (véase también ISO/CEI 9594-8)
- Recomendación X.511 La Guía – Definición del servicio abstracto (véase también ISO/CEI 9594-3)
- Recomendación X.518 La Guía – Procedimientos para operación distribuida (véase también ISO/CEI 9594-4)
- Recomendación X.519 La Guía – Especificaciones de protocolos (véase también ISO/CEI 9594-5)
- Recomendación X.520 La Guía – Tipos de atributo seleccionados (véase también ISO/CEI 9594-6)
- Recomendación X.521 La Guía – Clases de objeto seleccionadas (véase también ISO/CEI 9594-7)

3 Definiciones

Esta Recomendación utiliza los términos relacionados a continuación, así como los definidos en el anexo A. Las definiciones de los elementos de servicio aplicables al STM se encuentran en el anexo B.

3.1 *Interconexión de sistemas abiertos*

Esta Recomendación utiliza los siguientes términos, definidos en la Recomendación X.200:

- a) capa de aplicación,
- b) proceso de aplicación,
- c) interconexión de sistemas abiertos,
- d) modelo de referencia ISA.

3.2 *Sistemas de Guía*

Esta Recomendación utiliza los siguientes términos, definidos en la Recomendación X.500:

- a) inscripción de guía,
- b) agente del sistema de guía,
- c) sistema de guía,
- d) agente de usuario de guía.

Esta Recomendación utiliza los siguientes términos, definidos en la Recomendación X.501:

- e) atributo,
- f) grupo,
- g) miembro,
- h) nombre.

4 Abreviaturas

- | | |
|------|--------------------------------------|
| A | Adicional |
| DGAD | Dominio de gestión de administración |

| | |
|--------|---|
| AU | Unidad de acceso |
| AC | Acuerdo contractual |
| LD | Lista de distribución |
| ASG | Agente de sistema de guía |
| AUG | Agente de usuario de la guía |
| E | Esencial |
| TIC | Tipo de información codificada |
| E/S | Entrada/salida |
| IP | Interpersonal |
| MIP | Mensajería interpersonal |
| SMIP | Sistema de mensajería interpersonal |
| DG | Dominio de gestión |
| TM | Tratamiento de mensajes |
| STM | Sistema de tratamiento de mensajes |
| MM | Memoria de mensajes; almacenador de mensajes (AM) |
| TRM | Transferencia de mensajes |
| ATM | Agente de transferencia de mensajes |
| STRM | Sistema de transferencia de mensajes |
| N/A | No aplicable |
| O/D | Originador/destinatario |
| ISA | Interconexión de sistemas abiertos |
| EF | Entrega física |
| UAEF | Unidad de acceso de entrega física |
| SEF | Sistema de entrega física |
| PM | Por mensaje |
| PD | Por destinatario |
| DGPR | Dominio de gestión privado |
| UATLXP | Unidad de acceso de télex público |
| ATLM | Agente telemático |
| UATLX | Unidad de acceso al télex |
| TTX | Teletex |
| AU | Agente de usuario |

5 Convenios

En esta Recomendación, la expresión «Administración» se utiliza como forma abreviada para indicar una Administración de telecomunicaciones, una empresa privada de explotación reconocida y, en el caso de intercomunicación con el servicio de entrega física, una Administración postal.

Nota – Esta Recomendación es idéntica a la Recomendación X.400. Debido a la armonización deseada con la ISO, se han adoptado convenios de las normas de la ISO para la estructura de este texto. Dichos convenios difieren del estilo del CCITT. Las demás Recomendaciones de la serie F.400 son conformes a los convenios del CCITT.

6 Finalidad

La presente Recomendación forma parte de una serie de Recomendaciones y describe el modelo del sistema de tratamiento de mensajes y los elementos del servicio de tratamiento de mensajes (STM). En ella se pasa revista a las capacidades de un STM que utilizan las Administraciones para proporcionar servicios TM públicos que permiten a los abonados intercambiar mensajes con almacenamiento y retransmisión.

El sistema de tratamiento de mensajes está diseñado de acuerdo con los principios del modelo de referencia de interconexión de sistemas abiertos (modelo de referencia ISA) para aplicaciones del CCITT (Recomendación X.200) y utiliza los servicios de capa de presentación y servicio ofrecidos por otros elementos de servicio de aplicación más generales. Un STM puede construirse utilizando cualquier red que se adapte al objeto de la ISA. El servicio de transferencia de mensajes proporcionado por el STRM es independiente de la aplicación. Un ejemplo de aplicación normalizada es el servicio MIP. Los sistemas de extremo pueden utilizar el servicio de TRM para aplicaciones específicas que se definen en forma bilateral.

Los servicios de tratamiento de mensajes proporcionados por las Administraciones pertenecen al grupo de servicios telemáticos definidos en las Recomendaciones de la serie F.

Otros servicios telemáticos, el télex (Recomendaciones F.60, F.160, F.200, F.300, etc.), los servicios de transmisión de datos (X.1) o los servicios de entrega física (F.415) ganan acceso al servicio MIP y se intercomunican con él o entre sí mediante unidades de acceso.

Los elementos de servicio son las características de servicio suministradas a través de entidades de aplicación. Se considera que estos elementos de servicio son componentes de los servicios suministrados a los usuarios, y son elementos de un servicio básico, o bien *facilidades de usuario facultativas*, clasificadas en *facilidades de usuario facultativas esenciales*, o *facilidades de usuario facultativas adicionales*.

7 Modelo funcional del STM

El modelo funcional del STM sirve de instrumento para formular Recomendaciones sobre el STM y describir los conceptos básicos que pueden ser representados gráficamente. Comprende varios componentes funcionales diferentes que actúan conjuntamente para proporcionar servicios TM. El modelo puede aplicarse a diversas configuraciones físicas y organizaciones diferentes.

7.1 Descripción del modelo STM

En la figura 1/F.400 se da una visión de conjunto de las funciones del modelo STM. En este modelo, un usuario es una persona o un proceso de computador. Los usuarios pueden ser usuarios directos (es decir, efectuar el tratamiento de mensajes utilizando el STM directamente) o usuarios indirectos [es decir, efectuar el tratamiento de mensajes a través de otro sistema de comunicación (por ejemplo, un sistema de entrega física), que esté vinculado al STM]. Un usuario es un originador (cuando envía un mensaje), o un destinatario (cuando recibe un mensaje). Los elementos de servicio del tratamiento de mensajes definen el conjunto de tipos de mensajes y las capacidades que permiten a un originador transferir mensajes de estos tipos a uno o más destinatarios.

Un originador prepara los mensajes con la ayuda de su agente de usuario. Un agente de usuario (AU) es un proceso de aplicación que interactúa con el sistema de transferencia de mensajes (STRM) o con una memoria de mensajes (MM) para depositar mensajes en nombre de un solo usuario. Los mensajes que el STRM recibe en depósito, los entrega a uno o más AU receptores, unidades de acceso (UA) o MM pudiendo devolver notificaciones al originador. Las funciones realizadas únicamente por el AU y no normalizadas como parte de los elementos de servicio del tratamiento de mensajes se denominan funciones locales. Un AU puede aceptar la entrega de mensajes directamente del STRM o bien puede utilizar la capacidad de la MM para recibir mensajes entregados, para su posterior extracción por el AU.

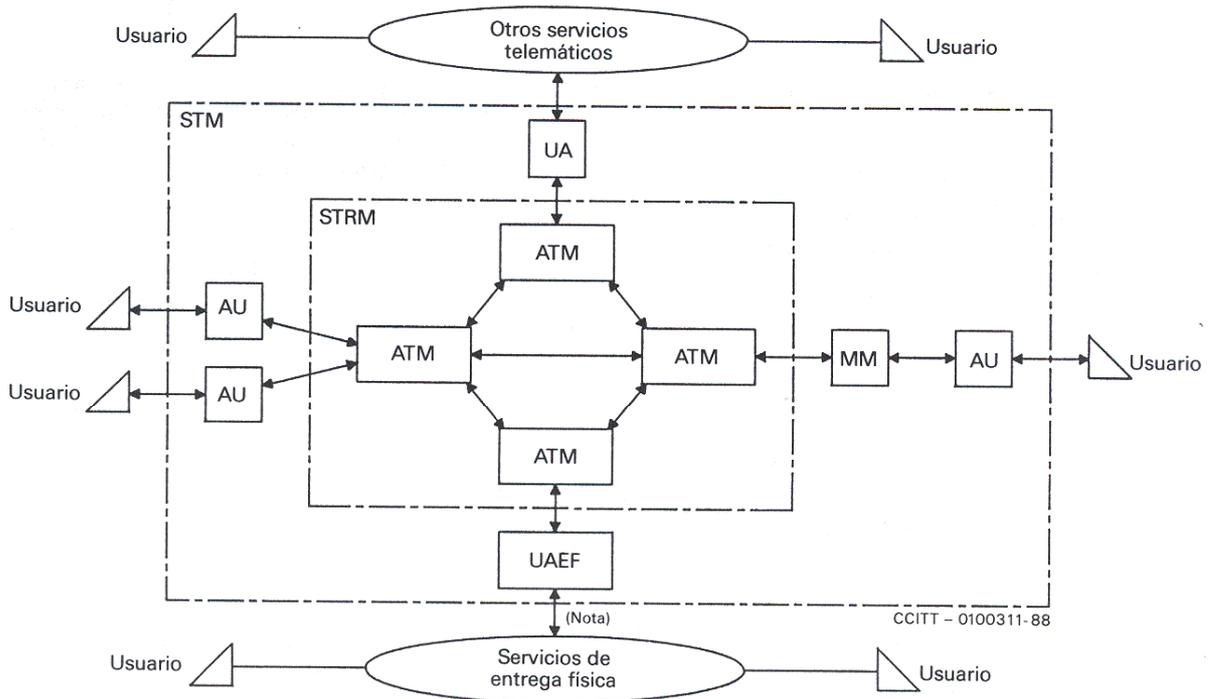
El STRM comprende varios agentes de transferencia de mensajes (ATM). Operando juntos, en forma de almacenamiento y retransmisión el STRM transfiere mensajes y los entrega a los correspondientes destinatarios.

El acceso de usuarios indirectos del STM se efectúa por medio de los UA. La entrega a usuarios indirectos del STM se efectúa por medio de los UA, al igual que la entrega física, por medio de la unidad de acceso de entrega física (UAEF).

La memoria de mensajes (MM) es una capacidad facultativa de propósito general del STM que actúa como intermediario entre el AU y el ATM. La MM se describe en el modelo funcional del STM que se muestra en la

figura 1/F.400. La MM es una entidad funcional cuya finalidad primaria es efectuar el almacenamiento y permitir la extracción de los mensajes entregados. La MM también permite el depósito desde el AU y la alerta al mismo.

La colección de UA, MM, AU y ATM se denomina sistema de tratamiento de mensajes (STM).



Nota - La entrada de mensajes desde los servicios de EF al STM debe ser objeto de ulterior estudio. El flujo indicado de los servicios de EF hacia la UAEF corresponde a las notificaciones.

FIGURA 1/F.400
Modelo funcional del STM

7.2 Estructura de los mensajes

En la figura 2/F.400, se muestra la estructura básica de los mensajes transmitidos por el STRM. Un mensaje se compone de un sobre y un contenido. El sobre lleva la información que utiliza el STRM al transferir el mensaje dentro del STRM. El contenido es la información que el AU originador desea entregar a uno o más AU destinatarios. El STRM no modifica ni examina el contenido, salvo para su conversión (véase el § 16).

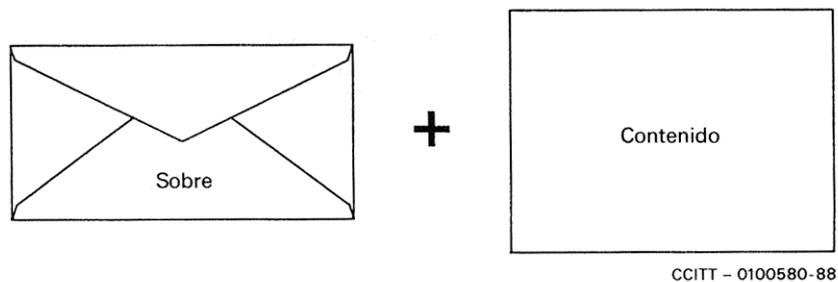


FIGURA 2/F.400
Estructura básica de los mensajes

7.3 Aplicación del modelo STM

7.3.1 Correspondencia física

Los usuarios acceden a los AU con fines de procesamiento de mensajes, por ejemplo, para crear, presentar o archivar mensajes. Un usuario puede interactuar con su AU a través de un dispositivo o proceso de entrada/salida (por ejemplo, teclado, unidad de visualización, impresora, etc.). Un AU puede realizarse como un (conjunto de) proceso(s) de computador en un terminal inteligente.

Un AU y un ATM pueden estar ubicados en el mismo sistema, o un AU/MM pueden estar realizados en sistemas físicamente separados. En el primer caso, el AU tiene acceso a los elementos de servicio TRM interactuando directamente con el ATM en el mismo sistema. En el segundo caso, el AU debe comunicarse con el ATM a través de protocolos normalizados especificados para el STM. Es posible también que un ATM se realice en un sistema AU o sin MM.

Las figuras 3/F.400 y 4/F.400 se muestran algunas configuraciones físicas posibles. Los diferentes sistemas físicos pueden estar conectados por medio de conexiones directas o de red conmutada.

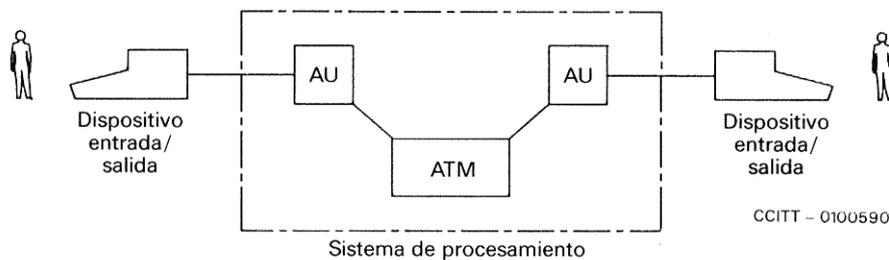


FIGURA 3/F.400

UA y ATM corresidentes

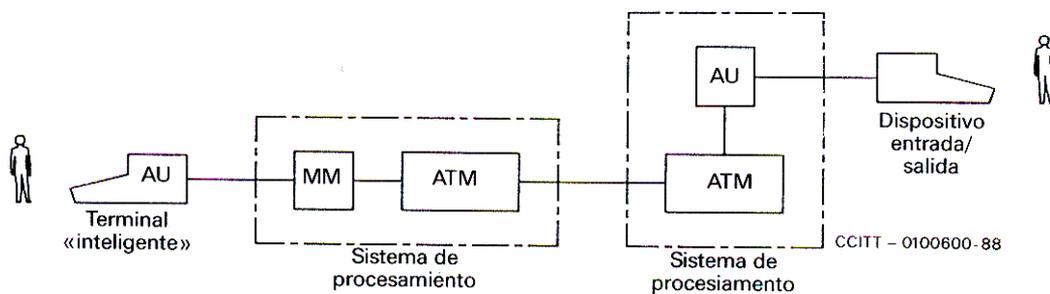


FIGURA 4/F.400

AU autónomo y MM/ATM corresidentes

7.3.2 Relación de correspondencia orgánica

Una Administración u organización puede desempeñar diversos papeles al proporcionar servicios de tratamiento de mensajes. En este contexto, una organización puede ser una empresa o una organización no comercial.

La colección de menos un ATM, cero o más AU, cero o más MM y cero o más UA explotados por una Administración u organización constituye un dominio de gestión (DG). Un DG manejado por una Administración se denomina dominio de gestión de Administración (DGAD). Un DG manejado por una organización, que no sea una Administración, se denomina dominio de gestión privado (DGPR). Un DG proporciona servicios de tratamiento de mensajes según la clasificación de elementos de servicios descrita en el § 19. La figura 5/F.400 muestra las relaciones entre los dominios de gestión.

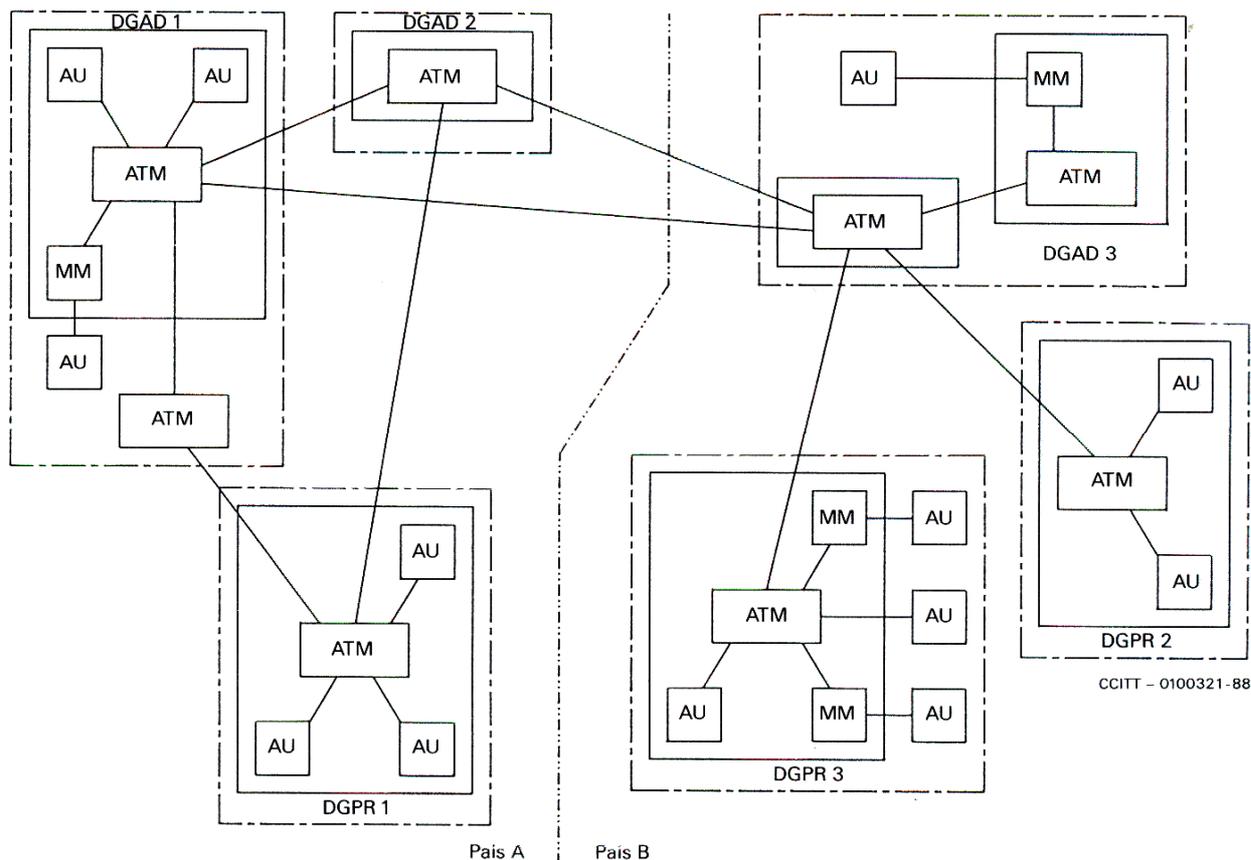


FIGURA 5/F.400

Relaciones entre los dominios de gestión

Nota 1 – Debe reconocerse que la provisión de soporte de sistemas privados de mensajería por miembros del CCITT cae dentro del marco de los reglamentos nacionales. Así, las posibilidades mencionadas en este punto pueden o no ser ofrecidas por una Administración que proporcione servicios de tratamiento de mensajes. Además, los AU descritos en la figura 5/F.400 no implican que el AU que pertenece a un DG debe encontrarse exclusivamente en el mismo país que su DG.

Nota 2 – Las interacciones directas entre los DGPR y las interacciones internas dentro de un DG están fuera del ámbito de esta Recomendación.

Nota 3 – Se considera que, en el contexto del CCITT una Administración que maneja un DGAD es un miembro de la UIT o una empresa privada de explotación reconocida (EPER) registrada por un país en la UIT.

7.3.3 Dominio de gestión de administración

En un país pueden existir uno o más DGAD. Un DGAD se caracteriza porque proporciona funciones de relevo entre otros dominios de gestión y la provisión del servicio de transferencia de mensajes para las aplicaciones proporcionadas dentro del DGAD.

Una Administración puede proporcionar a sus usuarios acceso al DGAD en una o más de las siguientes formas:

- usuario a AU proporcionado por la Administración,
- AU privado a ATM de la Administración,
- AU privado a MM de la Administración,
- ATM privado a ATM de la Administración,
- usuario a UA proporcionada por la Administración.

Véanse también los ejemplos de configuraciones de las figuras 3/F.400 y 4/F.400.

Los AU proporcionados por la Administración pueden existir como parte de un terminal inteligente que el usuario puede utilizar para acceder al STM. También pueden existir como parte del equipo residente de la Administración que forma parte del STM, en cuyo caso el usuario obtiene acceso al AU por medio de un dispositivo de entrada/salida (E/S).

En el caso de un AU privado, el usuario tiene un AU privado autónomo que interactúa con el ATM o la MM proporcionado por la Administración, utilizando las funciones de depósito, entrega y recuperación. Un AU privado autónomo puede asociarse con una o más MM, siempre que se respeten los convenios de denominación necesarios.

Un ATM privado como parte de un DGPR puede acceder a uno o más DGAD en un país, de acuerdo a los reglamentos nacionales.

El acceso se puede también dar por medio de las AU proporcionadas por la Administración, tal como se indica en los § 10 y 11.

7.3.4 Dominio de gestión privado

Una organización que no sea una Administración puede tener uno o más ATM, cero o más AU, UA y MM que forman un DGPR que puede interactuar con un DGAD, de DG a DG (ATM a ATM). Un DGPR se caracteriza porque proporciona funciones de mensajería dentro de ese dominio de gestión.

Se considera que un DGPR existe completamente dentro de un país. Dentro de ese país, el DGPR puede acceder a uno o más DGAD como se muestra en la figura 5/F.400. Sin embargo, en el caso de una interacción específica entre DGPR y DGAD (como cuando se transfiere un mensaje entre DG), se considera que el DGPR está asociado únicamente con dicho DGAD. Un DGPR no actuará como relevo entre dos DGAD.

En la interacción entre un DGPR y un DGAD, el DGAD asume la responsabilidad de las acciones del DGPR que están relacionadas con la interacción. Además, de garantizar que el DGPR proporciona debidamente el servicio de transferencia de mensajes, el DGAD debe asegurar que se realicen correctamente las funciones de contabilidad, registro cronológico, calidad de servicio, exclusividad de nombres y operaciones conexas del DGPR. Como asunto nacional, el nombre de un DGPR puede ser único a nivel nacional o relativo al DGAD asociado. Si un DGPR está asociado con más de un DGAD, puede tener más de un nombre.

7.4 Memoria de mensajes

Como los AU pueden realizarse con una gran variedad de equipos, incluyendo computadores personales, la MM puede completar un AU realizado, por ejemplo, en un computador personal, proporcionando un mecanismo de almacenamiento disponible en forma continua, más seguro, para aceptar la entrega de mensajes por cuenta del agente del usuario. La capacidad de recuperación de la MM proporciona, a los usuarios que se abonan a una MM, la capacidad básica de recuperación de mensajes aplicable potencialmente a todos los tipos de mensajes. La figura 6/F.400 muestra la entrega y posterior recuperación de mensajes que son entregados a una MM y el depósito indirecto de mensajes por medio de la MM.

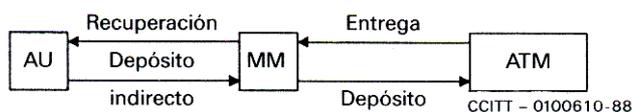


FIGURA 6/F.400

Depósito y entrega con una MM

Una AM actúa por cuenta de un solo usuario (una dirección O/D), es decir no proporciona a varios usuarios una capacidad MM común o compartida. Véase también DGPR3 de la figura 5/F.400.

Cuando existe el abono a una MM, todos los mensajes destinados al AU son entregados únicamente a la MM. El AU, si funciona «en línea», puede recibir alertas cuando ciertos mensajes son entregados a la MM. Los mensajes entregados a una MM se consideran, desde la perspectiva del STRM, como entregados.

Cuando un AU deposita un mensaje por medio de la MM, la MM en general es transparente y lo deposita en el ATM antes de confirmar al AU el éxito del depósito. Sin embargo, la MM puede ampliar el mensaje, si el AU solicita el reenvío de mensajes existentes en la MM.

Los usuarios también cuentan con la capacidad de solicitar a la MM que reenvíe automáticamente ciertos mensajes inmediatamente después de entregados.

Los elementos de servicio describen las características de una MM se definen en el anexo B y se clasifican en el § 19. Los usuarios disponen de una posibilidad, sobre la base de diversos criterios, de obtener cuentas y listas de mensajes, de capturar mensajes y de borrar mensajes, contenidos en ese momento en la MM.

7.4.1 *Configuraciones físicas*

La MM puede encontrarse situada físicamente, respecto al ATM, de diversas maneras. La MM puede estar ubicado junto al AU, junto al ATM, o ser autónomo. Desde un punto de vista exterior, un AU y una MM coubicados no pueden diferenciarse de un AU autónomo. La coubicación de la MM con el ATM ofrece ventajas significativas que probablemente lo conviertan en la configuración predominante.

7.4.2 *Configuraciones de organización*

Los DGAD o los DGPR pueden operar MM. En el caso de una MM suministrada por una Administración, el abonado puede proporcionar su propio AU o hacer uso de un AU proporcionado por la Administración por medio de un dispositivo de entrada/salida. En ambos casos, todos los mensajes de abonados son entregados a la MM para su ulterior recuperación.

