



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

**UIT-T**

SECTOR DE NORMALIZACIÓN  
DE LAS TELECOMUNICACIONES  
DE LA UIT

**F.400/X.400**

**Enmienda 1**  
(09/98)

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

---

Visión de conjunto del sistema y del servicio de  
tratamiento de mensajes

**Enmienda 1**

Recomendación UIT-T F.400/X.400 – Enmienda 1

(Anteriormente Recomendación del CCITT)

---

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

<b>SERVICIO TELEGRÁFICO</b>	
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
<b>SERVICIO MÓVIL</b>	
Servicio móvil y servicios por satélite con destinos múltiples	F.110–F.159
<b>SERVICIOS DE TELEMÁTICA</b>	
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
<b>SERVICIOS DE TRATAMIENTO DE MENSAJES</b>	<b>F.400–F.499</b>
<b>SERVICIOS DE DIRECTORIO</b>	<b>F.500–F.549</b>
<b>COMUNICACIÓN DE DOCUMENTOS</b>	
Comunicación de documentos	F.550–F.579
Interfaces de comunicación de programación	F.580–F.599
<b>SERVICIOS DE TRANSMISIÓN DE DATOS</b>	<b>F.600–F.699</b>
<b>SERVICIOS AUDIOVISUALES</b>	<b>F.700–F.799</b>
<b>SERVICIOS DE LA RDSI</b>	<b>F.800–F.849</b>
<b>TELECOMUNICACIÓN PERSONAL UNIVERSAL</b>	<b>F.850–F.899</b>
<b>FACTORES HUMANOS</b>	<b>F.900–F.999</b>

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

## **RECOMENDACIÓN UIT-T F.400/X.400**

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

#### **ENMIENDA 1**

#### **Resumen**

Esta enmienda contiene mejoras de la correspondencia organizacional, de diversos cuadros referentes a los elementos de servicio y, en el anexo B, un reordenamiento alfabético de las definiciones de los elementos de servicio.

#### **Orígenes**

La enmienda 1 a la Recomendación UIT-T F.400/X.400 ha sido preparada por la Comisión de Estudio 7 (1997-2000) del UIT-T y fue aprobada por el procedimiento de la Resolución N.º 1 de la CMNT el 25 de septiembre de 1998.

## PREFACIO

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

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

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

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

## NOTA

En esta Recomendación, la expresión *empresa de explotación reconocida (EER)* designa a toda persona, compañía, empresa u organización gubernamental que explote un servicio de correspondencia pública. Los términos *administración, EER y correspondencia pública* están definidos en la *Constitución de la UIT (Ginebra, 1992)*.

## PROPIEDAD INTELECTUAL

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

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

© UIT 1999

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

## ÍNDICE

	<i>Página</i>
1) Cláusula 4, Abreviaturas.....	1
2) Figura 5/F.400 – "Relaciones entre dominios de gestión" .....	1
3) Subcláusula 8.5, "Memoria de mensajes".....	1
4) Subcláusula 11.1, "Introducción" .....	1
5) Subcláusula 12.2, "nombres de directorio:" .....	1
6) Subcláusula 12.3, "nombres O/R:" .....	1
7) Subcláusula 12.4, "direcciones O/R:" .....	2
8) Cuadro 2/F.400 – "Suministro y utilización de los elementos del servicio de mensajería segura por los componentes del MHS" .....	2
9) Subcláusula 15.7, "Seguridad de la IPM" .....	2
10) Cláusula 16, "Conversión en el MHS" .....	2
11) Cláusula 18, "Finalidad de los elementos de servicio" .....	2
12) Subcláusula 19.2, "Servicio de transferencia de mensajes básicos" .....	6
13) Subcláusula 19.3, "Facilidades facultativos de usuario del servicio MT" .....	6
14) Subcláusula 19.4, "Intercomunicación de los servicios de tratamiento de mensajes/ entrega física de base" .....	7
15) Subcláusula 19.5, "Facilidades facultativas de usuario para la intercomunicación de los servicios de tratamiento de mensajes/entrega física".....	8
16) Subcláusula 19.6, "Memoria de mensajes de base" .....	8
17) Subcláusula 19.7, "Facilidades facultativas de usuario de la memoria de mensajes" .....	9
18) Subcláusula 9.8, "Servicio de mensajería interpersonal básico" .....	9
19) Subcláusula 19.9, "Facilidades facultativas de usuario del servicio de mensajería interpersonal" .....	10
20) Anexo B.....	13



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

### ENMIENDA 1

(Ginebra, 1998)

#### 1) Cláusula 4, Abreviaturas

No afecta al texto español.

#### 2) Figura 5/F.400 – "Relaciones entre dominios de gestión"

*Sustitúyanse las líneas de puntos por líneas de trazo continuo y las "Notas" por las siguientes:*

NOTA 1 – En este diagrama se dan ejemplos de posibles interconexiones. No trata de identificar todas las configuraciones posibles. La presente visión de conjunto no impone restricciones a las interconexiones entre dominios de gestión, aunque éstas pueden estar sujetas a acuerdos reglamentarios dentro de los países y entre países.