Las configuraciones físicas y de organización descritas anteriormente son únicamente ejemplos y pueden existir otros casos igualmente válidos.

8 Servicio de transferencia de mensajes

El STRM proporciona el servicio de transferencia de mensajes general, con almacenamiento y retransmisión, independientemente de la aplicación. Los elementos de servicio que configuran las características del servicio TRM se definen en el anexo B y se clasifican en el § 19. El servicio público de transferencia de mensajes proporcionado por las Administraciones se describe en la Recomendación F.410.

8.1 *Depósito y entrega*

El STRM proporciona los medios que permiten a los AU intercambiar mensajes. Hay dos interacciones básicas entre los ATM y los AU y/o MM.

- 1) La interacción de depósito es el medio por el cual un AU o MM de origen transfiere a un ATM el contenido de un mensaje y el sobre de depósito. El sobre de depósito contiene la información que necesita el STRM para proporcionar los elementos de servicio solicitados.
- 2) La interacción de entrega es el medio por el cual el ATM transfiere a un AU o MM destinatario el contenido de un mensaje más el sobre de entrega. El sobre de entrega contiene información relativa a la entrega del mensaje.

En las interacciones de depósito y de entrega, la responsabilidad del mensaje se transfiere entre el STRM y el AU o la MM.

8.2 *Transferencia*

Comenzando en el ATM del originador, cada ATM transfiere el mensaje a otro ATM hasta que el mensaje alcanza al ATM de destino, el cual lo entrega entonces al AU o la MM de destino utilizando la interacción de entrega.

La interacción de transferencia es el medio por el cual un ATM transfiere a otro ATM el contenido de un mensaje más el sobre de transferencia. El sobre de transferencia contiene información relativa a la operación del STRM más la información que el STRM necesita para proporcionar los elementos de servicio solicitados por el AU de origen.

Los ATM transfieren mensajes que contienen muchos tipos de información codificada en binario. Los ATM no interpretan ni modifican el contenido de los mensajes a menos que realicen una conversión.

8.3 *Notificaciones*

Las notificaciones en el servicio de TRM pueden ser de entrega y de no entrega. Cuando un mensaje o sonda no puede ser entregado por el STRM, se genera una notificación de no entrega que se devuelve al originador en un informe que así lo indica. Además, un originador puede, al hacer el depósito, solicitar específicamente el acuse de la entrega correcta por medio del elemento de servicio de notificación de entrega.

8.4 *Agente de usuario*

El AU utiliza el servicio TRM proporcionado por el STRM. Un AU es una entidad funcional mediante la cual un usuario directo único efectúa un tratamiento de mensajes.

Los AU se agrupan en clases basadas en el tipo del contenido de los mensajes que pueden tratar. El STRM proporciona a los AU la posibilidad de identificar su clase al enviar mensajes a otros AU. Los AU de una misma clase se denominan AU cooperantes, puesto que cooperan entre sí para mejorar la comunicación entre sus respectivos usuarios.

Nota – Un AU puede admitir más de un tipo de contenido de mensajes y por lo tanto pertenecer a varias clases de AU.

8.5 *Memoria de mensajes*

La memoria de mensajes (MM) utiliza el servicio TRM proporcionado por el STRM. Una MM es una entidad funcional asociada con un AU de usuario. El usuario puede utilizarlo para entregar mensajes y para extraer mensajes que hayan sido entregados a la MM.

8.6 *Unidad de acceso*

Una unidad de acceso (UA) emplea el servicio TRM proporcionado por el STRM. Un UA es una entidad funcional asociada con un ATM para proporcionar la intercomunicación entre el STM y otro sistema o servicio.

8.7 *Empleo del STRM en la prestación de diversos servicios*

El STRM es utilizado por servicios específicos a una aplicación para proporcionar servicios de tratamiento de mensajes de diversos tipos. El servicio de mensajería interpersonal, descrito en el § 9 es un ejemplo de lo anterior. Sobre la base del STRM, pueden establecerse otros servicios, ya sea con Recomendaciones correspondientes o como aplicaciones privadas.

9 Servicio de mensajería interpersonal (MIP)

El servicio de mensajería interpersonal (MIP) proporciona a un usuario los elementos que lo ayudarán a comunicar con otros usuarios del servicio MIP. El servicio MIP utiliza las capacidades del servicio TRM para enviar y recibir mensajes interpersonales. Los elementos de servicio que describen las características del servicio MIP se definen en el anexo B, y se clasifican en el § 19. La prestación del servicio público de mensajería interpersonal por las Administraciones se describe en la Recomendación F.420.

9.1 *Modelo funcional del servicio de mensajería interpersonal (MIP)*

La figura 7/F.400 muestra el modelo funcional del servicio MIP. Los AU utilizados en el servicio MIP (AU de MIP) comprenden una clase específica de AU cooperantes. Las unidades de acceso opcionales que se muestran (ATLM, UATLXP) permiten a los usuarios teletex y télex intercomunicar con el servicio MIP. La unidad de acceso opcional (ATLM) también permite a los usuarios teletex participar en el servicio MIP (véase también el § 11). La unidad de acceso de entrega física (UAEF) opcional permite a los usuarios de MIP enviar mensajes a usuarios fuera del servicio MIP que no tienen acceso al STM. El almacén de mensajes puede ser utilizado opcionalmente por los usuarios MIP para recibir la entrega de mensajes en su nombre.

9.2 *Estructura de los mensajes IP*

La clase MIP de AU crea mensajes que tienen un contenido específico para el MIP. El contenido específico que se envía de un AU de MIP a otro es el resultado de la composición y envío por un originador de un mensaje denominado mensaje IP. En la figura 8/F.400 se muestra la estructura de un mensaje IP y su relación con la estructura básica del mensaje STM. Cuando se transfiere a través del STRM el mensaje IP se transmite con un sobre.

En la figura 9/F.400 se muestra una analogía entre un memorándum de oficina típico y la estructura del mensaje IP correspondiente. El mensaje IP contiene información (por ejemplo, a., cc., asunto,) que es proporcionada por el usuario y transformada por el AU de MIP en el encabezamiento de mensaje IP. La información principal que el usuario desea comunicar (el cuerpo del memorándum) está contenida dentro del cuerpo del mensaje IP. En este ejemplo, el cuerpo contiene dos tipos de información codificada: texto y facsímil, que conforman lo que se denomina partes del cuerpo. En general, un cuerpo de mensaje IP puede consistir en varias partes del cuerpo, cada una de las cuales puede ser un tipo de información codificada diferente, tal como voz, texto, facsímil y gráficos.

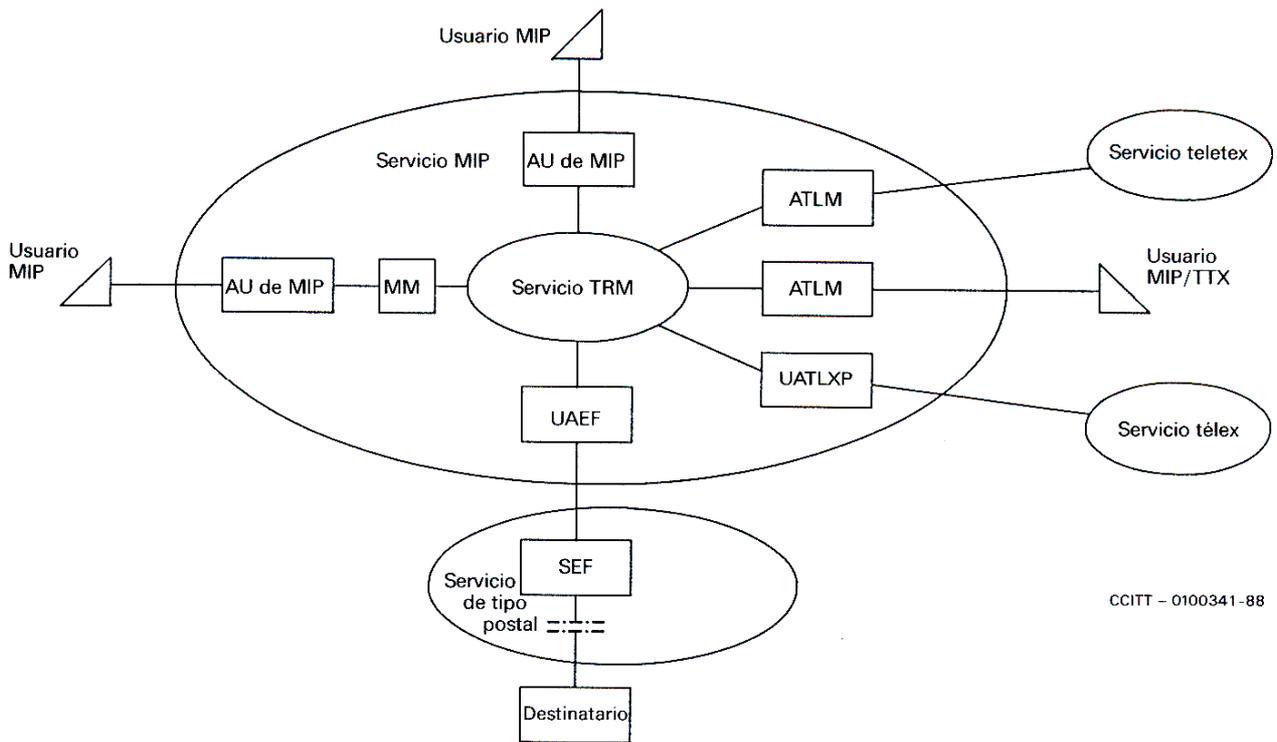


FIGURA 7/F.400
Model funcional del servicio MIP

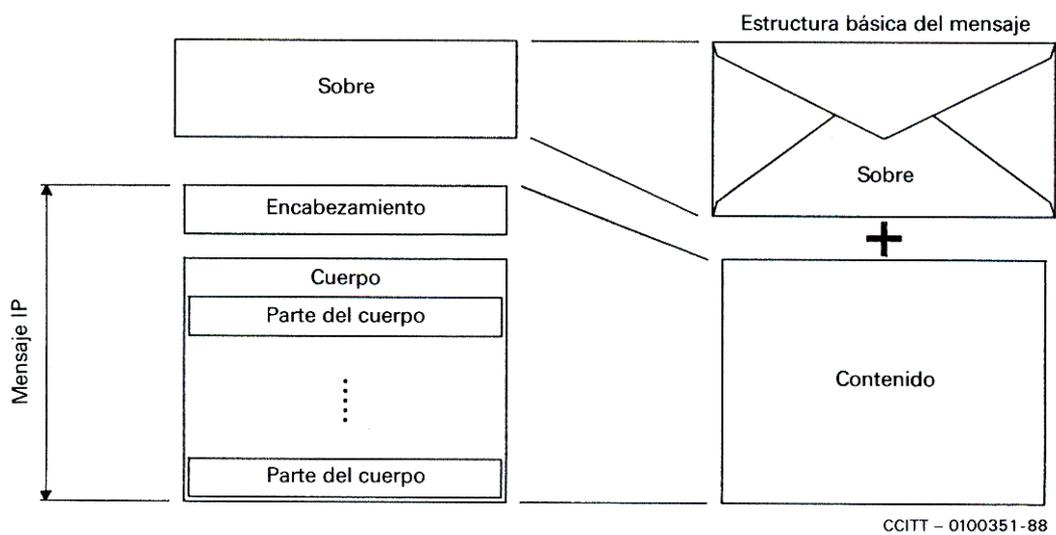


FIGURA 8/F.400
Estructura del mensaje IP

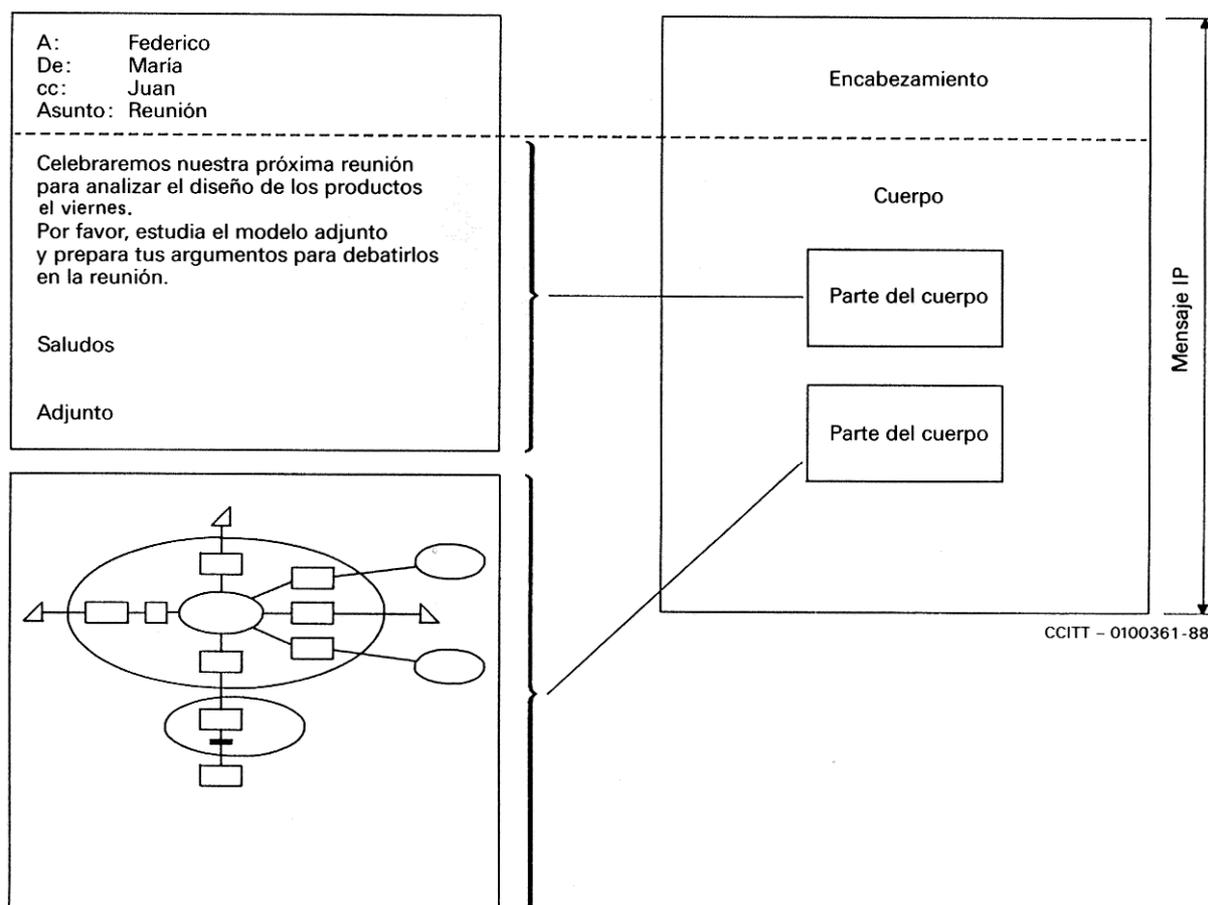


FIGURA 9/F.400

Estructura del mensaje IP correspondiente a un memorándum típico

9.3 *Notificaciones IP*

En el servicio MIP, un usuario puede solicitar la notificación de la recepción o de la no recepción de un mensaje por un destinatario. Estas notificaciones son solicitadas por un originador y se generan como resultado de alguna acción (como la lectura o no lectura del mensaje) del destinatario. En ciertos casos la notificación de no recepción la genera automáticamente el AU del destinatario.

10 Intercomunicación con los servicios de entrega física

10.1 *Introducción*

El valor de los sistemas de tratamiento de mensajes puede aumentar conectándolos a sistemas de entrega física (EF), como el servicio postal tradicional. Esto permitirá la entrega física (por ejemplo en copia impresa) de mensajes originados dentro del STM a destinatarios ajenos al STM y en algunos casos permitirá devolver notificaciones del servicio EF a un originador STM. La capacidad de originar mensajes en el servicio EF para su depósito en el STM por medio de la UAEP requiere ulterior estudio. La capacidad de intercomunicación entre los servicios EF y TM es una capacidad facultativa del STM y se puede emplear para cualquier aplicación como la MIP. Todos los usuarios del STM tendrán la posibilidad de generar mensajes para su ulterior entrega física. La figura 10/F.400 muestra el modelo funcional de este interfuncionamiento. La provisión de intercomunicación entre los servicios públicos de tratamiento de mensajes ofrecidos por las Administraciones y los servicios de EF se describe en la Recomendación F.415. Los elementos de servicio que describen las características de esta intercomunicación se definen en el anexo B y se clasifican en el § 19.

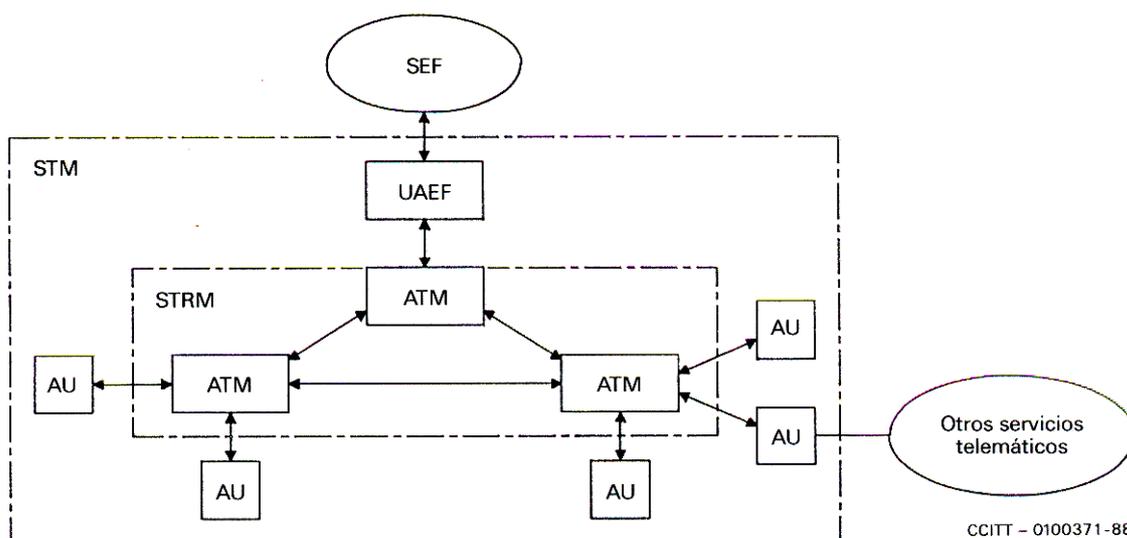


FIGURA 10/F.400

Modelo funcional del interfuncionamiento entre STM y SEF

Un sistema de entrega física es un sistema, explotado por un dominio de gestión, que transporta y entrega mensajes físicos. Un mensaje físico es un objeto físico que comprende un sobre de remisión y su contenido. Un ejemplo de un SEF lo constituye el servicio postal. Un ejemplo de un mensaje físico es una carta escrita en papel y su correspondiente sobre de papel.

Una unidad de acceso de entrega física (UAEF) convierte un mensaje de usuario TM a una forma física, proceso que se denomina transformación física. Un ejemplo de este proceso es la impresión de un mensaje y su colocación automática en un sobre de papel. La UAEF transfiere el mensaje que ha sufrido la transformación física a un SEF, para que éste lo siga transmitiendo y, finalmente, efectúe la entrega física.

Una UAEF puede considerarse como un conjunto de AU, cada uno de los cuales está identificado por una dirección postal. Para cumplir sus funciones, una UAEF debe admitir las interacciones de depósito (notificaciones) y de entrega con el STRM, y también cooperar con otros AU. De esta manera se proporciona la intercomunicación entre el STM y el SEF, como parte del servicio de transferencia de mensajes.

Para que los usuarios TM puedan dirigir mensajes que habrán de ser entregados físicamente por un SEF existe una forma de dirección adecuada, que se describe en el § 12.

10.2 *Configuraciones de organización*

En la figura 11/F.400 se muestran posibles correspondencias de organización del modelo funcional descrito anteriormente. En cada modelo (A y B), el término «dominio de EF» designa el dominio de responsabilidad de una organización que proporciona un servicio EF. En el caso A, el dominio del SEF comprende un STM y un SEF. El límite entre el dominio de EF y el resto del STM es un límite entre dominios de gestión (DG). En el caso B, el dominio de EF comprende sólo el SEF; la UAEF no forma parte del dominio de EF. El límite entre el dominio de EF y el STM se encuentra en el punto en el que la UAEF transfiere mensajes físicos al SEF.

11 Acceso especializado

11.1 *Introducción*

El modelo funcional del STM (figura 1/F.400) contiene unidades de acceso (UA) que permiten el acceso entre el STM y otros sistemas y servicios de comunicación. El modelo muestra una unidad de acceso genérica entre el STM y los servicios telemáticos.

También se muestra una unidad de acceso de entrega física (UAEF) que permite la entrega física de mensajes STM a los destinatarios sin necesidad de un terminal para el acceso al STM. El acceso a los servicios de entrega física está disponible para cualquier aplicación que emplee el STRM, a través de una UAEF que se describe en el § 10.

A continuación se describen otras formas de acceso.

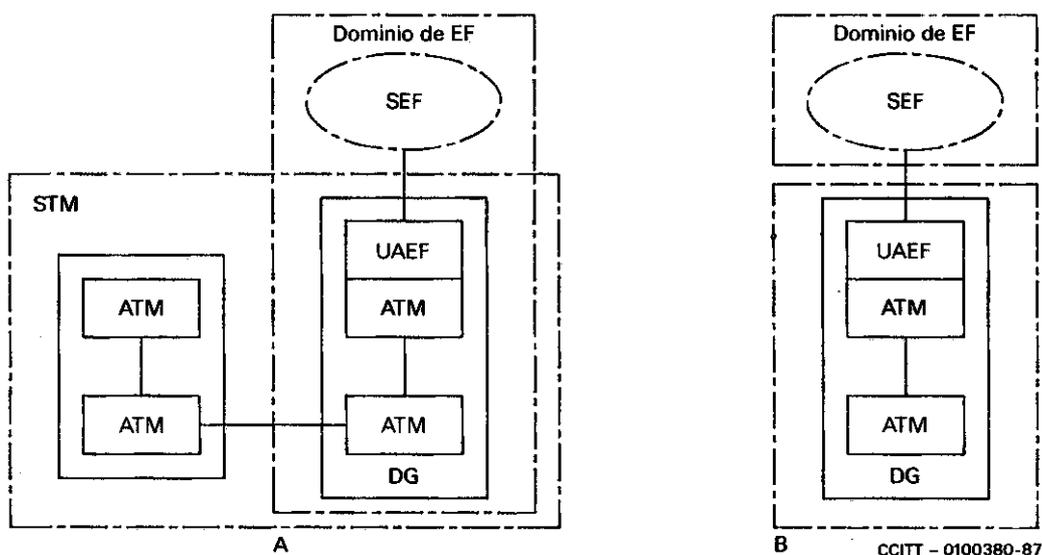


FIGURA 11/F.400

Configuraciones de la intercomunicación de los Servicios TM/TF

11.2 Acceso teletex

11.2.1 Acceso registrado al servicio MIP

La unidad de acceso especializada definida para el acceso telemático, el agente telemático (ATLM), se destina específicamente a los terminales teletex (TTX). Este ATLM proporciona un acceso teletex al servicio MIP, como se muestra en la figura 7/F.400. Las disposiciones técnicas de este acceso se definen en la Recomendación T.330. El ATLM permite a los usuarios de terminales teletex la plena participación en el servicio MIP.

11.2.2 Acceso (público) no registrado al servicio MIP

La unidad de acceso especializada definida para el acceso telemático, agente telemático (ATLM), también proporciona acceso público al servicio MIP para usuarios TTX que no son usuarios registrados del servicio MIP. Esto se muestra en la figura 7/F.400. Las disposiciones técnicas de este acceso se definen en la Recomendación T.330. La intercomunicación entre el servicio MIP y el servicio teletex se define en la Recomendación F.422.

11.3 Acceso télex

11.3.1 Acceso registrado al servicio MIP

En las Recomendaciones técnicas se define una unidad de acceso al télex (UATLX) para permitir la intercomunicación entre los usuarios MIP y los usuarios télex. La prestación de un servicio con este tipo de UA es asunto nacional.

11.3.2 Acceso (público) no registrado al servicio MIP

Se define una unidad de acceso especializada para permitir la intercomunicación entre los usuarios MIP y los usuarios télex. Esta unidad de acceso UA proporciona acceso público al servicio MIP para usuarios télex que no son usuarios registrados del servicio MIP y se denomina unidad de acceso télex pública (UATLXP). Se muestra en la figura 7/F.400. Los usuarios télex no son abonados del servicio MIP, pero utilizan algunas de las prestaciones del servicio MIP para transmitir mensajes a los usuarios del MIP. Los usuarios MIP también pueden enviar mensajes a usuarios télex por medio de esta UA. La intercomunicación entre el servicio MIP y el servicio télex se define en la Recomendación F.421.

Nota – Otros tipos de unidades de acceso requieren ulterior estudio (por ejemplo para facsímil, videotex, etc.).

12 Denominación y direccionamiento

12.1 *Introducción*

En un STM, la entidad principal que hay que denominar es el usuario (originador y destinatario de los mensajes). Además, las listas de distribución (LD) tienen nombres que se emplean en el STM. Los usuarios del STM y las LD se identifican mediante nombres O/D. Los nombres O/D están compuestos por nombres de guía y/o direcciones O/D, cuyas descripciones se ofrecen en este apartado.

12.2 *Nombres de guía*

Los usuarios del servicio TM y las LD pueden identificarse mediante un nombre, denominado nombre de guía. Un nombre de guía debe ser buscado en una guía para encontrar la dirección O/D correspondiente. La estructura y los componentes de los nombres de guía se describen en las Recomendaciones de la serie X.500.

Un usuario puede lograr acceso directo a un sistema de guía para encontrar la dirección O/D de un usuario, o las direcciones O/D de los miembros de una LD (ambas acciones se encuentran fuera del ámbito de estas Recomendaciones). Como alternativa, un usuario puede utilizar el nombre de guía y hacer que el STM consulte la guía para encontrar automáticamente la dirección (o direcciones) O/D correspondientes, como se describe en el § 14.

No es necesario que un usuario STM o una LD tengan un nombre de guía, a menos que figuren en una guía. A medida que las guías se utilicen cada vez más, se prevé que los nombres de guía serán el método preferido para que los usuarios STM se identifiquen entre sí.

12.3 *Nombres O/D*

Cada usuario TM o LD tendrá uno o más nombres O/D. Un nombre O/D se compone de un nombre de guía, una dirección O/D, o ambos.

Para depositar un mensaje se puede utilizar uno o ambos componentes de un nombre O/D. Si sólo se suministra el nombre de guía, el STM tendrá acceso a una guía para intentar determinar la dirección O/D, que utilizará después para encaminar el mensaje y entregarlo. Si no se indica el nombre de guía, utilizará la dirección O/D dada. Cuando se indiquen ambos elementos al efectuar el depósito, el STM utilizará la dirección O/D, pero cursará el nombre de la guía, y presentará ambos al destinatario. Si la dirección O/D no es válida, intentará utilizar el nombre de guía como se indica anteriormente.

12.4 *Direcciones O/D*

Una dirección O/D contiene información que permite al STM identificar unívocamente a un usuario a fin de entregarle un mensaje o devolverle una notificación. (El prefijo «O/D» reconoce el hecho de que el usuario puede actuar como originador o como destinatario del mensaje o de la notificación de que se trata.)

Una dirección O/D es una colección de informaciones denominadas atributos. La Recomendación X.402 especifica una serie de atributos normalizados a partir de los cuales pueden construirse direcciones O/D. El que los atributos sean normalizados significa que su sintaxis y su semántica son los que se definen en la Recomendación X.402. Además, de los atributos normalizados, y para satisfacer las necesidades de los sistemas de mensajería existentes, hay atributos definidos según el dominio, cuya sintaxis y semántica son definidas por los dominios de gestión.

Se han definido varias formas de direcciones O/D, cada una con su propia finalidad. Esas formas y finalidades son las siguientes:

- *Dirección O/D nemotécnica*: proporciona al usuario un medio práctico de identificar a otros usuarios cuando no existe una guía. Se utiliza también para identificar una lista de distribución.
- *Dirección O/D de terminal*: proporciona un medio de identificar a los usuarios con terminales que pertenecen a diversas redes.
- *Dirección O/D numérica*: proporciona un medio para identificar a los usuarios mediante teclados numéricos.
- *Dirección O/D postal*: proporciona un medio para identificar a los originadores y destinatarios de mensajes físicos.

13 Utilización de la guía por el STM

13.1 Introducción

La guía definida en las Recomendaciones de la serie X.500 proporciona capacidades útiles para el empleo y el suministro de diversos servicios de telecomunicación. Este apartado describe cómo se puede utilizar la guía en el tratamiento de mensajes; en otras Recomendaciones de la serie X.400 se pueden encontrar más detalles.

Las capacidades de la guía utilizadas en el tratamiento de mensajes se agrupan en las siguientes cuatro categorías:

- Nombres cómodos para el usuario:* el originador o destinatario de un mensaje puede ser identificado mediante su nombre de guía, en lugar de su dirección O/D, orientada a la máquina. En todo momento el STM puede obtener la dirección a partir del nombre consultando la guía.
- Listas de distribución (LD):* un grupo cuyos miembros estén registrados en la guía puede ser utilizado como una lista de distribución. El originador simplemente proporciona el nombre de la lista. En el punto de expansión de la LD, el STM puede obtener, consultando la guía, los nombres de guía (y a continuación, las direcciones O/D) de los destinatarios individuales.
- Capacidades de AU del destinatario:* las capacidades STM de un destinatario (u originador) pueden registrarse en su inscripción de la guía. En todo momento, el STM puede informarse de esas capacidades consultando la guía (y actuar en consecuencia).
- Autenticación:* antes de que dos entidades funcionales STM (dos ATM, o un AU y un ATM) se comuniquen entre sí, cada una establecerá la identidad de la otra. Esto puede efectuarse utilizando las capacidades de autenticación del STM sobre la base de la información almacenada en la guía.

Además, un usuario puede tener acceso directo a la guía, por ejemplo, para determinar la dirección O/D o las capacidades STM de otro usuario. Se suministra el nombre del usuario a la guía, la cual responde con la información solicitada.

13.2 Modelo funcional

Tanto los AU como los ATM pueden utilizar la guía. Un AU puede presentar a la guía el nombre de guía del destinatario deseado, y obtener de la guía la dirección O/D del mismo. El AU puede proporcionar el nombre de guía y la dirección O/D al STRM. Otro AU puede limitarse a suministrar al STRM el nombre de guía del destinatario. El STRM pedirá a la guía la dirección O/D del destinatario y la añadirá al sobre. El ATM originador normalmente realiza la búsqueda del nombre o de la dirección O/D.

En la figura 12/F.400 se muestra un modelo funcional que describe ese proceso.

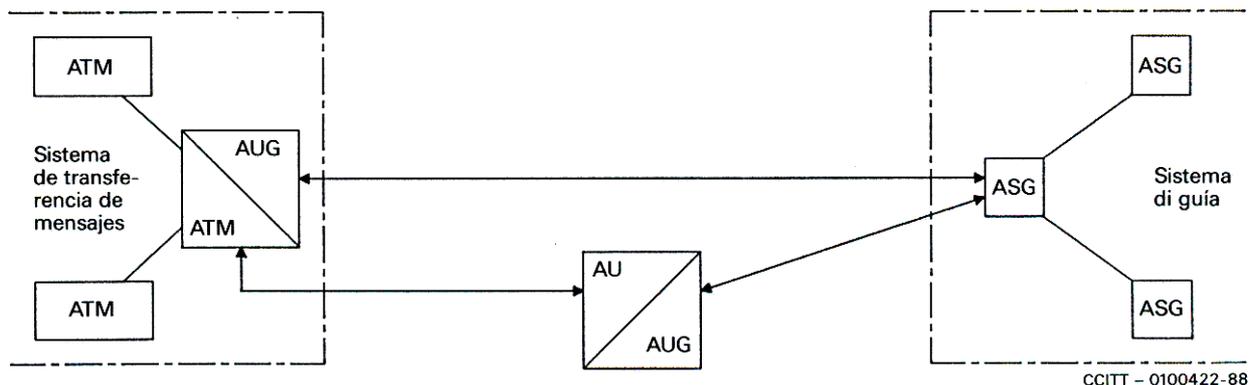


FIGURA 12/F.400

Modelo funcional del interfuncionamiento entre el STM y la guía

13.3 Configuraciones físicas

En la figura 13/F.400 se muestran algunas configuraciones físicas posibles del modelo funcional indicado anteriormente. Cuando un agente de usuario de guía (AUG) y un agente de sistema de guía (ASG) están realizados en sistemas físicamente separados, un protocolo normalizado de guía, definido en las Recomendaciones de la serie X.500, regula sus interacciones. Con frecuencia, resultará conveniente que un AU o un ATM esté situado en el mismo lugar que un AUG/ASG. No obstante, pueden darse otras configuraciones físicas.

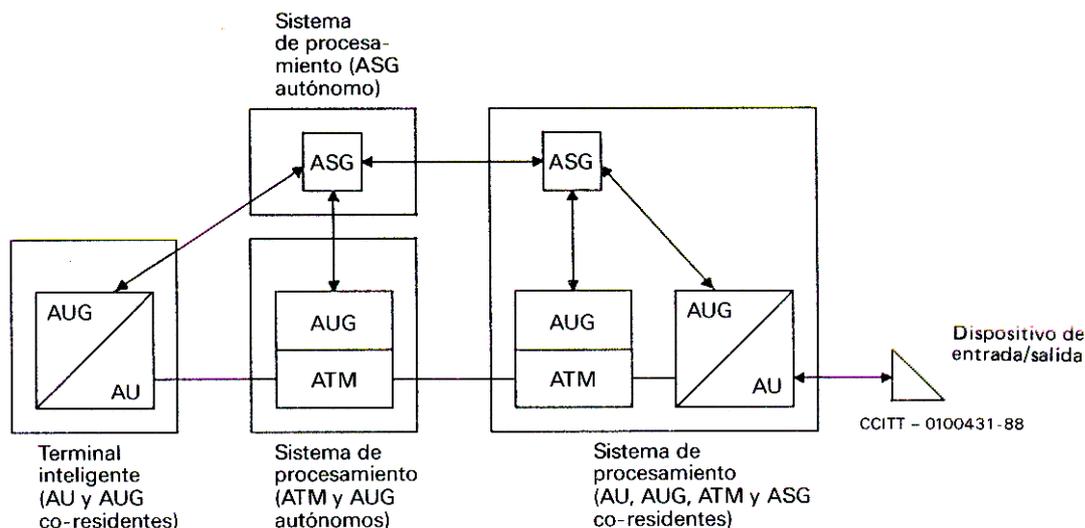


FIGURA 13/F.400

Configuraciones físicas para el interfuncionamiento entre el STM y la guía

14 Listas de distribución en el STM

14.1 Introducción

La posibilidad de utilizar una lista de distribución (LD) es una capacidad facultativa del STM, proporcionada por medio del servicio TRM. La expansión de la LD permite al emisor hacer que un mensaje se transmita a un grupo de destinatarios, dando el nombre del grupo en vez del nombre de cada uno de los destinatarios finales.

14.2 Propiedades de una LD

Las propiedades de una LD pueden describirse como sigue:

- *Miembros de LD:* usuarios y otras LD que recibirán mensajes dirigidos a la LD.
- *Permiso de depósito de LD:* lista de usuarios y otras LD a los que se permite hacer uso de la LD para enviar mensajes a los miembros de la LD.
- *Punto de expansión de la LD:* cada LD tiene una dirección O/D inequívoca. Esta dirección O/D identifica el punto de expansión, que es el dominio o ATM donde se añaden a la lista de destinatarios los nombres de los miembros de la LD. El mensaje se transporta al punto de expansión, antes de la expansión, como se indica en la figura 14/F.400.
- *Propietario de LD:* usuario responsable de la gestión de una LD.

14.3 Depósito

El depósito de un mensaje a una LD es similar al depósito de un mensaje a un usuario. El originador puede incluir el nombre O/D de la LD, el nombre de guía, la dirección O/D, o ambos (para más detalles véase el § 12). El originador no necesita saber que el nombre O/D utilizado es el de una LD. Sin embargo, el originador puede, utilizando el elemento de servicio prohibición de expansión de la LD, prohibir al STRM la expansión de un mensaje que por inadvertencia se ha dirigido a una LD.

14.4 Utilización de una guía por la LD

Una guía puede o no ser utilizada para almacenar información sobre las propiedades de la LD. Entre la información que puede almacenarse está la siguiente: miembros de la LD, propietario de la LD, permiso de depósito de la LD y punto de expansión de la LD.

14.5 Expansión de la LD

En el punto de expansión, el ATM responsable de la expansión de la LD:

- Consultará la información sobre la LD, por ejemplo en la guía, utilizando los derechos de acceso otorgados al ATM. (*Nota* – Como esto lo hace el ATM en el punto de expansión, el soporte de las LD en el STM no requiere una guía interconectada globalmente.)
- Verificará si la expansión está o no permitida, comparando la identidad del emisor con el permiso de depósito de la LD.
- Si se permite la expansión, añadirá los miembros de la LD a la lista de destinatarios del mensaje y les transmitirá el mensaje.

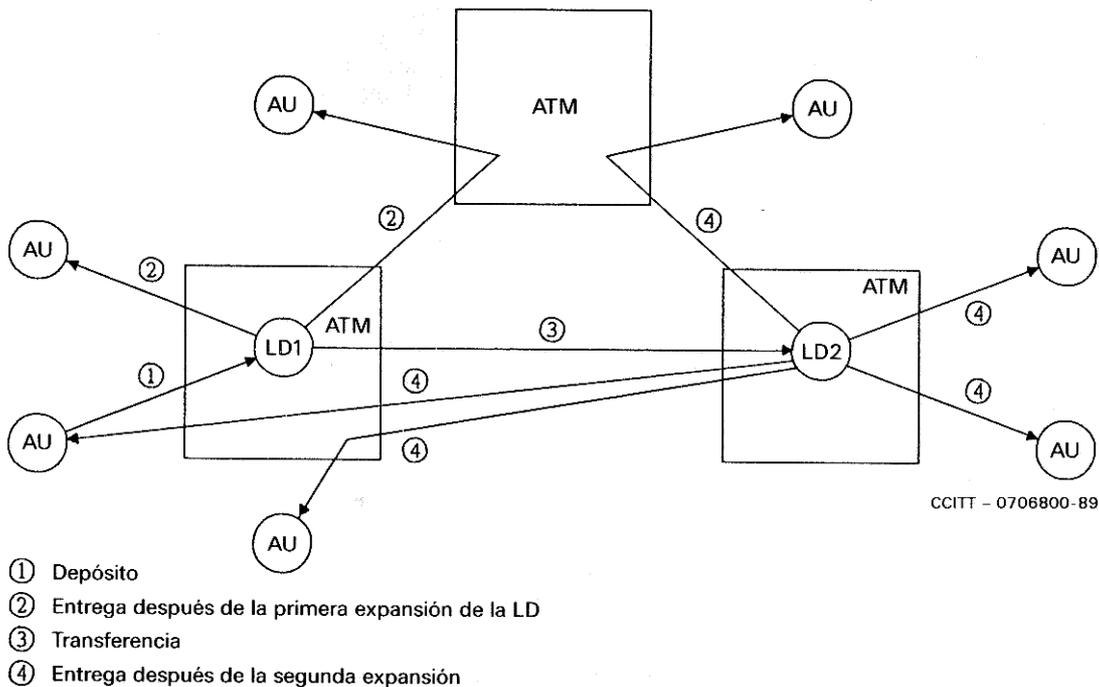


FIGURA 14/F.400
Expansión de la lista de distribución

14.6 Jerarquización

Un miembro de una LD puede ser otra LD, como se indica en la figura 14/F.400. En este caso el mensaje es reenviado desde el punto de expansión de la LD progenitora hacia el punto de expansión LD miembro para ulterior expansión. De este modo durante cada expansión sólo se añaden al mensaje los miembros de una LD.

Durante la expansión de una LD anidada, la identidad de la LD progenitora (por ejemplo, LD1 en la figura 14/F.400), en vez de la identidad del originador del mensaje, se compara con el permiso de depósito de la LD miembro (por ejemplo, LD2 en la figura 14/F.400).

Nota – Pueden definirse estructuras de LD que se refieren a una LD anidada particular más de una vez a diferentes niveles del anidamiento. El depósito en una de esas LD progenitoras puede causar que un destinatario reciba copias múltiples del mismo mensaje. El mismo resultado puede ocurrir si se direcciona un mensaje a LD múltiples que contienen un miembro común. La correlación de dichas copias puede hacerse en el AU del destinatario y/o en el AM.

14.7 Control de repetición

Si cierta LD es directa o indirectamente miembro de sí misma (situación que puede surgir, y que es válida), o cuando las LD están combinadas con redireccionamiento, el mensaje podría volver a la misma lista y circular indefinidamente. El STRM detecta esta posible situación y evita que se produzca.

14.8 Entrega

A la entrega del mensaje, el destinatario se entera que recibió el mensaje como miembro de una LD, y por medio de qué LD o cadena de LD lo obtuvo.

14.9 Control del bucle de encaminamiento

Un mensaje puede originarse en un dominio/ATM, extenderse a un segundo dominio/ATM y después ser devuelto a un miembro de la LD en el primer dominio/ATM. El STRM no tratará esto como un error de bucle de encaminamiento.

14.10 Notificaciones

Las notificaciones de entrega y de no entrega pueden generarse tanto en el punto de expansión de la LD (por ejemplo, si se niega el permiso de depósito) como en el momento de la entrega al destinatario final.

Cuando un mensaje procedente de una LD genera una notificación, esta notificación es enviada a la LD de la cual provino el mensaje. Entonces la LD, según la pauta seguida por la lista, transmitirá la notificación al propietario de la lista, a la LD o al originador del que obtuvo el mensaje, o ambos, como se indica en la figura 15/F.400.

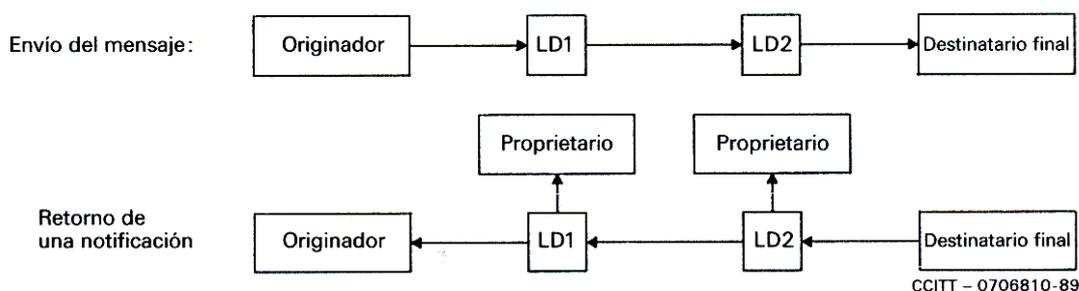


FIGURA 15/F.400

Notificaciones LD

Nota – Cuando las notificaciones son enviadas al originador tras la expansión de la LD, el originador puede recibir muchas notificaciones de entrega/no entrega para un destinatario (la propia LD) especificado por el originador. El originador puede incluso recibir más de una notificación de un destinatario final, si dicho destinatario recibió el mensaje más de una vez a través de listas diferentes.

14.11 Política de tratamiento de la LD

Un ATM puede o no proporcionar diferentes pautas sobre el tratamiento de las LD. Dichas pautas, o políticas, determinarán si las notificaciones generadas a la entrega a miembros de la LD deben hacerse retornar por medio de las LD anteriores, o al originador si no hay tales LD anteriores, y/o al propietario de la lista. Si la pauta es que sólo se envíen notificaciones al propietario de la lista, entonces el originador recibirá las notificaciones si las solicitó, únicamente durante la expansión de dicha LD. Para poder cumplir con esta restricción, al realizar la expansión el STRM reajustará las solicitudes de notificación de acuerdo con la pauta para la lista.

15 Capacidades de seguridad del STM

15.1 Introducción

Dada la naturaleza distribuida del STM es conveniente disponer de mecanismos de protección contra diversos riesgos que puedan afectar a la seguridad del sistema. A continuación se describe la naturaleza de esos riesgos y las capacidades que se pueden utilizar para contrarrestarlos.

15.2 *Riesgos que afectan a la seguridad del STM*

15.2.1 *Riesgos de acceso*

El acceso de un usuario no válido al STM es uno de los principales riesgos que afectan a la seguridad del sistema. Si se puede evitar que los usuarios no válidos utilicen el sistema, se reducirán considerablemente los riesgos de seguridad.

15.2.2 *Riesgos entre mensajes*

Los riesgos entre mensajes provienen de agentes no autorizados, ajenos a la comunicación del mensaje, y pueden manifestarse de las siguientes maneras:

- *Impostura*: Un usuario que no tiene prueba de la identidad de la persona con la que comunica puede ser fácilmente engañado por un impostor y revelar información importante.
- *Modificación del mensaje*: Un mensaje genuino, que ha sido modificado por un agente no autorizado mientras era transferido a través del sistema, puede engañar al destinatario del mensaje.
- *Reproducción*: Los mensajes cuyos originadores y contenidos son genuinos pueden ser observados por un agente no autorizado, que podrá así reproducirlos de modo que el destinatario deseado del mensaje reciba esa reproducción en una fecha posterior. El móvil de esta acción puede ser extraer más información del destinatario deseado, o confundirlo.
- *Análisis de tráfico*: El análisis de tráfico de mensajes entre los usuarios TM puede permitir averiguar a un espía si se transmiten datos entre dos usuarios, cuántos, y con qué frecuencia. Aunque no pueda determinarse el contenido de los mensajes, el espía puede deducir una cierta cantidad de información a partir de las características del tráfico cursado (por ejemplo, continuo, por ráfagas, esporádico o nulo).

15.2.3 *Riesgos intra-mensajes*

Estos riesgos tienen su origen en los participantes reales en la comunicación del mensaje, y pueden manifestarse de la siguiente manera:

- *No reconocimiento de mensajes*: Uno de los participantes reales en la comunicación puede negar su intervención en la misma. Ello podría acarrear consecuencias importantes, si se realizan transacciones financieras a través del STM.
- *Violación del nivel de seguridad*: Si un dominio de gestión dentro del STM emplea niveles diferentes de autorizaciones de seguridad (por ejemplo, nivel público, personal, privado o confidencial para la compañía), deberá impedirse que los usuarios envíen o reciban mensajes para los que su autorización de seguridad sea insuficiente a fin de no comprometer la seguridad del dominio de gestión.

15.2.4 *Riesgo de las memorias de datos*

El STM tiene cierto número de memorias de datos que deben ser protegidos contra los siguientes riesgos:

- *Modificación de la información de encaminamiento*: La modificación no autorizada del contenido de la guía podría conducir a un encaminamiento indebido de los mensajes e incluso a su pérdida, en tanto que la modificación no autorizada de la memoria de datos de entrega diferida o de la memoria de datos de retención para entrega podría engañar o confundir al destinatario deseado.
- *Entrega anticipada*: Un agente no autorizado podría hacer una copia de un mensaje de entrega diferida y enviarla al destinatario deseado mientras el ATM retiene la entrega del original. Ello podría engañar al destinatario del mensaje y hacer que conteste al originador antes de lo esperado por éste, o simplemente confundir al destinatario deseado.

15.3 *Modelo de seguridad*

Pueden proporcionarse características de seguridad ampliando las capacidades de los componentes del sistema de tratamiento de mensajes de modo que incluyan diversos mecanismos de seguridad.

Hay dos aspectos de la seguridad en el tratamiento de mensajes: gestión de acceso y administración seguras y mensajería segura.

15.3.1 *Gestión de acceso y administración seguras*

En este punto, las capacidades se refieren al establecimiento de una asociación autenticada entre componentes adyacentes, y al establecimiento de parámetros de seguridad para dicha asociación. Esto puede aplicarse a un par cualquiera de componentes del sistema de tratamiento de mensajes: AU/ATM, ATM/ATM, MM/ATM, etc.

15.3.2 Mensajería segura

En este punto, las capacidades se refieren a la aplicación de las características de seguridad para proteger mensajes en el sistema de tratamiento de mensajes, de acuerdo con una política de seguridad definida. Esto incluye elementos de servicio que permitan a diversos componentes verificar el origen de los mensajes y la integridad de su contenido, y elementos de servicio para evitar la revelación no autorizada del contenido del mensaje.

Las capacidades de esta sección abarcan la aplicación de características de seguridad para proteger mensajes depositados directamente en el sistema de transferencia de mensajes por un agente de usuario, almacenador de mensajes o una unidad de acceso. No abarcan la aplicación de características de seguridad para proteger la comunicación entre los usuarios y el sistema de tratamiento de mensajes, o la comunicación de usuario TM a usuario TM (una gran parte de la comunicación de usuario TM a usuario TM está protegida entre dos AU). Por consiguiente no se aplican, por ejemplo, a la comunicación entre un terminal de usuario distante y su AU ni a la comunicación entre estos equipos terminales de usuario y otros usuarios del STM. Las capacidades de seguridad para proteger la comunicación de usuario TM son para ulterior estudio.

Muchos de los elementos de servicio de la mensajería segura proporcionan una capacidad de originador a destinatario y requieren del uso de agentes de usuario con capacidades de seguridad. No requieren el uso de un sistema de transferencia de mensajes con prestaciones de seguridad. (Por ejemplo, puede aplicarse disponiendo la confidencialidad del contenido que el originador cifre el contenido del mensaje y que el destinatario lo descifre, con diversos parámetros de seguridad transferidos dentro del sobre del mensaje. Tal mensaje puede ser transmitido por cualquier STRM que pueda tratar el formato del contenido (octetos no formateados) y tratar transparentemente los campos de seguridad en el sobre.)

Algunos de los elementos de servicio de mensajería segura implican la interacción con el sistema de transferencia de mensajes y requieren el uso de agentes de transferencia de mensaje con capacidades de seguridad. (Por ejemplo, incuestionabilidad del depósito requiere que el ATM, en el que se deposita el mensaje, contenga mecanismos para generar un campo de prueba de depósito.)

Algunos de los elementos de servicio de mensajería segura se aplican a la MM así como a los AU y ATM, por ejemplo el etiquetado de seguridad del mensaje. Sin embargo, en general, la MM es transparente a las características de seguridad que se aplican entre los AU del originador y del destinatario.

En el cuadro 2/F.400 se presenta el alcance de los elementos de servicio de mensajería segura. Se describen los elementos de servicio atendiendo a cuál componente STM es el «proveedor» y cuál el «usuario» del servicio de seguridad. Por ejemplo, la autenticación de origen de sonda es generada por un AU de origen y puede ser utilizada por los ATM por los que pasa la sonda.

Esta Recomendación describe el uso de servicio de seguridad por el AU, y el ATM. La forma en que estas características se aplican a las unidades de acceso requiere ulterior estudio.

15.4 Características de seguridad del STM

Los elementos de servicio que describen las características de seguridad del STM se definen en el anexo B y se clasifican en el § 19. A continuación se presenta una descripción general de dichas capacidades:

- *Autenticación del origen del mensaje:* Permite al destinatario, o a cualquier ATM por el que pasa el mensaje, autenticar la identidad del originador de un mensaje.
- *Autenticación del origen del informe:* Permite al originador autenticar el origen de un informe de entrega/no entrega.
- *Autenticación del origen de la sonda:* Permite a cualquier ATM por el que pasa la sonda, autenticar el origen de la sonda.
- *Prueba de entrega:* Permite al originador de un mensaje autenticar el mensaje entregado y su contenido así como la identidad del (de los) destinatario(s).
- *Prueba de depósito:* Permite al originador de un mensaje autenticar que el mensaje fue depositado en el STRM para entrega al (a los) destinatario(s) especificado(s) inicialmente.
- *Gestión de acceso seguro:* Proporciona la autenticación entre componentes adyacentes y el establecimiento del contexto de seguridad.
- *Integridad del contenido:* Permite al destinatario verificar que el contenido original de un mensaje no ha sido modificado.
- *Confidencialidad del contenido:* Impide la revelación no autorizada del contenido del mensaje a una parte que no sea el destinatario deseado.

- *Confidencialidad del flujo del mensaje:* Permite al originador de un mensaje asegurar que el flujo del mensaje a través del STM se mantenga secreto.
- *Integridad de la secuencia de mensajes:* Permite al originador proporcionar a un destinatario la prueba de que se ha conservado la secuencia de los mensajes.
- *No rechazo del origen:* Proporciona al (a los) destinatario(s) de un mensaje una prueba del origen del mensaje y su contenido, lo cual le(s) protegerá contra cualquier intento del originador de negar falsamente haber enviado el mensaje o su contenido.
- *No rechazo de la entrega:* Proporciona al originador del mensaje una prueba de la entrega del mensaje, lo cual le protegerá contra cualquier intento del destinatario de negar falsamente haber recibido el mensaje o su contenido.
- *No rechazo del depósito:* Proporciona al originador de un mensaje una prueba del depósito del mensaje, lo cual le protegerá contra cualquier intento del STRM de negar falsamente que el mensaje fue depositado para entrega al (a los) destinatario(s) especificado(s) inicialmente.
- *Etiquetado de seguridad de los mensajes:* Proporciona una capacidad para categorizar un mensaje, indicando su sensibilidad, lo que determina el tratamiento del mensaje según la política de seguridad en vigor.

CUADRO 2/F.400

Suministro y utilización de los elementos del servicio de mensajería segura por los componentes del STM

| Elementos de servicio | Usuario STM de origen | STM | Usuario STM de destino |
|--|-----------------------|-----|------------------------|
| Autenticación del origen del mensaje | P | U | U |
| Autenticación del origen del informe | U | P | – |
| Autenticación de origen de la sonda | P | U | – |
| Prueba de entrega | U | – | P |
| Prueba de depósito | U | P | – |
| Gestión de acceso seguro | P | U | P |
| Integridad del contenido | P | – | U |
| Confidencialidad del contenido | P | – | U |
| Confidencialidad del flujo del mensaje | P | – | – |
| Integridad de la secuencia de mensaje | P | – | U |
| No rechazo del origen | P | – | U |
| No rechazo del depósito | U | P | – |
| No rechazo de la entrega | U | – | P |
| Etiquetado de seguridad del mensaje | P | U | U |

P El componente STM es un proveedor del servicio.

U El componente STM es un usuario del servicio.

15.5 *Gestión de la seguridad*

Los aspectos de un esquema asimétrico de gestión de claves para ofrecer las prestaciones antes mencionadas son proporcionados por el marco de autenticación del sistema de guía, descrito en la Recomendación X.509. La guía almacena copias certificadas de claves públicas para usuarios del STM, que pueden emplearse para proporcionar autenticación y facilitar el intercambio de claves para su utilización en mecanismos de confidencialidad de datos y de integridad de datos. Los certificados pueden leerse de la guía utilizando el protocolo de acceso a la guía descrito en la Recomendación X.519.

Las Recomendaciones sobre otros tipos de esquemas de gestión de claves, incluyendo la encriptación simétrica, para ofrecer las prestaciones de seguridad, requieren ulterior estudio.

16 Conversión en el STM

El STRM proporciona funciones de conversión que permiten a los usuarios introducir mensajes en uno o más formatos codificados, denominados tipos de información codificada (TIC), y hacer que se entreguen en otros TIC a usuarios con diferentes capacidades AU y tipos de terminal. Esta capacidad es inherente al STRM y aumenta la posibilidad de entrega al adaptar el mensaje a las capacidades de terminal de los destinatarios. Los TIC disponibles en el STM se enumeran en la Recomendación X.411. Las conversiones y el uso de los elementos de servicio relacionados con la conversión están disponibles para TIC no definidos en la Recomendación X.411, pero admitidos por ciertos dominios, sea bilateralmente entre estos dominios o dentro de un mismo dominio.

Los usuarios del TM tienen cierto control sobre el proceso de conversión a través de diversos elementos de servicio que se describen en el anexo B. Entre ellos figura la posibilidad de que el usuario solicite expresamente la conversión necesaria o, absteniéndose de hacerlo, deje que el STRM determine la necesidad de efectuar la conversión y el tipo correspondiente. Los usuarios también tienen la posibilidad de solicitar que no se efectúe una conversión, o que no se la realice si implicase una pérdida de información. Cuando el STRM realiza una conversión en un mensaje, informa al AU al que se le entrega ese mensaje que se ha realizado la conversión y cuáles eran los TIC originales.

El proceso de conversión de los mensajes IP puede efectuarse en partes determinadas del cuerpo de tipos específicos, cuando éstas están presentes. En la Recomendación X.408 se describen los aspectos generales de la conversión y se indican detalladamente las reglas específicas para la conversión entre diferentes TIC.

Las conversiones detalladas en la Recomendación X.408 son aquellas entre télex, AI5, teletex, facsímil G3, G4 clase 1 y videotex, voz y modo mixto.

17 Utilización del STM en la prestación de servicios públicos

El sistema de tratamiento de mensajes se utiliza en la prestación de servicios públicos TM, que ofrecen las Administraciones a sus abonados. Estos servicios públicos TM se definen en las Recomendaciones de la serie F.400 del CCITT, y comprenden:

- Servicio público de transferencia de mensajes (Rec. F.410).
- Servicio público de mensajería interpersonal (Rec. F.420).

Además, las Administraciones ofrecen servicios públicos complementarios que permiten la intercomunicación entre los servicios del CCITT y los servicios TM públicos mencionados anteriormente, de la siguiente manera:

- Intercomunicación con servicios públicos de entrega física (Rec. F.415).
- Intercomunicación entre el servicio MIP y el servicio télex (Rec. F.421).
- Intercomunicación entre el servicio MIP y el servicio teletex (Rec. F.422).

La Recomendación F.401 describe los aspectos de denominación y direccionamiento para los servicios TM públicos.

18 Finalidad

Los elementos de servicio son características, funciones o capacidades particulares del STM. Todos los elementos de servicio aplicables al STM se definen en el anexo B, y se enumeran en orden alfabético inglés con un número de referencia correspondiente. La realización de esos elementos de servicio del STM se describen en otras Recomendaciones de la serie X.400.

Los elementos de servicio están asociados a los diversos servicios prestados por el STM. Hay elementos de servicio para el servicio de transferencia de mensajes que suministran una capacidad de transporte básica para enviar y recibir mensajes entre los AU. Hay elementos de servicio para el servicio de mensajería interpersonal, que permiten el envío y la recepción de mensajes entre una clase particular de AU denominados AU de MIP. Hay elementos de servicio para el servicio de entrega física, que permiten a los usuarios del TM enviar mensajes a fin de que se entreguen por medios físicos a destinatarios que no son usuarios del TM. Hay elementos de servicio disponibles específicamente para el uso de almacenes de mensajes.

Los elementos de servicio para el servicio MIP incluyen los disponibles para el servicio TRM, el servicio EF y el almacén de mensajes, así como los específicos, aplicables al servicio MIP.

En el cuadro 3/F.400 se indican todos los elementos de servicio disponibles en el STM, precisándose con cuáles de los servicios actualmente definidos (servicio TRM, servicio MIP y servicio EF) están específicamente asociados o si son específicos de la memoria de mensajes, y se da el número de referencia correspondiente a la definición del anexo B.

CUADRO 3/F.400

Elementos de servicio STM

| Elementos de servicio | TRM | MIP | EF | MM | Referencia del anexo B |
|---|-----|-----|----|----|------------------------|
| Gestión de acceso | X | | | | B.1 |
| Reproducción física adicional | | | X | | B.2 |
| Destinatario alternativo autorizado | X | | | | B.3 |
| Asignación de destinatario alternativo | X | | | | B.4 |
| Indicación de usuarios autorizantes | | X | | | B.5 |
| Indicación de reenvío automático | | X | | | B.6 |
| Reproducción física básica | | | X | | B.7 |
| Indicación de destinatario de copia ciega | | X | | | B.8 |
| Indicación de encriptación de parte del cuerpo | | X | | | B.9 |
| Confidencialidad del contenido | X | | | | B.10 |
| Integridad del contenido | X | | | | B.11 |
| Indicación del tipo de contenido | X | | | | B.12 |
| Prohibición de conversión | X | | | | B.13 |
| Prohibición de conversión en caso de pérdida de información | X | | | | B.14 |
| Indicación de convertido | X | | | | B.15 |
| Recogida en ventanilla | | | X | | B.16 |
| Recogida en ventanilla con aviso | | | X | | B.17 |
| Indicación de referencia recíproca | | X | | | B.18 |
| Entrega diferida | X | | | | B.19 |
| Cancelación de entrega diferida | X | | | | B.20 |
| Notificación de entrega | X | | | | B.21 |
| Indicación de hora de entrega | X | | | | B.22 |
| Entrega por servicio Burofax | | | X | | B.23 |
| Designación de destinatario por nombre de guía | X | | | | B.24 |
| Revelación de otros destinatarios | X | | | | B.25 |
| Indicación de historia de la expansión de LD | X | | | | B.26 |
| Expansión de LD prohibida | X | | | | B.27 |
| SCU (servicio correo urgente) | | | X | | B.28 |
| Indicación de fecha de expiración | | X | | | B.29 |
| Conversión explícita | X | | | | B.30 |
| Indicación de mensaje IP reenviado | | X | | | B.31 |
| Selección de grado de entrega | X | | | | B.32 |
| Retención para entrega | X | | | | B.33 |
| Conversión implícita | X | | | | B.34 |
| Indicación de importancia | | X | | | B.35 |
| Indicación de copia incompleta | | X | | | B.36 |
| Indicación de mensaje IP | | X | | | B.37 |
| Indicación de idioma | | X | | | B.38 |
| Designación de la última entrega | X | | | | B.39 |
| Confidencialidad del flujo del mensaje | X | | | | B.40 |
| Indicación de mensaje | X | | | | B.41 |
| Autenticación del origen del mensaje | X | | | | B.42 |
| Etiquetado de seguridad del mensaje | X | | | | B.43 |
| Integridad de la secuencia del mensaje | X | | | | B.44 |
| Entrega a múltiples destinos | X | | | | B.45 |
| Cuerpos de múltiples partes | | X | | | B.46 |
| Notificación de no entrega | X | | | | B.47 |

CUADRO 3/F.400 (continuación)

| Elementos de servicio | TRM | MIP | EF | MM | Referencia del anexo B |
|--|-----|-----|----|----|------------------------|
| Indicación de petición de notificación de no recepción | | X | | | B.48 |
| No rechazo de la entrega | X | | | | B.49 |
| No rechazo del origen | X | | | | B.50 |
| No rechazo del depósito | X | | | | B.51 |
| Indicación de obsolescencia | | X | | | B.52 |
| Correo ordinario | | | X | | B.53 |
| Indicación de tipos de información codificada originales | X | | | | B.54 |
| Indicación de originador | | X | | | B.55 |
| Destinatario alternativo solicitado por el originador | X | | | | B.56 |
| Notificación de entrega física por el STM | | | X | | B.57 |
| Notificación de entrega física por el SEF | | | X | | B.58 |
| Reenvío físico permitido | | | X | | B.59 |
| Reenvío físico prohibido | | | X | | B.60 |
| Prevención de notificación de no entrega | X | | | | B.61 |
| Indicación de destinatarios primarios y de copia | | X | | | B.62 |
| Sonda | X | | | | B.63 |
| Autenticación de origen de sonda | X | | | | B.64 |
| Prueba de entrega | X | | | | B.65 |
| Prueba de depósito | X | | | | B.66 |
| Indicación de petición de notificación de recepción | | X | | | B.67 |
| Redireccionamiento desautorizado por el originador | X | | | | B.68 |
| Redireccionamiento de mensajes entrantes | X | | | | B.69 |
| Correo certificado | | | X | | B.70 |
| Correo certificado para el destinatario en persona | | | X | | B.71 |
| Indicación de petición de respuesta | | X | | | B.72 |
| Indicación de mensaje IP de respuesta | | X | | | B.73 |
| Autenticación de origen de informe | X | | | | B.74 |
| Petición de la dirección reenviante | | | X | | B.75 |
| Método de entrega solicitado | X | | | | B.76 |
| Entrega restringida | X | | | | B.77 |
| Devolución del contenido | X | | | | B.78 |
| Gestión de acceso seguro | X | | | | B.79 |
| Indicación de sensibilidad | | X | | | B.80 |
| Entrega especial | | | X | | B.81 |
| Alerta de mensaje almacenado | | | | X | B.82 |
| Reenvío automático de mensaje almacenado | | | | X | B.83 |
| Supresión de mensaje almacenado | | | | X | B.84 |
| Captura de mensaje almacenado | | | | X | B.85 |
| Listado de mensajes almacenados | | | | X | B.86 |
| Resumen de mensajes almacenados | | | | X | B.87 |
| Indicación de asunto | | X | | | B.88 |
| Indicación de hora de depósito | X | | | | B.89 |
| Cuerpo tipificado | | X | | | B.90 |
| Correro inentregable con devolución de mensaje físico | | | X | | B.91 |
| Uso de lista de distribución | X | | | | B.92 |
| Registro de capacidades de usuario/AU | X | | | | B.93 |

19 Clasificación

19.1 Finalidad de la clasificación

Los elementos de servicio del STM se clasifican en pertenecientes a un servicio básico (llamado también base para EF y MM) y facilidades facultativas de usuario. Los elementos de servicio pertenecientes a un servicio básico son inherentes a ese servicio; constituyen el servicio básico y siempre se los proporciona y están disponibles para la utilización del mismo.

Otros elementos de servicio, denominados facilidades facultativas de usuario, pueden ser seleccionados por el abonado o usuario, bien mensaje por mensaje o por un periodo de tiempo convenido. Cada facilidad facultativa de usuario visible para el usuario se clasifica como esencial o adicional. Las facilidades facultativas de usuario esenciales (E) deberán estar disponibles para todos los usuarios STM. Las facilidades facultativas de usuario adicionales (A) pueden estar disponibles para uso nacional, e internacional sobre la base de acuerdos bilaterales.

19.2 Servicio de transferencia de mensajes básico

El servicio TRM básico permite a un AU depositar y recibir mensajes. Si un mensaje no puede ser entregado, se informa al AU de origen por medio de una notificación de no entrega. Cada mensaje es identificado de una manera única e inequívoca. Para facilitar una comunicación significativa, el AU puede especificar el o los tipos de información codificada que podrán contener los mensajes que le sean entregados. Cada mensaje entregado va acompañado de la indicación del tipo de contenido, del o los tipos de información codificada originales, de cualquier conversión realizada, y el o los tipos de información codificada resultantes. Además, para cada mensaje se indica la hora del depósito y la de entrega. Los elementos de servicio TRM que pertenecen al servicio TRM básico se enumeran en el cuadro 4/F.400.

CUADRO 4/F.400

Elementos de servicio pertenecientes al servicio TRM básico

| Elementos de servicio | Referencia del anexo B |
|--|------------------------|
| Gestión de acceso | B.1 |
| Indicación del tipo de contenido | B.12 |
| Indicación de conversión | B.15 |
| Indicación de la hora de entrega | B.22 |
| Identificación de mensajes | B.41 |
| Notificación de no entrega | B.47 |
| Indicación de tipos de información codificada originales | B.54 |
| Indicación de la hora de depósito | B.89 |
| Registro de capacidades de usuario/AU | B.93 |

19.3 Facilidades facultativas de usuario del servicio TRM

Las facilidades facultativas de usuario del servicio TRM pueden seleccionarse mensaje por mensaje o para un periodo de tiempo convenido. Cada facilidad facultativa de usuario visible para el usuario se clasifica como esencial o adicional, según lo estipulado en el § 19.1. En el cuadro 5/F.400 se enumeran los elementos de servicio que conforman las facilidades facultativas de usuario del servicio TRM, con su clasificación y su disponibilidad (PM: por mensaje; AC: acuerdo contractual). Las facilidades facultativas de usuario para el servicio EF y almacen de mensajes, si bien forman parte de las facilidades facultativas de usuario del servicio TRM, no se indican en el presente cuadro por estar sujetas a que se suministre una UAEF o un MM, y son objeto de clasificaciones distintas en los cuadros 6/F.400 a 9/F.400.

CUADRO 5/F.400

Facilidades facultativas de usuario del servicio TRM

| Elementos de servicio | Clasificación | Disponible | Referencia del anexo B |
|---|-----------------|------------|------------------------|
| Destinatario alternativo autorizado | E | PM | B.3 |
| Asignación de destinatario alternativo | A | CA | B.4 |
| Confidencialidad del contenido | A | PM | B.10 |
| Integridad del contenido | A | PM | B.11 |
| Prohibición de conversión | E | PM | B.13 |
| Prohibición de conversión en caso de pérdida de información | A | PM | B.14 |
| Entrega diferida | E | PM | B.19 |
| Cancelación de entrega diferida | E | PM | B.20 |
| Notificación de entrega | E | PM | B.21 |
| Designación de destinatarios por el nombre de guía | A | PM | B.24 |
| Revelación de otros destinatarios | E | PM | B.25 |
| Indicación de historia de la expansión de la LD | E | PM | B.26 |
| Prohibición de expansión de LD | A | PM | B.27 |
| Conversión implícita | A | PM | B.30 |
| Selección de grado de entrega | E | PM | B.32 |
| Retención para entrega | A | CA | B.33 |
| Conversión implícita | A | CA | B.34 |
| Designación de la última entrega | A | PM | B.39 |
| Confidencialidad del flujo de mensajes | A | PM | B.40 |
| Autenticación del origen del mensaje | A | PM | B.42 |
| Etiquetado de seguridad de mensaje | A | PM | B.43 |
| Integridad de la secuencia de mensajes | A | PM | B.44 |
| Entrega a múltiples destinos | A | PM | B.45 |
| No rechazo de la entrega | A | PM | B.49 |
| No rechazo del origen | A | PM | B.50 |
| No rechazo del depósito | A | PM | B.51 |
| Destinatario alternativo solicitado por el originador | A | PM | B.56 |
| Prevención de notificación de no entrega | A | PM | B.61 |
| Soda | E | PM | B.63 |
| Autenticación del origen de la sonda | A | PM | B.64 |
| Prueba de entrega | A | PM | B.65 |
| Prueba de depósito | A | PM | B.66 |
| Redireccionamiento desautorizado por el originador | A | PM | B.68 |
| Redireccionamiento de mensajes entrantes | A | CA | B.69 |
| Autenticación de origen del informe | A | PM | B.74 |
| Método de entrega solicitado | E ^{a)} | PM | B.76 |
| Entrega restringida | A | CA | B.77 |
| Devolución del contenido | A | PM | B.78 |
| Gestión de acceso seguro | A | CA | B.79 |
| Utilización de lista de distribución | A | PM | B.92 |

a) No implica que se proporcionen todos los métodos de entrega que puedan ser solicitados.

19.4 *Intercomunicación de los servicios TM/EF de base*

Puede proporcionarse la intercomunicación de los servicios TM/EF de base para mejorar el servicio TRM, permitiendo que los mensajes se entreguen a los destinatarios en un formato físico (típicamente una copia impresa) mediante un servicio de entrega material tal como el servicio postal. Esta capacidad puede ser empleada por cualquier aplicación que utilice el servicio TRM. En el cuadro 6/F.400 se enumeran los elementos de servicio TM/EF que pertenecen a la intercomunicación TM/EF de base disponibles por cada destinatario. Cuando se proporcione esta intercomunicación a través de UAEF, se admitirán todos los elementos de servicio del cuadro 6/F.400.

CUADRO 6/F.400

Elementos de servicio pertenecientes a la intercomunicación de los servicios TM/EM de base

| Elementos de servicio | Referencia del anexo B |
|--|------------------------|
| Reproducción física básica | B.7 |
| Correo ordinario | B.53 |
| Reenvío físico permitido | B.59 |
| Correo inentregable con devolución de mensaje físico | B.91 |

19.5 *Facilidades facultativas de usuario para la intercomunicación de los servicios TM/EF*

Los elementos de servicio TM/EF de base (§ 19.4) junto con las facilidades facultativas de usuario enumeradas a continuación, pueden utilizarse juntos para proporcionar intercomunicación de los servicios TM/EF. Esta capacidad puede ser utilizada por cualquier aplicación que emplee el servicio TRM ampliado. Las facilidades facultativas de usuario del servicio EF pueden seleccionarse por cada destinatario, y se enumeran en el cuadro 7/F.400.

CUADRO 7/F.400

Facilidades facultativas de usuario para interconexión de servicios TM/EM

| Elementos de servicio | Clasificación | Referencia del anexo B |
|--|---------------|------------------------|
| Reproducción física adicional | A | B.2 |
| Recogida en ventanilla | E | B.16 |
| Recogida en ventanilla con aviso | A | B.17 |
| Entrega por el servicio Burofax | A | B.23 |
| SCU (servicio correo urgente) | E | B.28 |
| Notificación de entrega física por el STM | A | B.57 |
| Notificación de entrega física por el SEF | A | B.58 |
| Reenvío físico prohibido | A | B.60 |
| Correo certificado | A | B.70 |
| Correo certificado para el destinatario en persona | A | B.71 |
| Petición de dirección reenviante | A | B.75 |
| Entrega especial ^{a)} | E | B.81 |

^{a)} Por lo menos uno de los dos elementos será admitido por la UAEF y el SEF asociado.

19.6 Memoria de mensajes de base

La memoria de mensajes de base se encuentra disponible en forma facultativa para proporcionar el almacenamiento y la gestión de mensajes entrantes, actuando como intermediario entre un AU y un ATM. La MM puede usarse en cualquier aplicación que utilice el servicio TRM. Los elementos de servicio que pertenecen a la memoria de mensajes de base se indican en el cuadro 8/F.400. Cuando se proporciona una MM, se deben admitir todos los elementos de servicio que se muestran en el cuadro 8/F.400.

CUADRO 8/F.400
Memoria de mensajes de base

| Elementos de servicio | Referencia del anexo B |
|---------------------------------|------------------------|
| Suprimir mensaje almacenado | B.84 |
| Capturar mensaje almacenado | B.85 |
| Listar mensajes almacenados | B.86 |
| Resumen de mensajes almacenados | B.87 |

19.7 Facilidades facultativas de usuario de la MM

Los elementos de servicio de la MM de base (§ 19.6) junto con las facilidades facultativas de usuario que se indican más adelante, pueden emplearse conjuntamente para un uso potenciado de una memoria de mensajes. La MM potenciada se puede emplear en cualquier aplicación que utilice el servicio TRM. Los elementos de servicio que comprenden las facilidades facultativas de usuario MM se indican en el cuadro 9/F.400.

CUADRO 9/F.400
Facilidades facultativas de usuario de la MM

| Elementos de servicio | Clasificación | Referencia del anexo B |
|--|---------------|------------------------|
| Alerta de mensaje almacenado | A | B.82 |
| Reenvío automático de mensaje almacenado | A | B.83 |

19.8 Servicio de mensajería interpersonal básico

El servicio de mensajería interpersonal básico, que utiliza el servicio TRM, permite a un usuario enviar y recibir mensajes IP. Un usuario prepara los mensajes IP con la ayuda de su agente de usuario (AU). Los agentes de usuario cooperan entre sí para facilitar la comunicación entre sus respectivos usuarios. Para enviar un mensaje IP, el usuario de origen deposita el mensaje en su AU, especificando el nombre O/D del destinatario que debe recibir el mensaje IP. El mensaje IP, junto con el cual se transmite un identificador, es enviado por el AU de origen al AU de destino a través del servicio de transferencia de mensajes.

Después de haber sido entregado satisfactoriamente al AU de destino, el mensaje IP puede ser recibido por el destinatario. Para facilitar una comunicación significativa, un destinatario puede especificar el o los tipos de información codificada que podrán contener los mensajes IP que permitirá sean entregados a su AU. Cada mensaje IP entregado va acompañado de la indicación del o los tipos de información codificada originales, de cualquier conversión o conversiones que se hayan realizado, y del o los tipos de información codificada resultante. Además, en cada mensaje IP se especifican la hora de depósito y la hora de entrega. En el servicio básico se proporciona una notificación de no entrega. En el cuadro 10/F.400 se enumeran los elementos de servicio MIP que pertenecen al servicio MIP básico.

Elementos de servicio pertenecientes al servicio MIP básico

| Elementos de servicio | Referencia del anexo B |
|--|------------------------|
| Gestión acceso | B.1 |
| Indicación de tipo de contenido | B.12 |
| Indicación conversión | B.15 |
| Indicación de hora de entrega | B.22 |
| Identificación de mensaje IP | B.37 |
| Identificación de mensaje | B.41 |
| Notificación de no entrega | B.47 |
| Indicación de los tipos de información codificada originales | B.54 |
| Indicación de hora de depósito | B.89 |
| Cuerpo tipificado | B.90 |
| Registro de capacidades de usuario/AU | B.93 |

19.9 Facilidades facultativas de usuario del servicio MIP

Un conjunto de elementos de servicio del servicio MIP son facilidades facultativas de usuario. Estas facilidades pueden seleccionarse mensaje por mensaje o por un periodo de tiempo convenido, y se enumeran en los cuadros 11/F.400 y 12/F.400, respectivamente. Las facilidades de usuario locales pueden ser proporcionadas convenientemente junto con algunas de estas facilidades facultativas de usuario.

Las facilidades facultativas de usuario del servicio MIP seleccionadas mensaje por mensaje son clasificadas tanto para el origen como para el destino por los AU. Si un DG ofrece estas facilidades facultativas de usuario para ser originadas por los AU, el usuario puede crear y enviar mensajes IP de acuerdo con los procedimientos definidos para el elemento de servicio asociado. Si un DG ofrece estas facilidades facultativas de usuario para su recepción por los AU, AM y UA, el AU, la MM y UA EF receptor podrá recibir y reconocer la indicación asociada con el elemento de servicio correspondiente e informar al usuario de la facilidad facultativa de usuario solicitada. Cada facilidad de usuario se clasifica como adicional (A) o esencial (E) para los AU desde estas dos perspectivas.

Nota – Con el protocolo de acceso descrito en las Recomendaciones T.330, los terminales teletex pueden utilizar el servicio MIP básico y las facilidades facultativas de usuario proporcionadas por el sistema de tratamiento de mensajes.

CUADRO 11/F.400

Facilidades facultativas de usuario MIP seleccionables mensaje por mensaje

| Elementos de servicio | Origen | Recepción | Referencia del anexo B |
|---|--------|-----------|------------------------|
| Reproducción física adicional | A | A | B.2 |
| Destinatario alternativo autorizado | A | A | B.3 |
| Indicación de los usuarios autorizantes | A | E | B.5 |
| Indicación reenvío automático | A | E | B.6 |
| Reproducción física básica | A | E* | B.7 |
| Indicación de destinatario de copia ciega | A | E | B.8 |
| Indicación de encriptación de parte del cuerpo | A | E | B.9 |
| Confidencialidad de contenido | A | A | B.10 |
| Integridad del contenido | A | A | B.11 |
| Prohibición de conversión | E | E | B.13 |
| Prohibición de conversión en case de pérdida de información | | N/A | B.14 |
| Recogida en ventanilla | A | E* | B.16 |
| Recogida en ventanilla con aviso | A | A | B.17 |
| Recogida en ventanilla reciproca | A | E | B.18 |
| Entrega diferida | E | N/A | B.19 |
| Cancelación de entrega diferida | A | N/A | B.20 |
| Notificación de entrega | E | N/A | B.21 |
| Entrega por el servicio Burofax | A | A | B.23 |
| Designación de destinatarios por el nombre de guía | A | N/A | B.24 |
| Revelación de otros destinatarios | A | E | B.25 |
| Indicación de historia de la expansión de la LD | N/A | E | B.26 |
| Prohibición de expansión de la LD | A | A | B.27 |
| SCU (servicio de correo urgente) ^{a)} | A | E* | B.28 |
| Indicación de fecha de expiración | A | E | B.29 |
| Conversión explícita | A | N/A | B.30 |
| Indicación de mensaje IP reenviado | A | E | B.31 |
| Selección de grado de entrega | E | E | B.32 |
| Indicación de importancia | A | E | B.35 |
| Indicación de copia incomplete | A | A | B.36 |
| Indicación de idioma | A | E | B.38 |
| Designación de la última entrega | A | N/A | B.39 |
| Confidencialidad del flujo del mensaje | A | N/A | B.40 |
| Autenticación del origen del mensaje | A | A | B.42 |
| Etiquetado de seguridad del mensaje | A | A | B.43 |
| Integridad de la secuencia de mensajes | A | A | B.44 |
| Entrega a múltiples destinos | E | N/A | B.45 |
| Cuerpo de múltiples partes | A | E | B.46 |
| Indicación de petición de notificación de nos receipt | A | E | B.48 |
| No rechazo de la entrega | A | A | B.49 |
| No rechazo del origen | A | A | B.50 |
| No rechazo de depósito | A | A | B.51 |
| Indicación de obsolencia | A | E | B.52 |
| Correo ordinario | A | E* | B.53 |
| Indicación de originador | E | E | B.55 |
| Destinatario alternativo solicitado por el originador | A | N/A | B.56 |
| Notificación de entrega física por el STM | A | A | B.57 |
| Notificación de entrega física por el SEF | A | E* | B.58 |
| Autorización de reenvío físico | A | E* | B.59 |

CUADRO 11/F.400 (continuación)

| Elementos de servicio | Origen | Recepción | Referencia del anexo B |
|--|--------|-----------|------------------------|
| Prohibición de reenvío físico | A | E* | B.60 |
| Prevención de notificación de no entrega | A | N/A | B.61 |
| Indicación de destinatarios primarios y de copia | E | E | B.62 |
| Sonda | A | N/A | B.63 |
| Autenticación del origen de la sonda | A | A | B.64 |
| Prueba de entrega | A | A | B.65 |
| Prueba de depósito | A | A | B.66 |
| Indicación de petición de notificación de recepción | A | A | B.67 |
| Redireccionamiento desautorizado por el originador | A | N/A | B.68 |
| Correo certificado | A | A | B.70 |
| Correo certificado para el destinatario en persona | A | A | B.71 |
| Indicación de petición de respuesta | A | E | B.72 |
| Indicación de mensaje IP de respuesta | E | E | B.73 |
| Autenticación del origen del informe | A | A | B.74 |
| Petición de dirección reenviante | A | A | B.75 |
| Petición de método de entrega | E | N/A | B.76 |
| Devolución de contenido | A | N/A | B.78 |
| Indicación de sensibilidad | A | E | B.80 |
| Entrega especial ^{a)} | A | E* | B.81 |
| Supresión de mensajes almacenados | N/A | E** | B.84 |
| Captura mensajes almacenados | N/A | E** | B.85 |
| Listado de mensajes almacenados | N/A | E** | B.86 |
| Resumen de mensajes almacenados | N/A | E** | B.87 |
| Indicación de asunto | E | E | B.88 |
| Correo inentregable con devolución de mensaje físico | A | E* | B.91 |
| Utilización de lista de distribución | A | A | B.92 |

E Facilidad facultativa de usuario esencial, que hay que proporcionar.

E* Facilidad facultativa de usuario esencial que se aplica únicamente a las UAEF.

E** Facilidad facultativa de usuario esencial que se aplica únicamente a las MM.

A Facilidad facultativa de usuario adicional, que puede proporcionarse.

N/A No aplicable.

a) Cuando menos SCE o entrega especial deberán ser admitidos por la UAE y el SEF asociado.

Nota – En los casos de recepción por los AU de elementos de servicio clasificados como A puede ser necesario un acuerdo bilateral.

CUADRO 12/F.400

Facilidades facultativas de usuario MIP acordadas contractualmente por un periodo determinado

| Elementos de servicio | Clasificación | Referencia del anexo B |
|--|---------------|------------------------|
| Asignación de destinatario alternativo | A | B.4 |
| Retención para entrega | A | B.33 |
| Conversión implícita | A | B.34 |
| Redireccionamiento de mensajes entrantes | A | B.69 |
| Entrega restringida | A | B.77 |
| Gestión de acceso seguro | A | B.79 |
| Alerta de mensaje almacenado | A | B.82 |
| Reenvío automático de mensaje almacenado | A | B.83 |

ANEXO A

(a la Recomendación F.400)

Glosario de términos

Nota – Las explicaciones proporcionadas no son necesariamente definiciones en el sentido estricto. Véanse también las definiciones del anexo B y las proporcionadas en otras Recomendaciones de la serie X.400 (especialmente la Recomendación X.402) de donde se tomaron muchos de los términos. Los términos tienen diferentes niveles de abstracción, que dependen de su origen.

A.1 unidad de acceso (UA)

E: access unit (AU)

F: unité d'accès (UA)

En el contexto de un sistema de tratamiento de mensajes, objeto funcional, componente del STM, que enlaza otro sistema de comunicación (por ejemplo un sistema de entrega física o la red télex) con el STRM y por medio del cual sus patronos efectúan tratamiento de mensajes como usuarios indirectos.

En el contexto de servicios de tratamiento de mensajes, la unidad que permite a los usuarios de un servicio intercomunicar con servicios de tratamiento de mensajes tales como el servicio MIP.

A.2 destinatario real

E: actual recipient

F: destinataire effectif

En el contexto del tratamiento de mensajes, destinatario potencial con relación al cual se efectúa una entrega o afirmación.

A.3 administración

E: administration

F: administration

En el contexto del CCITT una Administración (miembro de la UIT) o una empresa privada de explotación reconocida.

A.4 nombre de dominio de administración

E: administration domain name

F: nom d'un domaine d'administration

En el contexto del tratamiento de mensajes, atributo normalizado de una forma de nombre que identifica un DGAD con relación al país indicado por un nombre de país.

A.5 dominio de gestión de administración (DGAD)

E: administration management domain (ADMD)

F: domaine de gestion d'administration (DGAD)

Dominio de gestión que comprende sistemas de mensajería manejados por una Administración.

A.6 destinatario alternativo

E: alternate recipient

F: destinataire suppléant

En el contexto del tratamiento de mensajes, usuario o lista de distribución a los que el originador puede (pero no necesita) solicitar que un mensaje o sonda sea transmitido únicamente si no puede transmitirse a cierto destinatario preferido.

A.7 atributo

E: attribute

F: attribut

En el contexto del tratamiento de mensajes, elemento de información, componente de una lista de atributos, que describe a un usuario o lista de distribución y que también puede localizarlo en relación a la estructura física u organizacional del STM (o la red subyacente).

A.8 lista de atributos

E: attribute list

F: liste d'attributs

En el contexto del tratamiento de mensajes, estructura de datos, conjunto ordenado de atributos, que constituyen una dirección O/D.

A.9 tipo de atributo

E: attribute type

F: type d'attribut

Identificador que designa una clase de información (por ejemplo nombres personales). Forma parte de un atributo.

A.10 **valor de atributo**

E: attribute value

F: valeur d'attribut

Instancia de la clase de información designada por un tipo de atributo (por ejemplo, un nombre personal especial). Forma parte de un atributo.

A.11 **servicio básico**

E: basic service

F: service de base

En el contexto del tratamiento de mensajes, suma de características inherentes a un servicio.

A.12 **cuerpo**

E: body

F: corps

Componente de un mensaje. Otros componentes son el encabezamiento y el sobre.

A.13 **parte del cuerpo**

E: body part

F: partie du corps

Componente del cuerpo de un mensaje.

A.14 **nombre común**

E: common name

F: nom courant

En el contexto del tratamiento de mensajes, atributo normalizado de una forma de dirección O/D, que identifica al usuario o lista de distribución, con relación a la entidad designada por otro atributo (por ejemplo un nombre de organización).

A.15 **contenido**

E: content

F: contenu

En el contexto del tratamiento de mensajes, objeto de información, parte de un mensaje, que el STRM no examina ni modifica, salvo para conversión durante el transporte del mensaje.

A.16 **tipo de contenido**

E: content type

F: type de contenu

En el contexto del tratamiento de mensajes, identificador, en el sobre del mensaje, que identifica el tipo (por ejemplo sintaxis y semántica) del contenido del mensaje.

A.17 **conversión**

E: conversion

F: conversion

En el contexto del tratamiento de mensajes, suceso de transmisión en el que un ATM transforma parte del contenido de un mensaje de un tipo de información codificada a otro, o bien altera una sonda de manera que aparezca que los mensajes descritos fueron así modificados.

A.18 nombre de país

E: country name

F: nom de pays

En el contexto del tratamiento de mensajes, atributo normalizado de una forma de nombre que identifica a un país. Un nombre de país es una designación unívoca de un país con fines de envío y recepción de mensajes.

Nota – En el contexto de entrega física se aplican reglas adicionales. (Véase también nombre del país de entrega física y la Recomendación F.415.)

A.19 entrega

E: delivery

F: remise

En el contexto del tratamiento de mensajes, paso de transmisión en el que un ATM transporta un mensaje o informa al AM o AU de un destinatario potencial del mensaje o del originador del mensaje de asunto del informe o sonda.

A.20 informe de entrega

E: delivery report

F: rapport de remise

En el contexto del tratamiento de mensajes, informe que acusa la entrega, no entrega, exportación o afirmación del mensaje de asunto o sonda, o la expansión de una lista de distribución.

A.21 depósito directo

E: direct submission

F: dépôt direct

En el contexto del tratamiento de mensajes, paso de transmisión en el que el AU o MM del originador transmite un mensaje o sonda a un ATM.

A.22 usuario directo

E: direct user

F: utilisateur direct

En el contexto del tratamiento de mensaje, usuario que efectúa tratamiento de mensajes por uso directo del STRM.

A.23 guía

E: directory

F: annuaire

Colección de sistemas abiertos que cooperan para proporcionar servicios de guía.

A.24 nombre de guía

E: directory name

F: nom d'annuaire

Nombre de una inscripción en una guía.

Nota – En el contexto del tratamiento de mensajes, inscripción en la guía que permitirá extraer la dirección O/D para el depósito de un mensaje.

A.25 agente de sistema de guía (ASG)

E: directory system agent (DSA)

F: agent de système d'annuaire (ASA)

Proceso de aplicación ISA que forma parte de la guía, y cuyo papel es proporcionar a los AUG y/o a otros ASG, acceso a la base de información de la guía.

A.26 agente de usuario de guía (AUG)

E: directory user agent (DUA)

F: agent d'usager d'annuaire (AUA)

Proceso de aplicación ISA que representa a un usuario que obtiene acceso a la guía. Cada AUG sirve a un solo usuario, de modo que la guía puede controlar el acceso a la información de la guía en base a los nombres de AUG. Los AUG pueden también proporcionar una gama de facilidades locales para ayudar a los usuarios a satisfacer sus solicitudes (indagaciones) e interpretar las respuestas.

A.27 lista de distribución (LD)

E: distribution list (DL)

F: liste de distribution (LD)

En el contexto del tratamiento de mensajes, objeto funcional, componente del entorno de tratamiento de mensajes, que representa un grupo predeterminado de usuarios y otras listas de distribución y que es un destinatario potencial de los objetos de información por un STM.

Los miembros de la lista pueden contener nombres de O/D que identifican a usuarios o a otras listas de distribución.

A.28 expansión de una lista de distribución

E: distribution list expansion

F: allongement de liste de distribution

En el contexto del tratamiento de mensajes, suceso de transmisión en el que un ATM hace que una lista de distribución sea sustituida por los miembros de la misma, que serán los destinatarios inmediatos del mensaje.

A.29 nombre de lista de distribución

E: distribution list name

F: nom de liste de distribution

Nombre O/D asignado para representar un conjunto de direcciones O/D y nombres de guía.

A.30 **dominio**

E: domain

F: domaine

véase dominio de gestión.

A.31 **atributos definidos por el dominio**

E: domain defined attributes

F: attributs définis d'un domaine

Atributos opcionales de una dirección O/D asignados a nombres bajo la responsabilidad de un dominio de gestión.

A.32 **elemento de servicio**

E: element of service

F: élément de service

Unidad funcional para segmentar y describir características de tratamiento de mensajes.

A.33 **tipo de información codificada (TIC)**

E: encoded information type (EIT)

F: type de codage (TC)

En el contexto del tratamiento de mensajes, identificador, en el sobre de un mensaje, que identifica un tipo de información codificada representada en el contenido del mensaje. Identifica el medio y formato (por ejemplo texto AI5, facsímil grupo 3) de una porción individual del contenido.

A.34 **sobre**

E: envelope

F: enveloppe

En el contexto del tratamiento de mensajes, objeto de información, parte de un mensaje, cuya composición varía de un paso de transmisión a otro y que identifica diversamente al originador del mensaje y los destinatarios potenciales, documenta su pasado y dirige su ulterior transmisión por el STRM, y caracteriza su contenido.

A.35 **conversión explícita**

E: explicit conversion

F: conversion explicite

En el contenido del tratamiento de mensajes, conversión en la que el originador selecciona los tipos inicial y final de información codificada.

A.36 **componentes de ampliación de dirección de entrega física**

E: extension of physical delivery address components

F: développement de composants d'adresse de remise physique

Atributo normalizado de una dirección postal O/D como medio para proporcionar información adicional sobre el punto de entrega física en una dirección postal, por ejemplo el nombre de un barrio, el número de un apartamento y del piso en un edificio grande.

A.37 componentes de ampliación de dirección postal O/D

E: extension of postal O/R address components

F: développement de composants d'adresse postale E/D

Atributo normalizado de una dirección postal O/D como medio para proporcionar información adicional que especifique al destinatario en una dirección postal, por ejemplo, por una unidad de organización.

A.38 dirección postal O/D formatizada

E: formatted postal O/R address

F: adresse postale E/D formatée

Dirección O/D basada en una dirección postal con atributos.

A.39 encabezamiento

E: heading

F: en-tête

Componente de un mensaje IP. Otros componentes son el sobre y el cuerpo.

A.40 destinatario inmediato

E: immediate recipient

F: destinataire direct

En el contexto del tratamiento de mensajes, uno de los destinatarios potenciales asignados a un caso particular de un mensaje o sonda (por ejemplo un caso creado por división).

A.41 conversión implícita

E: implicit conversion

F: conversion implicite

En el contexto del tratamiento de mensajes, conversión en la que el ATM elige los tipos de información codificada inicial y final.

A.42 depósito indirecto

E: indirect submission

F: dépôt indirect

En el contexto del tratamiento de mensajes, etapa de transmisión en el que un AU originador transfiere un mensaje o sonda a un ATM a través de una MM.

A.43 usuario indirecto

E: indirect user

F: utilisateur indirect

En el contexto del tratamiento de mensajes, usuario que participa en el tratamiento de mensajes por el uso indirecto del STM, es decir, por medio de otro sistema de comunicación (por ejemplo un sistema de entrega física o una red télex) al que está enlazado el STM.

Nota – Los usuarios indirectos se comunican con usuarios directos del STM por medio de unidades de acceso.

A.44 **intercomunicación**

E: intercommunication

F: intercommunication

En el contexto del tratamiento de mensajes, relación entre servicios en la que uno de los servicios es un servicio de tratamiento de mensajes que permite al usuario del servicio de tratamiento de mensajes comunicarse con usuarios de otros servicios.

Nota – Como ejemplos pueden citarse la intercomunicación entre el servicio MIP y el servicio télex, así como la intercomunicación entre los servicios de tratamiento de mensajes y los servicios de entrega física.

A.45 **servicio de mensajería interpersonal**

E: interpersonal messaging service

F: service de messagerie de personne à personne

Servicio de mensajería entre usuarios que pertenecen al mismo dominio de gestión o a diferentes dominios de gestión, por medio de tratamiento de mensajes, basado en el servicio de transferencia de mensajes.

A.46 **Mensaje IP**

E: IP-message

F: message PP

Contenido de un mensaje en el servicio MIP.

A.47 **atributos postales locales**

E: local postal attributes

F: attributs postaux locaux

Atributos normalizados de una dirección postal O/D como medio para distinguir entre lugares que tienen un mismo nombre (por ejemplo por nombre de provincia, nombre de país, o atributo geográfico) en una dirección postal.

A.48 **dominio de gestión (DG)**

E: management domain (MD)

F: domaine de gestion (DG)

En el contexto del tratamiento de mensajes, grupo de sistema de mensajería -de los cuales al menos uno contiene o realiza un ATM- que es manejado por una sola organización. Es un bloque constructivo primario utilizado en la construcción organizacional del STM. Se refiere a una zona de organización para la prestación de servicios.

Nota – Un dominio de gestión puede, pero no tiene necesariamente que, coincidir con una zona geográfica.

A.49 **nombre de dominio de gestión**

E: management domain name

F: nom d'un domaine de gestion

Designación unívoca de un dominio de gestión para el envío y la recepción de mensajes.

A.50 **miembros**

E: members

F: membres

En el contexto del tratamiento de mensajes, grupo de usuarios y listas de distribución implicados por un nombre de lista de distribución.

A.51 mensaje

E: message

F: message

Instancia de la clase primaria de objeto de información transmitida por medio de transferencia de mensajes y que comprende un sobre y un contenido.

A.52 tratamiento de mensajes (TM)

E: message handling (MH)

F: messagerie (traitement des messages) (M)

Tarea distribuida de procesamiento de información que integra las subtarefas intrínsecamente relacionadas de transferencia de mensajes y el almacenamiento de mensajes.

A.53 entorno de tratamiento de mensajes

E: message handling environment

F: environnement de traitement de messages

Entorno en el que se realiza el tratamiento de mensajes incluyendo STM, usuarios y listas de distribución.

Suma de todos los componentes de los sistemas de tratamiento de mensajes.

Nota – Ejemplos de componentes.

- agentes de transferencia de mensajes,
- agentes de usuario,
- almacenes de mensajes,
- unidades de acceso,
- usuarios.

A.54 servicio de tratamiento de mensajes

E: message handling service

F: service de messagerie

Servicio proporcionado por medio de sistemas de tratamiento de mensajes.

Nota 1 – El servicio puede ser proporcionado por medio de los dominios de gestión de la administración o dominios de gestión privados.

Nota 2 – Ejemplos de servicios de tratamiento de mensajes:

- servicio de mensajería interpersonal (servicio MIP),
- servicio de transferencia de mensajes (servicio TRM).

A.55 sistema de tratamiento de mensajes (STM)

E: message handling system (MHS)

F: système de messagerie (STM)

Objeto funcional componente del entorno del tratamiento de mensajes, que transporta objetos de información de una parte a otra.

A.56 almacenamiento de mensajes

E: message storage

F: mémorisation des messages

Almacenamiento automático para extracción posterior de objetos de información transmitidos por transferencia de mensaje. Es un aspecto del tratamiento de mensajes.

A.57 memoria de mensajes (MM); almacenador de mensajes (AM)

E: message store (MS)

F: mémoire des messages (MM)

Objeto funcional, componente del STM, que proporciona a un solo usuario directo capacidades de almacenamiento de mensajes.

A.58 transferencia de mensajes (TRM)

E: message transfert (MT)

F: transfert de messages (TM)

Transporte de objetos de información no efectuado en tiempo real entre partes que utilizan computadores como intermediarios. Es un aspecto del tratamiento de mensajes.

A.59 agente de transferencia de mensajes (ATM)

E: message transfert agent (MTA)

F: agent de transfert de messages (ATM)

Objeto funcional, componente del STRM, que transmite efectivamente objetos de información a usuarios y listas de distribución.

A.60 servicio de transferencia de mensajes

E: message transfer service

F: service de transfert de messages

Servicio relativo al depósito, transferencia y entrega de mensajes para otros servicios de mensajería.

A.61 sistema de transferencia de mensajes (STRM)

E: message transfer system (MTS)

F: système de transfert de messages (système TM)

Objeto funcional consiste en uno o más agentes de transferencia de mensajes y que provea la transferencia de mensajes con almacenamiento y retransmisión entre agentes de usuario, memorias de mensajes y unidades de acceso.

A.62 sistema de mensajería

E: messaging system

F: système de messagerie

Un sistema de computador (que puede pero no tiene necesariamente que ser un sistema abierto) que contiene o realiza uno o más objetos funcionales. Es un bloque constructivo utilizado en la construcción física del STM.

A.63 dirección O/D nemotécnico

E: mnemonic O/R address

F: adresse mnémonique E/D

Dirección O/D que identifica nemotécnicamente a un usuario o lista de distribución con relación al DGAD por medio de la cual se accede al usuario o se expande la lista de distribución. Identifica un DGAM, y a un usuario o lista de distribución con relación a ese DGAD.

A.64 autoridad de denominación

E: naming authority

F: autorité responsable de l'appellation

Autoridad responsable de la atribución de nombres.

A.65 dirección de red

E: network address

F: adresse réseau

En el contexto del tratamiento de mensajes, atributo normalizado de una forma de dirección O/D, que proporciona la dirección de red de un terminal. Comprende las cifras del plan de numeración internacional para los puntos de acceso a la red.

A.66 no entrega

E: non-delivery

F: non-remise

En el contexto del tratamiento de mensajes, suceso de transmisión en el que un ATM determina que el STRM no puede entregar un mensaje a uno o más de los destinatarios inmediatos, o no puede entregar el informe al originador del mensaje o sonda en cuestión.

A.67 acceso no registrado

E: non-registered access

F: accès non homologué

En el contexto de los servicios de tratamiento de mensajes, acceso al servicio a través de medios de telecomunicación que estén a disposición del público en general por parte de usuarios que no han sido registrados explícitamente por el proveedor del servicio ni tienen asignada una dirección O/D.

A.68 dirección O/D numérica

E: numeric O/R address

F: adresse numérique E/D

En el contexto del tratamiento de mensajes, dirección O/D que identifica numéricamente a un usuario en relación con un DGAD por medio del cual se gana acceso al usuario. Identifica un DGAD y un usuario con relación a ese DGAD. Identifica a un usuario de los STRM por medio de un teclado numérico.

A.69 identificador de usuario numérico

E: numeric user identifier

F: identificateur numérique d'utilisateur

Atributo de una dirección O/D como una secuencia única de información numérica para identificar a un usuario.

A.70 dirección O/D

E: O/R address

F: adresse E/D

En el contexto del tratamiento de mensajes, lista de atributos que distingue a un usuario o LD de otro e identifica el punto de acceso del usuario al STM o el punto de expansión de la lista de distribución.

A.71 nombre O/D

E: O/R name

F: nom E/D

En el contexto del tratamiento de mensajes, objeto de información por medio del cual un usuario puede ser designado como el originador, o usuario o lista de distribución designados como destinatario potencial de un mensaje o sonda. Un nombre O/D permite distinguir un usuario o lista de distribución de otro, u otra, y también puede identificar su punto de acceso al STM.

A.72 facilidades facultativas de usuario

E: optional user facilities

F: services complémentaires offerts en option à l'utilisateur

En el contexto de los servicios de tratamiento de mensajes, son elementos de servicio que pueden ser seleccionados por el usuario sobre una base contractual (periodo de tiempo convenido) o para cada mensaje.

Nota 1 – Las facilidades facultativas de usuario se clasifican en esenciales y adicionales.

Nota 2 – Las facilidades facultativas de usuario esenciales deben ponerse a la disposición de todos los usuarios de tratamiento de mensajes.

Nota 3 – Las facilidades facultativas de usuario adicionales se ponen a disposición para uso nacional, o internacional sobre la base de acuerdos bilaterales entre los proveedores del servicio.

A.73 nombre de la organización

E: organization name

F: nom d'organisation

Atributo normalizado de una dirección O/D como designación unívoca de una organización con la finalidad de enviar y recibir mensajes.

A.74 nombre de la unidad organizadora

E: organizational unit name

F: nom d'une unité d'organisation

Atributo normalizado de una dirección O/D como designación unívoca de una unidad organizacional de una organización con la finalidad de enviar y recibir mensajes.

A.75 originador

E: originator

F: expéditeur

En el contexto de tratamiento de mensajes, el usuario (pero no la lista de distribución) que es la fuente final de un mensaje o sonda.

A.76 nombre personal

E: personal name

F: nom personnel

En el contexto de tratamiento de mensajes, atributo normalizado de una forma de dirección O/D que identifica a una persona relacionada a la entidad designada por otro atributo (por ejemplo un nombre de organización).

Nota – Los componentes pueden ser, por ejemplo:

- apellido,
- nombre (de pila),
- iniciales,
- calificador de generación.

A.77 entrega física (EF)

E: physical delivery (PD)

F: remise physique (RP)

Entrega de un mensaje en forma física, por ejemplo una carta, a través del sistema de entrega física.

A.78 unidad de acceso de entrega física (UAEF)

E: physical delivery access unit (PDAU)

F: unité d'accès de remise physique (UARP)

Unidad de acceso que somete los mensajes (pero no las sondas ni los informes) a reproducción física.

A.79 componentes de dirección de entrega física

E: physical delivery address components

F: composants d'une adresse de remise physique

En una dirección postal, contiene la información necesaria para la entrega física local dentro de la zona de entrega física de la oficina de entrega física, es decir, una dirección-calle, una dirección-apartado postal, una dirección de lista de correos o, como otra posibilidad, un nombre unívoco.

Nota – La información generalmente está limitada a una línea de hasta 30 caracteres gráficos imprimibles. Se puede suministrar información adicional utilizando el tipo de atributo «ampliación de componentes de dirección de entrega física».

A.80 nombre de país de entrega física

E: physical delivery country name

F: nom du pays de remise physique

En el contexto de entrega física, descripción unívoca del país del destino final.

A.81 dominio de entrega física

E: physical delivery domain

F: domaine de remise physique

Dominio de responsabilidad de una organización que presta servicios de entrega física y, opcionalmente un ATM/UAEF.

A.82 componentes de dirección de oficina de entrega física

E: physical delivery office address components

F: composants d'une adresse de bureau de remise physique

En una dirección postal, contienen la información que especifica la oficina responsable de la entrega física local.

Nota – La información generalmente está limitada a una línea de hasta 30 caracteres gráficos imprimibles. En algunos países el código postal va después de los componentes de dirección de oficina de entrega física, en una línea aparte (posiblemente junto con el nombre de país).

A.83 nombre de oficina de entrega física

E: physical delivery office name

F: nom du bureau de remise physique

Atributo normalizado de una dirección O/D postal, en el contexto de la entrega física, que especifica el nombre de la ciudad, localidd, etc. en donde está situada la oficina de entrega física, o donde se realiza la entrega física.

A.84 número de oficina de entrega física

E: physical delivery office number

F: numéro du bureau de remise physique

Atributo normalizado y, en una dirección postal O/D, medio para distinguir entre dos o más oficinas de entrega física en una ciudad, etc.

A.85 nombre de la organización de entrega física

E: physical delivery organization name

F: nom d'organisation de remise physique

Nombre de forma libre de la entidad destinataria dentro de la dirección postal, tomando en cuenta las limitaciones de longitud especificadas.

A.86 nombre personal de entrega física

E: physical delivery personal name

F: nom personnel de remise physique

En una dirección postal, nombre de forma libre del destinatario individual, que contiene el apellido y, opcionalmente, los nombres, iniciales, títulos y calificador de generación, tomando en cuenta las limitaciones de longitud especificadas.

A.87 servicio de entrega física

E: physical delivery service

F: service de remise physique

Servicio proporcionado por un sistema de entrega física.

A.88 **nombre del servicio de entrega física**

E: physical delivery service name

F: nom du service de remise physique

Atributo normalizado de una dirección postal O/D en forma del nombre del servicio en el país que recibe electrónicamente el mensaje en nombre del servicio de entrega física.

A.89 **sistema de entrega física (SEF)**

E: physical delivery system (PDS)

F: système de remise physique (SRP)

Sistema que realiza la entrega física. Un tipo importante de servicio de entrega física es el sistema postal.

A.90 **mensaje físico**

E: physical message

F: message physique

Objeto físico que incluye un sobre de relevo y su contenido, por ejemplo una carta.

A.91 **reproducción física**

E: physical rendition

F: conversion physique

Transformación de un mensaje STM en un mensaje físico, por ejemplo imprimiendo el mensaje en papel e introduciéndolo en un sobre de papel.

A.92 **código postal**

E: postal code

F: code postal

Atributo normalizado de una dirección postal O/D para especificar la zona geográfica, y en el contexto del STM, utilizado para el encaminamiento de mensajes.

A.93 **dirección postal O/D**

E: postal O/R address

F: adresse postale E/D

En el contexto de tratamiento de mensajes, dirección O/D que identifica a un usuario por medio de su dirección postal. Identifica al servicio de entrega física por medio del cual se accede al usuario y proporciona la dirección postal del usuario.

A.94 **componentes de dirección postal O/D**

E: postal O/R address components

F: composants d'une adresse postale E/D

En una dirección postal, contienen la información para describir al emisor o destinatario por medio de su nombre (nombre personal de entrega física, nombre de organización de entrega física).

Nota – En una dirección postal, se limita, en general, la información a una línea de 30 caracteres imprimibles. Puede proporcionarse información adicional utilizando el tipo de atributo «componentes de ampliación de la dirección postal O/D».

A.95 **dirección-apartado de correos**

E: post office box address (P.O. box address)

F: adresse de case postale

Atributo normalizado en la dirección postal que indica que se solicita la entrega física mediante un apartado de correos. Lleva un número de apartado de correos para la distribución a dicho apartado.

A.96 **dirección-lista de correos**

E: poste restante address

F: adresse poste restante

Atributo normalizado en la dirección postal que indica que se solicita la entrega física en ventanilla. También puede llevar un código.

A.97 **destinatario potencial**

E: potential recipient

F: destinataire potentiel

En el contexto del tratamiento de mensajes, cualquier usuario o lista de distribución hacia la cual se transporta un mensaje o sonda en el curso de la transmisión. En forma equivalente, destinatario sustituto o miembro, alternativo o preferido.

A.98 **receptor preferido**

E: preferred recipient

F: destinataire préféré

En el contexto del tratamiento de mensajes, uno de los usuarios y listas de distribución, que el originador elige como destino preferido de la sonda o mensaje.

A.99 **nombre de dominio privado**

E: private domain name

F: nom d'un domaine privé

En el contexto del tratamiento de mensajes, atributo normalizado de una forma de dirección O/D que identifica a un DGPR con relación al DGAD denotado por un nombre de dominio de administración.

Nota – Son administradas por el DGAD al que está asociado el DGPR.

A.100 **dominio de gestión privado (DGPR)**

E: private management domain (PRMD)

F: domaine de gestion privé (DGPR)

En el contexto del tratamiento de mensajes, dominio de gestión que incluye sistemas de mensajería manejados por una organización que no es una Administración.

A.101 **sonda**

E: probe

S: essai

En el contexto del tratamiento de mensajes, ejemplo de una clase secundaria de objetos de información transmitidos por medio de transferencia de mensajes, que describe una clase de mensajes, y que se utiliza para determinar la entregabilidad de dichos mensajes.

A.102 **servicio público de tratamiento de mensajes**

E: public message handling service

F: service public de messagerie

Servicio de tratamiento de mensajes ofrecido por una Administración.

A.103 **servicios públicos**

E: public services

F: services publics

En el contexto de las telecomunicaciones, los servicios ofrecidos por las Administraciones.

A.104 **recepción**

E: receipt

F: réception

En el contexto del tratamiento de mensajes, paso de transmisión en el que, ora un AU transmite un mensaje o informe a su usuario directo, o el sistema de comunicación que sirve al usuario indirecto, transmite dicho objeto de información a ese usuario.

A.105 **destinatario**

E: recipient

F: destinataire

Véase destinatario real.

A.106 **repetición**

E: recursion

F: récursivité

En el contexto del tratamiento de mensajes, el hecho de que un mensaje vuelva a la misma lista de distribución de origen y potencialmente circule indefinidamente.

A.107 **redireccionamiento**

E: redirection

F: réacheminement

En el contexto del tratamiento de mensajes, suceso de transmisión en el que un ATM reemplaza a un usuario, entre los destinatarios inmediatos del mensaje, por otro usuario que fue seleccionado previamente por el primer usuario para dicho mensaje.

A.108 **acceso registrado**

E: registered access

F: accès homologué

En el contexto de los servicios de tratamiento de mensajes, acceso al servicio por parte de usuarios que han sido registrados por el proveedor del servicio para utilizarlo y a los que se ha asignado una dirección O/D.

A.109 informe

E: report

F: rapport

En el contexto del tratamiento de mensajes, ejemplo de una clase secundaria de objeto de información transmitida por medio de transferencia de mensajes. Es generado por el STRM e informa del resultado o progreso de la transmisión de un mensaje o sonda a uno o más destinatarios potenciales.

A.110 recuperación

E: retrieval

F: extraction

En el contexto del tratamiento de mensajes, paso de transmisión en el cual una memoria de mensajes de un usuario transporta un mensaje o informa al AU del usuario. El usuario es un destinatario real del mensaje o el originador del mensaje o sonda de asunto.

A.111 capacidades de seguridad

E: security capabilities

F: capacité de sécurité

En el contexto del tratamiento de mensajes, mecanismos que protegen contra diversos riesgos de seguridad.

A.112 acceso especializado

E: specialized access

F: accès spécialisé

En el contexto del tratamiento de mensajes, participación de unidades de acceso especializadas que proporcionan la intercomunicación entre servicios de tratamiento de mensajes y otros servicios de telecomunicación.

A.113 atributo normalizado

E: standard attribute

F: attribut normalisé

Atributo cuyo tipo está ligado a cierta clase de información.

A.114 dirección-calle

E: street address

F: adresse de rue

Un atributo normalizado en la dirección postal que proporciona información para la distribución local y la entrega física, es decir el nombre de la calle, el identificador de la calle (como calle, plaza, avenida) y el número de la casa.

A.115 asunto

E: subject

F: objet

En el contexto del tratamiento de mensajes, la información, parte del encabezamiento, que resume el contenido del mensaje tal como lo ha especificado el originador.

A.116 **mensaje de asunto**

E: subject message

F: message objet

Mensaje que es el asunto de un informe.

A.117 **sonda de asunto**

E: subject probe

F: essai objet

Sonda que es el asunto de un informe.

A.118 **depósito**

E: submission

F: dépôt

Depósito directo o depósito indirecto.

A.119 **destinatario sustituto**

E: substitute recipient

F: destinataire substitut

En el contexto del tratamiento de mensajes, usuario o lista de distribución hacia el cual un destinatario miembro, alternativo o preferido (pero no otro sustituto), puede haber elegido redireccionar mensajes (pero no sondas).

A.120 **identificador de terminal**

E: terminal identifier

F: identificateur de terminal

Atributo normalizado en una dirección O/D que proporciona información para identificar un terminal entre varios.

Nota – Pueden citarse como ejemplos el distintivo télex o y el identificador de terminal de teletex.

A.121 **dirección O/D de terminal**

E: terminal O/R address

F: adresse terminale E/D

En el contexto del tratamiento de mensajes, dirección O/D que identifica a un usuario por medio de la dirección de red de su terminal y que puede identificar el DGAM a través del cual se accede a ese terminal. Los terminales identificados pueden pertenecer a redes diferentes.

A.122 **tipo de terminal**

E: terminal type

F: type de terminal

Atributo normalizado de una dirección O/D que indica el tipo de un terminal.

Nota – Ejemplos: télex, teletex, facsímil G3, facsímil G4, AI5, terminal videotex.

A.123 **transferencia**

E: transfer

F: transfert

En el contexto del tratamiento de mensajes, un paso de transmisión en el que un ATM transporta un mensaje, sonda o informe a otro ATM.

A.124 **sistema de transferencia**

E: transfer system

F: système de transfert

Sistema de mensajería que contiene un ATM; opcionalmente puede contener una o más unidades de acceso, pero no contendrá ni un AU, ni un almacenador de mensajes.

A.125 **transmisión**

E: transmittal

F: transmission

Transporte o tentativa de transporte de un mensaje desde su originador hasta sus destinatarios potenciales, o de una sonda desde su originador hasta ATM capaces de afirmar cualquier entregabilidad descrita del mensaje a sus destinatarios potenciales. También incluye el transporte o tentativa de transporte, al originador del mensaje o sonda, de cualquier informe provocado por el mensaje o sonda. Es una secuencia de pasos y sucesos de transmisión.

A.126 **dirección postal O/D no formatizada**

E: unformatted postal O/R address

F: adresse postale E/D non formatée

Dirección O/D basada en una dirección postal no formatizada.

A.127 **nombre postal exclusivo**

E: unique postal name

F: nom postal unique

En una dirección postal, atributo normalizado que describe el punto de entrega física por medio de un nombre único, por ejemplo el de un edificio.

A.128 **usuario**

E: user

F: usager/utilisateur

En el contexto del tratamiento de mensajes, objeto funcional (por ejemplo una persona), componente del entorno de tratamiento de mensajes que, más bien que proporcionar, interviene en el tratamiento de mensajes y que es una fuente o destino potencial de los objetos de información transportados por el STM.

A.129 **agente de usuario (UA)**

E: user agent (UA)

F: agent d'usager (AU)

En el contexto del tratamiento de mensajes, objeto funcional, componente del STM, por medio del cual un usuario directo individual interviene en tratamiento de mensajes.

Componente del STM con el que interactúa el usuario.

ANEXO B

(a la Recomendación F.400)

Definiciones de los elementos de servicio

Nota – Las abreviaturas que aparecen en el renglón de los epígrafes tienen los siguientes significados:

| | |
|-----|--|
| TRM | Transferencia de mensajes |
| MIP | Mensajería interpersonal |
| EF | Entrega física |
| MM | Memoria de mensajes |
| PD | Por cada destinatario (disponible por cada uno de los destinatarios) |

B.1 *Gestión de acceso* TRM

Este elemento de servicio permite a un AU y a un ATM establecer accesos entre sí y tratar información asociada con el establecimiento del acceso.

El elemento permite al AU y al ATM identificar y validar recíprocamente sus identidades. Permite al AU especificar su dirección O/D y mantener la seguridad de acceso. Cuando se logra la seguridad de acceso por medio de contraseñas, éstas pueden actualizarse periódicamente.

Nota – El elemento de servicio gestión de acceso seguro proporciona una forma más segura de gestión de acceso.

B.2 *Reproducción física adicional* EF PD

Este elemento de servicio permite a un usuario originador solicitar a la UAEF que suministre las facilidades de reproducción adicionales (por ejemplo, clase de papel, impresión en color, etc.). Se requiere un acuerdo bilateral para utilizar este elemento de servicio.

B.3 *Destinatario alternativo autorizado* TRM

Este elemento de servicio permite a un AU de origen especificar que el mensaje depositado puede entregarse a otro destinatario como se indica más adelante.

Un DG de destino interpretará todos los atributos de usuario para seleccionar un AU destinatario. Cabe distinguir tres casos:

- 1) Todos los atributos concuerdan exactamente con los de un AU de abonado. Se trata de entregar el mensaje a este AU.
- 2) Los atributos suministrados son insuficientes, o concuerdan con los de más de un AU de abonado. El mensaje no puede entregarse.
- 3) Se suministra por lo menos el conjunto mínimo de atributos requeridos por el DG de destino. Sin embargo, teniendo en cuenta todos los atributos, éstos no concuerdan con los de ningún AU.

En el tercer caso, un DG que admite el elemento de servicio asignación de destinatario alternativo puede entregar el mensaje a un AU que haya sido asignado para recibir tales mensajes. A este AU se le notificará la dirección O/D del destinatario deseado especificada por el originador. La entrega a este AU se comunicará al originador mediante una notificación de entrega, si así lo ha solicitado.

B.4 *Asignación de destinatario alternativo* TRM

Este elemento de servicio confiere a un AU la facultad de que se le entreguen mensajes para los cuales no hay concordancia exacta entre los atributos de destinatario especificados y el nombre del usuario. Este AU se especifica en términos de uno o más atributos para los cuales debe haber una concordancia exacta, y uno o más atributos para los cuales es aceptable cualquier valor. Por ejemplo, una organización puede establecer un AU para recibir todos los

mensajes para los cuales el nombre del país, el nombre de dominio de gestión de administración y el nombre de la organización (por ejemplo, el nombre de la compañía) concuerdan exactamente, pero el nombre personal del destinatario no corresponde a ninguna persona conocida por un STM en esa organización. Esto permite a la organización tratar manualmente los mensajes para estas personas.

Para que reasigne un mensaje a un destinatario alternativo, el originador debe haber solicitado el elemento de servicio destinatario alternativo autorizado.

B.5 *Indicación de los usuarios autorizantes* MIP

Este elemento de servicio permite al originador indicar al destinatario los nombres de la o las personas que autorizaron su envío. Por ejemplo, una persona puede autorizar una acción particular que se comunica subsiguientemente a los interesados por otra persona, por ejemplo, una secretaria. Se considera que la primera persona autoriza su envío mientras que la segunda es la que envió el mensaje (originador). Esto no implica autorización en el nivel de firma.

B.6 *Indicación de reenvío automático* MIP

Este elemento de servicio permite al destinatario determinar que un cuerpo de un mensaje IP entrante contiene un mensaje IP que ha sido reenviado automáticamente. De este modo, el destinatario puede distinguir cuándo un mensaje IP entrante contiene en el cuerpo un mensaje IP reenviado (como se describe en el § B.31). Al igual que el mensaje IP reenviado, un mensaje IP reenviado automáticamente puede ir acompañado de información (por ejemplo, impresión de la hora, indicación de conversión) asociada con su entrega original.

Nota – La indicación de que se ha producido el reenvío automático de un mensaje IP permite al AU de la MIP destinataria, si así se elige, evitar otro reenvío automático y por ende la posibilidad de bucles. Además, el AU de la MIP destinataria puede elegir o no el reenvío automático basado en otros criterios (por ejemplo, clasificación de sensibilidad).

Cuando un AU de MIP reenvía automáticamente un mensaje IP, lo hace constar en el mismo. Si se ha solicitado notificación de recepción/no recepción para el mensaje de usuario así reenviado automáticamente, el AU de MIP genera una notificación de no recepción informando al originador de ese reenvío automático del mensaje IP. La notificación incluye facultativamente un comentario suministrado por el destinatario deseado originalmente. Ningún AU de MIP genera otra notificación aplicable al mensaje IP reenviado automáticamente.

B.7 *Reproducción física básica* EF PD

Este elemento de servicio permite a la UAEEF proporcionar las facilidades básicas de transformación para convertir el mensaje STM en un mensaje físico. Esta es la acción por defecto que debe ejecutar la UAEEF.

B.8 *Indicación de destinatario de copia ciega* MIP PD

Este elemento de servicio permite al originador proporcionar los nombres O/D de uno o más usuarios adicionales o LD que son destinatarios deseados del mensaje IP que se envía. Estos nombres no se revelan a los destinatarios primarios ni a los destinatarios de copias. El hecho de revelar o no a los destinatarios adicionales la presencia de los otros es un asunto de carácter local.

B.9 *Indicación de cifrado de parte del cuerpo* MIP

Este elemento de servicio permite al originador indicar al destinatario que una parte específica del cuerpo del mensaje IP que se envía ha sido cifrada. Puede utilizarse el cifrado para impedir una inspección o modificación no autorizada de la parte del cuerpo. El destinatario puede utilizar este elemento de servicio para determinar que alguna parte (o partes) del cuerpo del mensaje IP deben ser descifradas. Sin embargo, este elemento de servicio, por sí mismo, no cifra ni descifra ninguna parte del cuerpo.

B.10 *Confidencialidad del contenido* TRM

Este elemento de servicio permite al originador de un mensaje proteger el contenido del mensaje contra su revelación a otro que no sea el destinatario o los destinatarios deseados. La confidencialidad del contenido se entiende para cada mensaje y puede utilizar técnicas de cifrado simétricas o asimétricas.

B.11 *Integridad del contenido* TRM PD

Este elemento de servicio permite al originador del mensaje proporcionar al destinatario del mensaje un medio de verificar que el contenido del mensaje no ha sido modificado. La integridad del contenido se entiende para cada destinatario y puede utilizar una técnica de cifrado simétrica o asimétrica.

B.12 *Indicación de tipo de contenido* TRM

Este elemento de servicio permite a un AU de origen indicar el tipo de contenido para cada mensaje depositado. Al AU destinatario pueden habersele entregado uno o más tipos de contenido. Un ejemplo de tipo de contenido es el contenido generado por la clase MIP de AU cooperantes.

B.13 *Prohibición de conversión* TRM

Este elemento de servicio permite a un AU ordenar al STRM que no efectúe conversiones del tipo de información codificada implícitas para un determinado mensaje depositado.

B.14 *Prohibición de conversión en caso de pérdida de información* TRM

Este elemento de servicio permite a un AU de origen ordenar al STRM que no efectúe conversiones del tipo de información codificada para un determinado mensaje depositado si dichas conversiones pudieran ocasionar una pérdida de información. La pérdida de información se trata con detalle en la Recomendación X.408.

En caso de que se seleccionaran este elemento de servicio y de prohibición de conversión, se dará prioridad a este último.

Nota – Este elemento de servicio no ofrecerá protección contra una posible pérdida de información en ciertos casos en los que el destinatario utiliza un dispositivo entrada/salida cuyas capacidades son desconocidas para el ATM.

B.15 *Indicación de conversión* TRM PD

Este elemento de servicio permite al STRM indicar al AU destinatario que el STRM realizó la conversión del tipo de información codificada en un mensaje entregado. El AU destinatario es informado de los tipos resultantes.

B.16 *Recogida en ventanilla* EFPD

Este elemento de servicio permite a un usuario de origen ordenar al SEF que mantenga el mensaje físico listo para la recogida en ventanilla en la oficina de correos especificada por el originador, o en la oficina de correos más cercana a la dirección del destinatario que ofrece el servicio de recogida de ventanilla.

B.17 *Recogida en ventanilla con aviso* EF PD

Este elemento de servicio permite a un usuario de origen ordenar al SEF que mantenga el mensaje físico listo para la recogida en ventanilla en la oficina de correos especificada por el originador, o en la oficina de correos más cercana a la dirección del destinatario que ofrece el servicio de recogida en ventanilla, e informe al destinatario por vía telefónica, télex o teletex utilizando el número suministrado por el originador.

B.18 *Indicación de referencia recíproca* MIP

Este elemento de servicio permite al originador asociar al mensaje IP que se envía los identificadores globales exclusivos de uno o más mensajes IP. Esto permite al AU de MIP del destinatario, por ejemplo, extraer del registro una copia de los mensajes IP referenciados.

B.19 *Entrega diferida* TRM

Este elemento de servicio permite a un AU de origen ordenar al STRM que no entregue un mensaje que deposita antes de una fecha y hora determinadas. La entrega se efectuará lo más próxima posible a la fecha y hora

especificadas, pero no antes. La fecha y hora especificadas para la entrega diferida están sujetas a un límite que es definido por el dominio de gestión del originador.

Nota – El almacenamiento del mensaje se efectuará en el país originador.

B.20 *Cancelación de entrega diferida* TRM

Este elemento de servicio permite que un AU de origen ordene al STRM que cancele un mensaje de entrega diferida depositado con anterioridad. Es posible que la tentativa de cancelación no siempre tenga éxito. Los posibles motivos de fallo son: expiración del plazo de entrega diferida, o que el mensaje ha sido reenviado ya dentro del STRM.

B.21 *Notificación de entrega* TRM PD

Este elemento de servicio permite a un AU de origen solicitar que se le envíe una notificación explícita cuando un mensaje depositado ha sido correctamente entregado a un AU o unidad de acceso de destino. La notificación se relaciona con el mensaje depositado mediante un identificador de mensaje e incluye la fecha y hora de la entrega. En caso de un mensaje con múltiples destinos, el AU de origen puede solicitar este elemento de servicio por cada destinatario.

Cuando un mensaje se entrega después de la expansión de la lista de distribución, entonces, según la pauta de la lista de distribución, la notificación podrá enviarse al propietario de la lista o al originador del mensaje o a ambos.

La notificación de entrega no implica que el AU o el usuario hayan realizado ninguna acción, por ejemplo examinar el contenido del mensaje.

B.22 *Indicación de hora de entrega* TRM PD

Este elemento de servicio permite al STRM indicar a un AU destinatario la fecha y hora en la que el STRM entregó un mensaje. En el caso de entrega física, este elemento de servicio indica la fecha y hora en la que la UAEF asumió la responsabilidad de imprimir y entregar el mensaje físico.

B.23 *Entrega por el servicio burofax* EFPD

Este elemento de servicio permite al usuario de origen ordenar a la UAEF y el SEF asociado que utilicen el servicio burofax para el transporte y la entrega.

B.24 *Designación de destinatarios por el nombre de guía* TRM PD

Este elemento de servicio permite a un AU de origen utilizar un nombre de guía en vez de una dirección O/D de un destinatario individual.

B.25 *Revelación de otros destinatarios* TRM

Este elemento de servicio permite que un AU de origen, al depositar un mensaje con múltiples destinos, ordene al STRM que revele los nombres O/D de todos los demás destinatarios a cada AU destinatario cuando le entregue el mensaje. Los nombres O/D revelados serán los suministrados por el AU de origen. Si se utiliza una expansión de LD, sólo se revelará el nombre de LD especificado por el originador y no los nombres de sus miembros.

B.26 *Indicación de historia de la expansión de la LD* TRM

Este elemento de servicio proporciona a un destinatario, en el momento de la entrega, información sobre la(s) lista(s) de distribución por las cuales llegó el mensaje. Es un asunto local en lo que se refiere a la cantidad de información que se presenta al destinatario.

B.27 *Prohibición de expansión de la LD* TRM

Este elemento de servicio permite al usuario originador especificar que si cualesquiera de los destinatarios puede, directamente o por reasignación, referirse a una lista de distribución, no habrá expansión. En su lugar se

devolverá al AU de origen una notificación de no entrega, a menos que se haya solicitado la prevención de notificación de no entrega.

B.28 *SCU (servicio de correo urgente)* EF PD

Este elemento de servicio permite al usuario de origen ordenar al SEF que transporte y entregue el mensaje físico producido a partir del mensaje STM, por medio del servicio acelerado de circulación y entrega de cartas (tal como el SCU o servicio local equivalente) en el país de destino.

B.29 *Indicación de fecha de expiración* MIP

Este elemento de servicio permite al originador indicar al destinatario la fecha y hora después de la cual considera que el mensaje IP no es válido. La finalidad de este elemento de servicio es indicar la evaluación del originador de la aplicabilidad actual de un mensaje IP. No se especifica la acción particular del AU de MIP en nombre de su destinatario, ni la acción del propio destinatario. Posibles acciones pudieran ser archivar o suprimir el mensaje IP después de transcurrida la fecha de expiración.

B.30 *Conversión explícita* TRMPD

Este elemento de servicio permite a un AU originador pedir que el STRM realice una conversión especificada, tal como la requerida cuando hay interfuncionamiento entre diferentes servicios telemáticos. Cuando se entrega un mensaje después que se ha realizado la conversión, se informa al AU destinatario de los tipos de información codificada originales así como los tipos de información codificada actuales del mensaje.

Nota 1 – Este elemento de servicio está destinado a permitir el interfuncionamiento con terminales/servicios telemáticos.

Nota 2 – Cuando se utilizan nombres LD junto con este elemento de servicio, la conversión se aplicará a todos los miembros de la LD.

B.31 *Indicación de mensaje IP reenviado* MIP

Este elemento de servicio permite que se envíe un mensaje IP reenviado, o un mensaje IP reenviado más su «información de entrega», como el cuerpo (o como una de las partes del cuerpo) de un mensaje IP. Junto con la parte del cuerpo se envía una indicación de que se transmite la parte del cuerpo. En un cuerpo de múltiples partes, las partes del cuerpo reenviadas pueden incluirse junto con las partes del cuerpo de otros tipos. La «información de entrega» es la información transportada por el STRM cuando se entrega un mensaje IP (por ejemplo, indicaciones hora de entrega e indicación de conversión). Sin embargo, la inclusión de esta información de entrega junto con un mensaje IP reenviado no garantiza en modo alguno que esta información de entrega sea válida por el STRM.

Los elementos de servicio indicación de petición de notificación recepción e indicación de notificación de no recepción no son afectados por el reenvío de un mensaje IP.

B.32 *Selección de grado de entrega* TRM

Este elemento de servicio permite a un AU de origen solicitar que la transferencia por conducto del STRM se efectúe con carácter *urgente* o *no urgente*, en lugar de *normal*. Los periodos de tiempos definidos para las transferencias urgente y no urgente son respectivamente más corto y más largo que el definido para la transferencia normal. Esta indicación también se envía al destinatario con el mensaje.

B.33 *Retención para entrega* TRM

Este elemento de servicio permite a un AU destinatario solicitar que el STRM retenga sus mensajes y sus notificaciones de retorno para su entrega en un momento posterior. El AU indica al STRM cuándo estará indisponible para aceptar la entrega de mensajes y notificaciones del STRM y también, cuándo volverá a estar disponible para ello. El STRM puede indicar al AU que hay mensajes en espera debido a los criterios que el AU ha establecido para su retención. La responsabilidad de la gestión de este elemento de servicio incumbe al ATM de destino.

Los criterios para solicitar que se retenga la entrega de un mensaje son: el tipo de información codificada, el tipo del contenido, la longitud máxima del contenido y la prioridad. El mensaje será retenido hasta que expire el plazo de entrega máximo para ese mensaje, a menos que el destinatario libere la retención antes de su expiración.

Nota – El elemento de servicio retención para entrega es distinto de la facilidad de almacenamiento de mensajes. El elemento de servicio de retención para entrega proporciona almacenamiento temporal para facilitar la entrega y solamente después de que el mensaje se ha transferido al AU de destinatario, se devuelve la notificación de entrega. La facilidad de almacenamiento de mensajes aumenta el almacenamiento de un AU y puede utilizarse para almacenar mensajes durante un periodo de tiempo ampliado. A diferencia del elemento de servicio retención para entrega, las notificaciones de entrega se devuelven tan pronto como el mensaje se transfiere (es decir, se entrega) al almacén de mensajes.

B.34 *Conversión implícita* TRM

Este elemento de servicio permite que el STRM efectúe para un AU de destino, durante un periodo de tiempo, toda conversión requerida por mensajes antes de entregarlos. Este elemento de servicio no lo solicitan explícitamente ni el AU de origen ni el de destino. Si las capacidades de tipo de información codificada del AU de destino permiten más de un tipo de conversión, se efectúa la más apropiada. Cuando se entrega un mensaje después que se ha realizado la conversión, se indican al AU destinatario los tipos de información codificada original así como los tipos de información codificada actual del mensaje.

B.35 *Indicación de importancia* MIP

Este elemento de servicio permite al originador indicar a los destinatarios su evaluación de la importancia del mensaje IP enviado. Se definen tres niveles de importancia: *poca, normal y mucha*.

Este elemento de servicio no está relacionado con el elemento de servicio selección de grado de entrega proporcionado por el STRM. No se especifica la acción particular realizada por el destinatario o por su AU de MIP basada en la categorización de importancia. La finalidad es permitir al AU de MIP destinatario, por ejemplo, presentar mensajes IP por orden de importancia o alertar al destinatario sobre la llegada de mensajes IP de mucha importancia.

B.36 *Indicación de copia incompleta* MIP

Este elemento de servicio permite al originador indicar que este mensaje IP es una copia incompleta de un mensaje IP con la misma identificación de mensaje IP, y que esa parte o esas partes del cuerpo y/o campos de encabezamiento del mensaje IP original están ausentes.

B.37 *Identificación del mensaje IP* MIP

Este elemento de servicio permite a los AU de MIP cooperantes transmitir un identificador globalmente único para cada mensaje IP enviado o recibido. El identificador de mensaje IP está compuesto de un nombre O/D del originador y un identificador que es único respecto a dicho nombre. Los AU de MIP y los usuarios utilizan este identificador para hacer referencia a mensajes IP previamente enviados o recibidos (por ejemplo, en notificaciones de recepción).

B.38 *Indicación de idioma* MIP

Este elemento de servicio permite a un AU de origen indicar el tipo o tipos de idioma de un mensaje IP depositado.

B.39 *Designación de la última entrega* TRM

Este elemento de servicio permite a un AU de origen especificar el último plazo para la entrega del mensaje. Si el STRM no puede efectuar la entrega en el plazo especificado, el mensaje no se entrega y se cancelará. En el caso de los mensajes con múltiples destinatarios, el último plazo de entrega puede expirar antes de que se haya efectuado la entrega a todos los destinatarios, pero ello no anulará ninguna entrega que haya tenido lugar.

- B.40 *Confidencialidad del flujo del mensaje* TRM
- Este elemento de servicio permite al originador del mensaje proteger la información que podría derivarse de la observación del flujo del mensaje.
- Nota* – Sólo se admite una forma limitada de este elemento de servicio.
- B.41 *Identificación de mensajes* TRM
- Este elemento de servicio permite al STRM proporcionar a un AU un identificador único para cada mensaje depositado en el STRM, o entregado por éste. Los AU y el STRM utilizan este identificador para hacer referencia a un mensaje previamente depositado en relación con elementos de servicio tales como notificación de entrega y no entrega.
- B.42 *Autenticación del origen del mensaje* TRM PD
- Este elemento de servicio permite al originador de un mensaje proporcionar al (a los) depositario(s) del mensaje y a cualquier ATM a través del cual el mensaje sea transferido, un medio de autenticar el origen del mensaje (por ejemplo, una firma). La autenticación del origen del mensaje puede proporcionarse, o bien al (a los) destinatario(s) del mensaje y a cualquier ATM a través del cual el mensaje se ha transferido, mensaje por mensaje, utilizando una técnica de cifrado asimétrica, o bien únicamente al (a los) destinatario(s) del mensaje, destinatario por destinatario, utilizando una técnica asimétrica, o una técnica simétrica de cifrado.
- B.43 *Etiquetado de seguridad del mensaje* TRM
- Este elemento de servicio permite al originador de un mensaje (o sonda) asociar al mensaje (y a cualquier informe sobre el mensaje o sonda) una indicación de la sensibilidad del mensaje (una etiqueta de seguridad). La etiqueta de seguridad del mensaje puede ser utilizada por el STRM y el (los) destinatario(s) del mensaje para determinar el tratamiento del mensaje de acuerdo con la política de seguridad en vigor.
- B.44 *Integridad de la secuencia de mensajes* TRM PD
- Este elemento de servicio permite al originador del mensaje proporcionar al destinatario del mensaje un medio de verificar que se ha conservado la secuencia de mensajes del originador al destinatario (sin pérdida, cambio del orden o repetición de mensajes). La integridad de la secuencia de mensajes se entiende destinatario por destinatario, y para lograrla puede utilizarse una técnica de cifrado simétrica o asimétrica.
- B.45 *Entrega a múltiples destinos* TRM PD
- Este elemento de servicio permite a un AU de origen especificar que el mensaje que deposita se entregue a más de un AU destinatario. Este elemento de servicio no implica la entrega simultánea a todos los AU especificados.
- B.46 *Cuerpo de múltiples partes* MIP
- Este elemento de servicio permite al originador enviar a un destinatario o destinatarios un mensaje IP con un cuerpo que está dividido en varias partes. La naturaleza y atributos, o el tipo, de cada parte del cuerpo se transmiten junto con la parte del cuerpo.
- B.47 *Notificación de no entrega* TRM PD
- Este elemento de servicio permite al STRM notificar a un AU de origen que un mensaje no fue entregado al AU o a los AU destinatarios especificados. El motivo por el cual no se entregó el mensaje se incluye como parte de la notificación. Por ejemplo, el AU de destino puede ser desconocido para el STRM.
- En el caso de un mensaje multidestino, una notificación de no entrega puede referirse a cualquiera o a todos los AU destinatarios a los cuales el mensaje no puede entregarse.
- Cuando un mensaje no es entregado después de la expansión de la lista de distribución, entonces, según la pauta de la lista de distribución, la notificación puede ser enviada al propietario de la lista, al originador del mensaje o a ambos.

B.48 *Indicación de petición de notificación de no recepción* MIP PD

Este elemento de servicio permite al originador pedir que se le notifique cuando se estima que el mensaje IP no puede ser recibido. En el caso de un mensaje IP con múltiples destinatarios, el originador puede solicitar este elemento de servicio destinatario por destinatario.

El AU de origen transmite esta petición al AU de destino. El AU de destino produce automáticamente una notificación de no recepción cuando tiene lugar cualquiera de los sucesos siguientes:

- 1) El AU del destinatario reenvía automáticamente el mensaje IP a otro usuario.
- 2) El AU del destinatario descarta el mensaje IP antes de la recepción.
- 3) El abono del destinatario se ha terminado antes de que pueda recibir el mensaje IP.

Dado que la recepción puede producirse cuando haya transcurrido un periodo de longitud arbitraria desde la entrega, el hecho de que el destinatario no tome conocimiento del mensaje IP, incluso durante un periodo de tiempo prolongado (por ejemplo, durante un largo viaje de negocios) no constituye una no recepción y, en consecuencia, no se emite una notificación.

Nota – No se puede asignar ningún valor jurídico a este elemento de servicio.

B.49 *No rechazo de la entrega* TRM PD

Este elemento de servicio permite al originador del mensaje obtener del (de los) destinatario(s) del mensaje la prueba irrefutable de que el mensaje fue entregado al (a los) destinatario(s). Esto ofrecerá protección contra cualquier tentativa ulterior, por parte del (de los) destinatario(s) de negar haber recibido el mensaje o su contenido. El no rechazo de la entrega se ofrece al originador de un mensaje por cada destinatario, mediante técnicas de cifrado asimétricas.

B.50 *No rechazo del origen* TRM PD

Este elemento de servicio permite al originador del mensaje proporcionar al (a los) destinatario(s) del mensaje una prueba irrefutable del origen del mensaje. Esto ofrecerá protección contra cualquier tentativa ulterior, por parte del originador de anular el mensaje o su contenido. El no rechazo del origen se proporciona al (a los) destinatario(s) de un mensaje, mensaje por mensaje, mediante técnicas de cifrado asimétricas.

B.51 *No rechazo del depósito* TRM

Este elemento de servicio permite al originador del mensaje obtener una prueba irrefutable de que el mensaje fue depositado en el STRM para ser entregado al (a los) destinatario(s) especificados inicialmente. Esto ofrecerá protección contra cualquier tentativa ulterior, por parte del STRM, de negar haber recibido el mensaje para su entrega al (a los) destinatario(s) especificado(s) inicialmente. El no rechazo del depósito se proporciona al originador de un mensaje, mensaje por mensaje, mediante técnicas de cifrado asimétricas.

B.52 *Indicación de obsolescencia* MIP

Este elemento de servicio permite al originador indicar que uno o más mensajes IP que envió anteriormente son obsoletos. El mensaje IP que transmite esta indicación sustituye al mensaje IP obsoleto.

La acción que debe realizar el destinatario o su AU de MIP es un asunto de carácter local. Sin embargo, la finalidad es, por ejemplo, permitir al AU de MIP o al destinatario suprimir o archivar mensajes IP obsoletos.

B.53 *Correo ordinario* EF PD

Este elemento de servicio permite al SEF transportar y entregar la carta producida por un mensaje STM en el modo disponible mediante el servicio postal de cartas ordinarias en el país de destino. Esta es la acción por defecto para el transporte y entrega de un mensaje físico.

- B.54 *Indicación de los tipos de información codificada originales* TRM
- Este elemento de servicio permite a un AU originador especificar al STRM los tipos de información codificada de un mensaje depositado. Cuando se entrega el mensaje también se indican al AU destinatario los tipos de información codificada del mensaje especificados por el AU originador.
- B.55 *Indicación de originador* MIP
- Este elemento de servicio permite transmitir la identidad del originador al destinatario. La finalidad de este elemento de servicio MIP es identificar al originador de una manera cómoda para el usuario. En cambio, el STRM proporciona al destinatario la dirección O/D y el nombre de guía (si lo hay) autenticados del originador. Los nombres LD no se utilizarán en la indicación de originador.
- B.56 *Destinatario alternativo solicitado por el originador* TRM PD
- Este elemento de servicio permite a un AU de origen especificar, para cada destinatario deseado, un destinatario alternativo al que el STRM puede entregar el mensaje, en caso de no poder entregarlo a aquél. El destinatario alternativo puede ser una lista de distribución. A efectos de determinar el éxito o el fracaso (y, por tanto, las notificaciones de entrega y no entrega), la entrega al destinatario alternativo solicitado por el originador es equivalente a la entrega al destinatario deseado. Si el destinatario deseado ha solicitado el redireccionamiento de los mensajes entrantes, y si el AU de origen ha solicitado redireccionamiento autorizado por el originador, el sistema tratará primero de redireccionar el mensaje. Si no lo logra, el sistema intentará entregar el mensaje al destinatario alternativo designado.
- B.57 *Notificación de entrega física por STM* EF PD
- Este elemento de servicio permite al usuario de origen solicitar al STM que genere y devuelva una notificación explícita que informe al originador sobre el éxito o el fracaso de la entrega de un mensaje físico. La notificación proporciona información sobre la entrega, pero el SEF no proporciona ningún registro físico.
- Nota 1* – La notificación incluye la fecha y hora de la entrega, basándose en la confirmación de entrega proporcionada por la persona que efectúa la entrega, el destinatario u otra persona autorizada. Esto está sujeto a la reglamentación nacional del país de destino y también depende del tipo de entrega solicitada (por ejemplo en el caso de correo certificado al destinatario en persona, el propio destinatario será la persona que efectúe la confirmación).
- Nota 2* – Esta notificación no implica que el destinatario haya realizado una acción cualquiera (como el examen del contenido del mensaje).
- Nota 3* – Cuando se solicita este elemento de servicio, y el mensaje físico no puede ser entregado, será devuelto o destruido según las disposiciones reglamentarias nacionales del país de destino, lo que significa que la acción por defecto del elemento de servicio B.91 queda anulada.
- B.58 *Notificación de entrega física por el SEF* EF PD
- Este elemento de servicio permite a un usuario de origen solicitar al SEF que genere y devuelva una notificación explícita que le informe del éxito o fracaso de la entrega del mensaje físico. La notificación sirve como dato de entrega, que el usuario de origen puede conservar como referencia.
- Nota 1* – La notificación incluye la fecha y hora de la entrega, y en el caso de entrega correcta, la firma de la persona que confirma la entrega. La persona que confirma puede ser la persona a que se hace la entrega, el propio destinatario, u otra persona autorizada. Esto está sujeto a la reglamentación nacional del país de destino y también depende del tipo de entrega solicitada (por ejemplo en el caso de correo certificado al destinatario en persona, el propio destinatario será la persona que confirme).
- Nota 2* – Esta notificación no implica que el destinatario haya realizado una acción cualquiera (como el examen del contenido del mensaje).
- Nota 3* – Cuando se solicita este elemento de servicio, y el mensaje físico no puede ser entregado, será devuelto o destruido según las disposiciones reglamentarias nacionales del país de destino, lo que significa que la acción por defecto del elemento de servicio B.91 queda anulada.

B.59 *Autorización de reenvío físico* EF PD

Este elemento de servicio permite al SEF reenviar el mensaje físico a una dirección de reenvío si el destinatario ha cambiado de dirección y ha indicado esto al SEF. Esta es la acción por defecto que ejecuta el SEF.

B.60 *Prohibición de reenvío físico* EF PD

Este elemento de servicio permite a un usuario de origen ordenar al SEF que no reenvíe el mensaje físico a la dirección de reenvío.

B.61 *Prevención de notificación de no entrega* TRM PD

Este elemento de servicio permite a un AU de origen ordenar al STRM que no devuelva una notificación de no entrega al AU de origen si estima que el mensaje que se deposita es inentregable. En el caso de mensajes con múltiples destinos, el AU de origen puede solicitar este elemento de servicio para cada destinatario.

B.62 *Indicación de destinatarios primarios y de copias* MIP

Este elemento de servicio permite al originador proporcionar los nombres del o de los usuarios o LD que son los destinatarios primarios deseados del mensaje IP, y los nombres de los cero o más usuarios o LD que son los destinatarios deseados de copias de mensaje IP. La finalidad es permitir que el destinatario determine la categoría en que se ha colocado a cada uno de los destinatarios especificados (incluido el propio destinatario). La distinción exacta entre estas dos categorías de destinatarios no se ha especificado. Sin embargo, podría suponerse, por ejemplo, que los destinatarios primarios han de realizar una acción relacionada con el mensaje IP, mientras que los destinatarios de copias reciben el mensaje IP solamente para información.

Nota – Como ejemplo de este elemento de servicio, en un memorándum típico, los destinatarios primarios se designan normalmente por la instrucción «a» mientras que «cc:» identifica a los destinatarios de copias.

B.63 *Sonda* TRM

Este elemento de servicio permite a un AU averiguar si un mensaje determinado podrá entregarse, antes de depositarlo efectivamente. El STRM proporciona la información de depósito y genera notificaciones de entrega y/o no entrega para indicar si podrá entregarse un mensaje con la misma información de depósito a los AU destinatarios especificados.

El elemento de servicio sonda comprende la facultad de comprobar si el tamaño tipo de contenido y/o los tipos de información codificada del mensaje harían imposible su entrega. La significación del resultado de una sonda depende de que el AU o los AU destinatarios hayan registrado en el STRM los tipos de información codificada, el tipo de contenido y el tamaño de mensaje máximo que pueden aceptar. Este elemento de servicio está sujeto a los mismos objetivos de plazo de entrega que la clase urgente. En el caso de las LD, una sonda no indica nada sobre la posibilidad de entrega satisfactoria a los miembros de la LD, sino solamente si el originador tiene derecho a entregar a la LD.

B.64 *Autenticación del origen de la sonda* TRM

Este elemento de servicio permite al originador de una sonda proporcionar, a cualquier ATM por el que se transfiere la sonda, un medio de autenticar el origen de la sonda (es decir una firma). La autenticación del origen de la sonda se hace sonda por sonda, mediante una técnica de cifrado asimétrica.

B.65 *Prueba de la entrega* TRM PD

Este elemento de servicio permite al originador de un mensaje obtener del (de los) destinatario(s) del mensaje el medio de autenticar la identidad del (de los) destinatario(s), así como del mensaje entregado y su contenido. La autenticación de los destinatarios del mensaje se proporciona al originador de un mensaje, para cada destinatario, mediante técnicas de cifrado simétricas o asimétricas.

- B.66 *Prueba del depósito* TRM
- Este elemento de servicio permite al originador de un mensaje obtener del STRM el medio de autenticar que el mensaje fue depositado para su entrega al destinatario deseado inicialmente. La autenticación del depósito del mensaje se proporciona mensaje por mensaje, mediante técnicas de cifrado simétricas o asimétricas.
- B.67 *Indicación de petición de notificación de recepción* MIP PD
- Este elemento de servicio permite al originador pedir que se le notifique la recepción del mensaje IP que se envía. En el caso de un mensaje con múltiples destinatarios, el originador puede solicitar este elemento de servicio destinatario por destinatario. Este elemento de servicio también invoca implícitamente la indicación de petición de notificación de no recepción.
- El AU de origen transmite su petición al AU de destino. El destinatario puede ordenar a su AU que satisfaga esas peticiones, ya sea automáticamente (por ejemplo, cuando presenta por primera vez el mensaje IP en el terminal del destinatario), o en cumplimiento de su orden explícita. El destinatario también puede ordenar a su AU que, de manera general o caso por caso, haga caso omiso de esas peticiones.
- B.68 *Redireccionamiento desautorizado por el originador* TRM
- Este elemento de servicio permite a un AU de origen ordenar al STRM, si el destinatario ha solicitado el elemento de servicio redireccionamiento de mensajes entrantes, que el redireccionamiento no se aplique a un determinado mensaje depositado.
- B.69 *Redireccionamiento de mensajes entrantes* TRM
- Este elemento de servicio permite a un AU ordenar al STRM que dirija los mensajes entrantes que llevan su dirección a otro AU o a una LD durante un periodo de tiempo especificado, o hasta que sea revocado.
- Nota 1* – Este es un servicio STRM que no precisa la entrega al destinatario deseado antes de que pueda tener lugar el redireccionamiento. En consecuencia, es diferente del elemento de servicio indicación de MIP reenviado automáticamente.
- Nota 2* – Cuando están aplicando medidas de seguridad, en función de las etiquetas de seguridad, mensajes entrantes diferentes podrán ser redireccionados a distintos destinatarios alternativos, o no ser redireccionados en absoluto.
- B.70 *Correo certificado* EF PD
- Este elemento de servicio permite a un usuario de origen ordenar al SEF que trate el mensaje físico como correo certificado.
- B.71 *Correo certificado para el destinatario en persona* EF PD
- Este elemento de servicio permite a un usuario de origen ordenar al SEF que trate el mensaje físico como correo certificado, y que lo entregue únicamente al propio destinatario.
- B.72 *Indicación de petición de respuesta* MIP PD
- Este elemento de servicio permite al originador pedir que el destinatario envíe un mensaje IP en respuesta al mensaje IP que contiene la petición. El originador puede especificar también hasta qué fecha deberá enviarse la respuesta, y el usuario o usuarios y LD a los cuales el originador solicita (pero no exige) que estén entre los destinatarios preferidos de cualquier respuesta. El destinatario es informado de la fecha y nombres, pero le corresponde decidir si responde o no, y a quién.
- Nota* – Un destinatario de copia ciega deberá considerar cuidadosamente a quién envía una respuesta, a fin de que se conserve el significado del elemento de servicio indicación de destinatario de copia ciega.

B.73 *Indicación de mensaje IP de respuesta*

MIP

Este elemento de servicio permite al originador de un mensaje IP indicar el (a los) destinatario(s) que este mensaje IP se envía como respuesta a otro mensaje IP. Según los deseos del originador del mensaje al que se responde, una respuesta, y la decisión final del originador de la respuesta, pueden ser enviadas:

- 1) a los destinatarios especificados en la indicación de petición de respuesta del mensaje al que se responde;
- 2) al originador del mensaje al que se responde;
- 3) al originador y a otros destinatarios;
- 4) a una lista de distribución, de la que el originador del mensaje al que se responde puede ser un miembro receptor;
- 5) a otros destinatarios, elegidos por el originador de la respuesta.

Los destinatarios de la respuesta la reciben como mensaje IP ordinario, junto con una indicación del mensaje IP al que se está respondiendo.

B.74 *Autenticación de origen del informe*

TRM

Este elemento de servicio permite al originador de un mensaje (o sonda) autenticar el origen de un informe sobre la entrega o no entrega del mensaje (o sonda) de asunto (una firma). La autenticación del origen del informe se hace informe por informe, mediante una técnica de cifrado asimétrica.

B.75 *Petición de dirección reenviante*

EF PD

Este elemento de servicio permite a un usuario de origen ordenar al SEF que proporcione la dirección reenviante, si el destinatario cambió su dirección y lo indicó al SEF.

Este elemento de servicio puede utilizarse con el elemento de servicio autorización de reenvío físico o prohibición de reenvío físico. El suministro de la dirección reenviante por el SEF a un usuario de origen está sujeto a la reglamentación nacional del país de destino. La acción por defecto es el no suministro de la dirección reenviante.

B.76 *Método de entrega solicitado*

TRM PD

Este elemento de servicio permite al usuario solicitar para cada destinatario, el método o métodos de entrega preferidos (por ejemplo, mediante una unidad de acceso). Si el método de entrega preferido no puede proporcionarse, no hay entrega.

B.77 *Entrega restringida*

TRM

Este elemento de servicio permite a un AU de destino indicar al STRM que no está preparado para recibir mensajes de ciertos AU o LD de origen.

Nota 1 – Este elemento de servicio puede solicitarse de una de dos maneras:

- a) Especificación por el AU de destino de los originadores no autorizados; todos los demás originadores se consideran autorizados.
- b) Especificación por el AU de destino de los originadores autorizados; todos los demás originadores se consideran no autorizados.

Nota 2 – El servicio abstracto STRM especificado en la Recomendación X.411 no proporciona una realización técnica de este elemento de servicio. El que se proporcione puede ser objeto de una futura normalización.

B.78 *Devolución de contenido*

TRM

Este elemento de servicio permite a un AU de origen pedir que el contenido de un mensaje depositado se devuelva con cualquier notificación de no entrega. Sin embargo, esto no se realizará si se ha efectuado cualquier conversión del tipo de información codificada en el contenido del mensaje.

B.79 *Gestión de acceso seguro*

TRM

Este elemento de servicio permite a un usuario STRM establecer una asociación con el STRM, o al STRM establecer una asociación con un usuario STRM, o a un ATM establecer una asociación con otro ATM. También establece las credenciales fuertes de los objetos para que interactúen, así como el contexto, y el contexto de seguridad, de

la asociación. La gestión de acceso seguro puede utilizar técnicas de cifrado simétricas o asimétricas. Cuando la seguridad de acceso se logra por medio de credenciales fuertes, éstas pueden actualizarse periódicamente.

B.80 *Indicación de sensibilidad*

MIP

Este elemento de servicio permite al originador de un mensaje IP especificar directrices sobre el grado de seguridad del mensaje IP con relación a su recepción. La finalidad es que la indicación de sensibilidad controle puntos como los siguientes:

- 1) si el destinatario debe acreditar su identidad para recibir el mensaje IP;
- 2) si debe permitirse o no que el mensaje IP se imprima en una impresora compartida;
- 3) si el AU de MIP debe permitir o no al destinatario que reenvíe el mensaje IP recibido;
- 4) si debe autorizarse o no que el mensaje IP se reenvíe automáticamente.

La indicación de sensibilidad puede comunicarse al destinatario o ser interpretada directamente por su AU de MIP.

Si no se indica ningún nivel de sensibilidad, debe suponerse que el originador del mensaje IP no ha previsto ninguna restricción sobre la disposición ulterior del mensaje IP por parte del destinatario, y éste queda en libertad de reenviarlo, imprimirlo o proceder como estime conveniente.

Se definen tres niveles específicos de sensibilidad por encima del nivel por defecto:

- *Personal*: El mensaje IP se envía al destinatario como individuo, sin atender a su función. Sin embargo, ello no implica que el mensaje IP sea privado.
- *Privado*: El mensaje IP contiene información que sólo puede ser vista (u oída) por el destinatario, exclusivamente. El AU de MIP del destinatario puede proporcionar servicios para asegurar el cumplimiento de esta condición en nombre del originador del mensaje IP.
- *Confidencial para la compañía*: El mensaje IP contiene información que debe ser tratada de acuerdo con los procedimientos específicos de la compañía.

B.81 *Entrega especial*

EF PD

Este elemento de servicio permite a un usuario de origen ordenar al SEF que transporte la carta producida a partir del mensaje STM mediante el sistema de circulación de la correspondencia ordinaria y que la entregue por un mensajero especial.

B.82 *Alerta de mensaje almacenado*

MM

Este elemento de servicio permite al usuario de una MM registrar conjuntos importantes de criterios que pueden provocar el envío al usuario de una alerta, cuando llega a la MM un mensaje que satisface los criterios seleccionados. La generación de alerta puede efectuarse como sigue:

- 1) Si el AU está conectado «en línea» con la MM, el mensaje de alerta será enviado al AU en cuanto un mensaje que satisfaga los criterios registrados para la generación de alertas llegue a la MM. Si el AU está conectado «fuera de línea», entonces, la próxima vez que el AU se conecte a su MM después de llegar a la MM un mensaje que satisfaga los criterios registrados, el usuario será informado de que hay uno o más casos de alerta, cuyos detalles pueden precisarse mediante un resumen de mensajes almacenados.
- 2) Además, o como alternativa al N.o 1, la MM puede utilizar otros mecanismos para informar al usuario.

B.83 *Reenvío automático de mensajes almacenados*

MM

Este elemento de servicio permite a un usuario de una MM registrar peticiones de que la MM reenvíe automáticamente mensajes seleccionados que le sean entregados. El usuario de la MM puede seleccionar, registrándolos, varios conjuntos de criterios elegidos entre los atributos disponibles en la MM, y los mensajes que satisfagan cada conjunto de criterios serán automáticamente reenviados a uno o más usuarios o LD. También se puede especificar la inclusión de un texto por criterio de selección con cada mensaje reenviado automáticamente.

B.84 *Supresión de mensajes almacenados*

MM

Este elemento de servicio permite a un AU de destino suprimir algunos de sus mensajes en la MM. Los mensajes no pueden suprimirse si no han sido previamente listados.

- B.85 *Captura de mensajes almacenados* MM
 Este elemento de servicio permite a un AU de destino extraer de la MM algunos de sus mensajes, o porciones de un mensaje. El AU puede capturar un mensaje (o porciones de un mensaje) basándose en los mismos criterios de búsqueda que se pueden emplear para el listado de mensajes almacenados.
- B.86 *Listado de mensajes almacenados* MM
 Este elemento de servicio proporciona a un AU de destino una lista de información sobre algunos de sus mensajes almacenados en la MM. La información comprende los atributos del sobre y del contenido de un mensaje, y otros añadidos por la MM. El AU puede limitar el número de mensajes que se incluirán en la lista.
- B.87 *Resumen de mensajes almacenados* MM
 Este elemento de servicio proporciona a un AU de destino un cómputo del número de mensajes que satisfacen criterios especificados fundados en uno o más atributos de los mensajes almacenados en la MM.
- B.88 *Indicación de asunto* MIP
 Este elemento de servicio permite al originador indicar al destinatario o destinatarios el asunto del mensaje IP enviado. La información de asunto debe suministrarse al destinatario.
- B.89 *Indicación de hora de depósito* TRM
 Este elemento de servicio permite al STRM indicar a un AU de origen y al AU de destino la fecha y hora en que se depositó un mensaje en el STRM. En el caso de la entrega física, este elemento de servicio también permite al UAEPF indicar la fecha y la hora de depósito del mensaje físico.
- B.90 *Cuerpo tipificado* MIP
 Este elemento de servicio permite que se transmitan la naturaleza y atributos del cuerpo del mensaje IP junto con el cuerpo. Debido a que el cuerpo puede sufrir conversiones, el tipo de cuerpo puede cambiar a lo largo del tiempo.
- B.91 *Correo inentregable con devolución del mensaje físico* EF PD
 Este elemento de servicio permite al SEF devolver el mensaje físico sin demora, con una indicación de motivo para el originador, si no puede ser entregado al destinatario. Esta es la acción por defecto que debe realizar el SEF.
Nota – En el caso de entrega por lista de correos, la devolución del mensaje físico se efectuará después de un cierto periodo de tiempo.
- B.92 *Utilización de lista de distribución* TRM PD
 Este elemento de servicio permite a un AU de origen especificar una lista de distribución en lugar de todos los destinatarios individuales (usuarios o LD anidadas) mencionados en ella. Los STRM añadirán los miembros de la lista a los destinatarios del mensaje y los enviarán a dichos miembros. Unas listas de distribución pueden ser miembros de otras listas de distribución, en cuyo caso la lista de destinatarios puede ser sucesivamente ampliada en diversos lugares, en el STRM.
- B.93 *Registro de capacidades de usuario/AU* TRM
 Este elemento de servicio permite a un AU indicar a su ATM, mediante su registro, cualquiera de las siguientes capacidades, o todas ellas, sin restricción, con respecto a la recepción de mensajes:
- 1) el o los tipos de contenido de los mensajes que está dispuesto a recibir;
 - 2) la longitud máxima del contenido de los mensajes que está dispuesto a recibir;
 - 3) el o los tipos de información codificada de los mensajes que está dispuesto a recibir.
- El ATM no entregará a un AU un mensaje que no corresponda a las capacidades registradas, o que las rebase.

ANEXO C

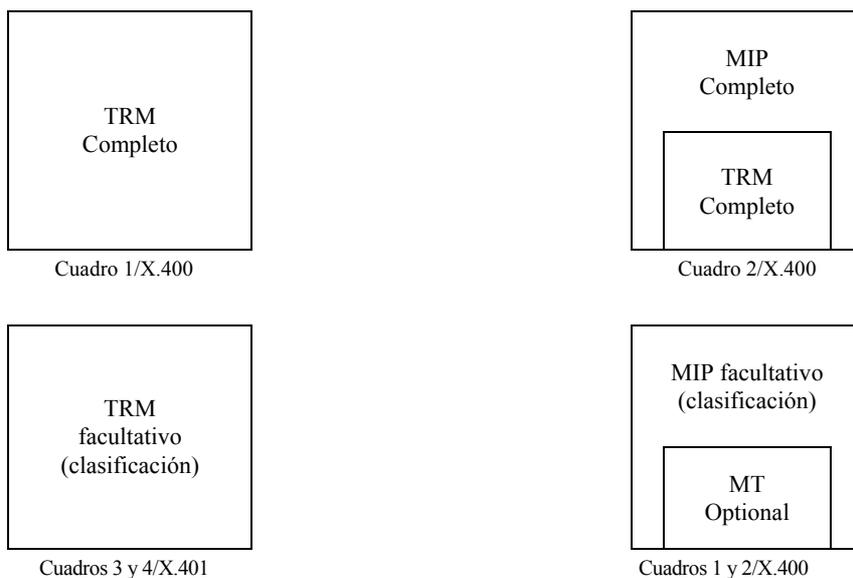
(a la Recomendación F.400)

Cambio de los elementos de servicio a partir de 1984C.1 *Nuevos elementos de servicio en 1988 (Véase el cuadro C-1/F.400.)*

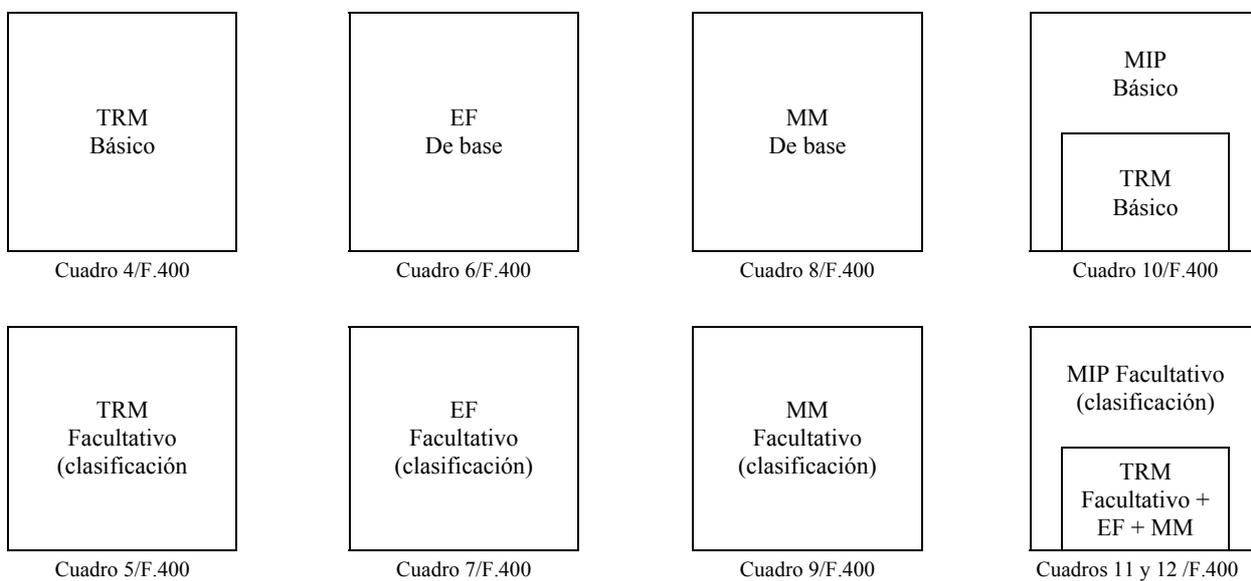
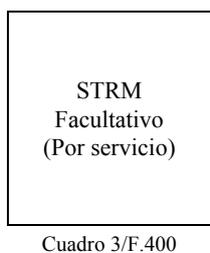
CUADRO C-1/F.400

| Elementos de servicio | TRM | MIP | EF | MM | Referencia del anexo B |
|---|-----|-----|----|----|------------------------|
| Reproducción física adicional | | | X | | B.2 |
| Reproducción física básica | | | X | | B.7 |
| Confidencialidad del contenido | X | | | | B.10 |
| Integridad del contenido | X | | | | B.11 |
| Prohibición de conversión en case de pérdida de información | X | | | | B.14 |
| Recogida en ventanilla | | | X | | B.16 |
| Recogida en ventanilla con aviso | | | X | | B.17 |
| Entrega a través el servicio burofax | | | X | | B.23 |
| Designación de destinatario por nombre de guía | X | | | | B.24 |
| Indicación de historia de la expansión de la LD | X | | | | B.26 |
| Prohibición de expansión de la LD | X | | | | B.27 |
| SCU (service de courrier exprès) | | | X | | B.28 |
| Indicación de copia incompleta | | X | | | B.36 |
| Indicación de idioma | | X | | | B.38 |
| Designación de última entrega | X | | | | B.39 |
| Confidencialidad del flujo de mensajes | X | | | | B.40 |
| Autenticación del origen del mensaje | X | | | | B.42 |
| Etiquetado de seguridad del mensaje | X | | | | B.43 |
| Integridad de la secuencia de mensajes | X | | | | B.44 |
| No rechazo de la entrega | X | | | | B.49 |
| No rechazo del origen | X | | | | B.50 |
| No rechazo del depósito | X | | | | B.51 |
| Correo ordinario | | | X | | B.53 |
| Destinatario alternativo solicitado por el originador | X | | | | B.56 |
| Notificación de entrega física por el STM | | | X | | B.57 |
| Notificación de entrega física por el SEF | | | X | | B.58 |
| Reenvío físico permitido | | | X | | B.59 |
| Reenvío físico prohibido | | | X | | B.60 |
| Autenticación del origen de la sonda | X | | | | B.64 |
| Prueba de entrega | X | | | | B.65 |
| Prueba de depósito | X | | | | B.66 |
| Redireccionamiento desautorizado por el originador | X | | | | B.68 |
| Redireccionamiento de mensajes entrantes | X | | | | B.69 |
| Correo certificado | | | X | | B.70 |
| Correo certificado al destinatario en persona | | | X | | B.71 |
| Autenticación del origen del informe | X | | | | B.74 |
| Solicitud de dirección reenviante | | | X | | B.75 |
| Método de entrega solicitado | X | | | | B.76 |
| Entrega restringida | X | | | | B.77 |
| Gestión de acceso seguro | X | | | | B.79 |
| Entrega especial | | | X | | B.81 |
| Alerta de mensaje almacenado | | | | X | B.82 |
| Reenvío automático de mensaje almacenado | | | | X | B.83 |
| Supresión de mensaje almacenado | | | | X | B.84 |
| Captura de mensaje almacenado | | | | X | B.85 |
| Listado de mensajes almacenados | | | | X | B.86 |
| Resumen de mensajes almacenados | | | | X | B.87 |
| Correo no entregable con devolución del mensaje físico | | | X | | B.91 |
| Utilización de lista de distribución | X | | | | B.92 |
| Registro de capacidades del usuario/AU | X | | | | B.93 |

C.2 Correspondencia entre los cuadros relativos a los elementos de servicio en las versiones de 1984 y 1988 del Libro del CCITT (Véase la figura C-1/F.400.)



a) Edición de 1984 del Libro Rojo



b) Edición de 1988 del Libro Azul (F.400)

FIGURA C-1/F.400

Correspondencia entre los cuadros relativos a los elementos de servicio

C.3 *Clasificación de los nuevos elementos de servicio*

Los nuevos elementos de servicio que se añadieron a las Recomendaciones de la serie X.400 de 1984 para crear las Recomendaciones de la serie X.400/F.400 de 1988 se clasifican, todos ellos, como facilidades facultativas de usuario adicionales, con las siguientes excepciones:

C.3.1 *Servicio TRM*

- indicación de historia de la expansión de la LD;
- método de entrega solicitado.

C.3.2 *Servicio MIP*

- indicación de historia de la expansión de la LD;
- indicación de idioma;
- método de entrega solicitado.

C.3.3 *Intercomunicación entre los servicios TM/EF*

Si bien algunos de los elementos de servicio utilizados en esta intercomunicación se clasifican como *de base* (véase la Recomendación F.400, § 19.4), y algunos se clasifican como facilidades facultativas de usuario esenciales (véase la Recomendación F.400, § 19.5), la provisión de la intercomunicación de los servicios TM/EF es en sí misma facultativa. Cuando se proporciona esta intercomunicación, los elementos de servicio de base y las facilidades facultativas de usuario deben ser admitidas tal como se clasifican en esta Recomendación.

C.3.4 *Memoria de mensajes*

Si bien algunos de los elementos de servicio utilizados con el almacén de mensajes se clasifican como *de base* (véase la Recomendación F.400, § 19.6), y otros se clasifican como facilidades facultativas de usuario esenciales (véase la Recomendación F.400, § 19.7), la provisión de una memoria de mensajes es en sí misma facultativa y por lo tanto las clasificaciones son únicamente aplicables al proveedor de un almacén de mensajes.

C.4 *Cambios en la clasificación de los elementos de servicio de 1984*

Todos los elementos de servicio de la versión de 1984 han conservado su clasificación con la siguiente excepción:

- petición de notificación de no recepción.

C.4.1 *Cambios diversos*

El elemento de servicio que en 1984 se denominaba tipos de información codificada registrada se conoce ahora como registro de capacidades de usuario, y se ha ampliado en su funcionalidad.

Para facilitar la lectura, se ha revisado la redacción de algunas de las definiciones de elementos de servicio de 1984.

ANEXO D

(a la Recomendación F.400)

Diferencias entre la Recomendación F.400 del CCITT y la norma de ISO 10021-1

(Este anexo no forma parte de la Recomendación)

Este anexo señala las principales diferencias que existen entre esta Recomendación y la norma internacional correspondiente de la ISO. Dado que, en muchos casos, las diferencias conciernen a la inclusión o exclusión de una palabra, oración o frase, y a que éstas ocurren en muchos sitios a todo lo largo del texto, este anexo no señala específicamente estos puntos. Más bien resume lo esencial de estas diferencias.

Las diferencias principales son las siguientes:

- 1) A lo largo del texto, el CCITT hace referencia a los servicios del CCITT y a su relación con el STM.
- 2) La figura 5/F.400 que muestra las relaciones entre los dominios de gestión y las notas correspondientes.
- 3) Los papeles desempeñados por el DGAD y el DGPR en la denominación.
- 4) La utilización del STM en la prestación de servicios públicos (§ 17).
- 5) En el texto de la ISO no figura la nota sobre la responsabilidad del almacenamiento de mensajes con entrega diferida (véase el § B.19 del anexo B).

RECOMENDACIONES UIT-T DE LA SERIE F
SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN NO TELEFÓNICOS

| | |
|---|--------------------|
| SERVICIO TELEGRÁFICO | |
| Métodos de explotación del servicio público internacional de telegramas | F.1–F.19 |
| La red géntex | F.20–F.29 |
| Conmutación de mensajes | F.30–F.39 |
| El servicio internacional de telemensajes | F.40–F.58 |
| El servicio internacional télex | F.59–F.89 |
| Estadísticas y publicaciones relativas a los servicios telegráficos internacionales | F.90–F.99 |
| Servicios de telecomunicación a horas fijas y arrendados | F.100–F.104 |
| Servicio de telefotografía | F.105–F.109 |
| SERVICIO MÓVIL | |
| Servicio móvil y servicios por satélite con destinos múltiples | F.110–F.159 |
| SERVICIOS DE TELEMÁTICA | |
| Servicio facsímil público | F.160–F.199 |
| Servicio teletex | F.200–F.299 |
| Servicio videotex | F.300–F.349 |
| Aspectos generales de los servicios de telemática | F.350–F.399 |
| SERVICIOS DE TRATAMIENTO DE MENSAJES | F.400–F.499 |
| SERVICIOS DE DIRECTORIO | F.500–F.549 |
| COMUNICACIÓN DE DOCUMENTOS | |
| Comunicación de documentos | F.550–F.579 |
| Interfaces de comunicación de programación | F.580–F.599 |
| SERVICIOS DE TRANSMISIÓN DE DATOS | F.600–F.699 |
| SERVICIOS AUDIOVISUALES | F.700–F.799 |
| SERVICIOS DE LA RDSI | F.800–F.849 |
| TELECOMUNICACIÓN PERSONAL UNIVERSAL | F.850–F.899 |
| FACTORES HUMANOS | F.900–F.999 |

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

RECOMENDACIONES UIT-T DE LA SERIE X
REDES DE DATOS Y COMUNICACIÓN ENTRE SISTEMAS ABIERTOS

| | |
|--|--------------------|
| REDES PÚBLICAS DE DATOS | |
| Servicios y facilidades | X.1–X.19 |
| Interfaces | X.20–X.49 |
| Transmisión, señalización y conmutación | X.50–X.89 |
| Aspectos de redes | X.90–X.149 |
| Mantenimiento | X.150–X.179 |
| Disposiciones administrativas | X.180–X.199 |
| INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ABIERTOS | |
| Modelo y notación | X.200–X.209 |
| Definiciones de los servicios | X.210–X.219 |
| Especificaciones de los protocolos en modo conexión | X.220–X.229 |
| Especificaciones de los protocolos en modo sin conexión | X.230–X.239 |
| Formularios para declaraciones de conformidad de implementación de protocolo | X.240–X.259 |
| Identificación de protocolos | X.260–X.269 |
| Protocolos de seguridad | X.270–X.279 |
| Objetos gestionados de capa | X.280–X.289 |
| Pruebas de conformidad | X.290–X.299 |
| INTERFUNCIONAMIENTO ENTRE REDES | |
| Generalidades | X.300–X.349 |
| Sistemas de transmisión de datos por satélite | X.350–X.399 |
| SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE MENSAJES | X.400–X.499 |
| DIRECTORIO | X.500–X.599 |
| GESTIÓN DE REDES DE INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ABIERTOS Y ASPECTOS DE SISTEMAS | |
| Gestión de redes | X.600–X.629 |
| Eficacia | X.630–X.639 |
| Calidad de servicio | X.640–X.649 |
| Denominación, direccionamiento y registro | X.650–X.679 |
| Notación de sintaxis abstracta uno | X.680–X.699 |
| GESTIÓN DE INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ABIERTOS | |
| Marco y arquitectura de la gestión de sistemas | X.700–X.709 |
| Servicio y protocolo de comunicación de gestión | X.710–X.719 |
| Estructura de la información de gestión | X.720–X.729 |
| Funciones de gestión y funciones de arquitectura de gestión distribuida abierta | X.730–X.799 |
| SEGURIDAD | X.800–X.849 |
| APLICACIONES DE INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ABIERTOS | |
| Compromiso, concurrencia y recuperación | X.850–X.859 |
| Procesamiento de transacciones | X.860–X.879 |

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

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 |
| 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 |