NOTA 2 – PRMD 1 tiene conexiones con dos ADMD en el país A;

PRMD 2 abarca una frontera de país, y tiene conexiones con un ADMD en cada país;

PRMD 3 tiene múltiples conexiones con el ADMD 3;

PRMD 4 está conectado solamente con otros dominios de gestión mediante la retransmisión a través del PRMD 1;

PRMD 5 tiene conexiones con otros PRMD, ambos dentro del mismo país (a PRMD 3) e internacionalmente (a PRMD 1).

NOTA 3 – Las líneas entre los MTA representan conexiones lógicas, lo que implica que los MTA tienen la posibilidad de establecer asociaciones entre sí cuando sea necesario utilizando capas de soporte OSI por cualquier medio físico.

NOTA 4 – Las casillas sombreadas que encierran componentes lógicos (por ejemplo, los UA, los MTA) representan ejemplos de sistemas físicamente corresidentes.

#### 3) Subcláusula 8.5, "Memoria de mensajes"

*Sustitúyase el texto actual por el siguiente:*

La memoria de mensajes (MS, *message store*) utiliza el servicio MT prestado por el MTS. Una MS es una entidad funcional asociada con un UA de usuario. El usuario puede depositar mensajes a través de la MS y extraer mensajes que hayan sido entregados a la MS o depositados por el usuario.

#### 4) Subcláusula 11.1, "Introducción"

*Agréguese la siguiente Nota al final del texto actual:*

NOTA – El empleo de la palabra "público" en estas descripciones sólo alude al concepto de acceso sin restricciones por cualquier usuario sin registro por adelantado, a diferencia del uso registrado. Con ese término no se pretende indicar que estas unidades de acceso sólo se proporcionan como parte de un servicio público; pueden igualmente proporcionarse en un sistema privado.

#### 5) Subcláusula 12.2, "nombres de directorio:"

*Suprímase el carácter ":", poner la mayúscula inicial "N", y enviar al margen el texto que le sigue.*

#### 6) Subcláusula 12.3, "nombres O/R:"

*Suprímase el carácter ":", poner la mayúscula inicial "N", y enviar al margen el texto que le sigue.*

**7) Subcláusula 12.4, "direcciones O/R:"**

*Suprímase el carácter ":", poner la mayúscula inicial "D", y enviar al margen el texto que le sigue.*

**8) Cuadro 2/F.400 – "Suministro y utilización de los elementos del servicio de mensajería segura por los componentes del MHS"**

*Suprímase la última frase "R El componente del MHS es un solicitante del servicio".*

**9) Subcláusula 15.7, "Seguridad de la IPM"**

*Agréguese al cuadro siguiente el final del texto:*

**Cuadro 3/F.400/X.400 – Suministro y utilización de los elementos del servicio de mensajería segura por los IPM-UA**

Elementos de servicio	Originador del mensaje IP	MTS	Recibiente del mensaje IP
Petición de no repudio del contenido recibido	Solicitante	–	Usuario
No repudio del contenido recibido	Usuario	–	Proveedor
Petición de no repudio de la notificación IP	Solicitante	–	Usuario
No repudio de la notificación IP	Usuario	–	Proveedor
Petición de prueba del contenido recibido	Solicitante	–	Usuario
Prueba del contenido recibido	Usuario	–	Proveedor
Petición de prueba de la notificación IP	Solicitante	–	Usuario
Prueba de la notificación IP	Usuario	–	Proveedor

**10) Cláusula 16, "Conversión en el MHS"**

*Agréguese al texto actual el siguiente:*

El proceso de conversión de mensajes IP puede efectuarse en partes de cuerpo de tipos específicos si están presentes en un mensaje. Los aspectos generales de la conversión y las reglas de conversión específicas para la conversión entre diferentes EIT se detallan en la Recomendación X.408. La Recomendación X.408 se ocupa de la conversión, incluida la siguiente: Texto IA5, FaxG3, G4 Clase 1, y Videotex.

**11) Cláusula 18, "Finalidad de los elementos de servicio"**

*Sustitúyase "Cuadro 3" por "Cuadro 4" al comienzo del cuarto párrafo y sustitúyase el "Cuadro 3/F.400" "Elementos de servicio MHS" por "Cuadro 4/F.400/X.400" – "Elementos de servicio MHS" siguiente:*

**Cuadro 4/F.400/X.400 – Elementos de servicio MHS**

Elementos de servicio	MT	IPM	PD	MS	Referencia del anexo B
Gestión de acceso	X				B.1
Reproducción física adicional			X		B.2
Recibiente alternativo autorizado	X				B.3
Asignación de recibiente alternativo	X				B.4
Indicación de hora de autorización		X			B.5
Indicación de los usuarios autorizantes		X			B.6

**Cuadro 4/F.400/X.400 – Elementos de servicio MHS (continuación)**

Elementos de servicio	MT	IPM	PD	MS	Referencia del anexo B
Acuse de recibo automático de mensajes IP		X		X	B.7
Registro cronológico de acciones automáticas				X	B.8
Aviso automático		X		X	B.9
Asignación automática de anotaciones				X	B.10
Asignación automática de nombres de grupo				X	B.11
Asignación automática de periodo de almacenamiento				X	B.12
Correlación automática de mensajes IP		X		X	B.13
Correlación automática de notificaciones IP		X		X	B.14
Correlación automática de informes				X	B.15
Supresión automática cuando expira el periodo de almacenamiento				X	B.16
Descarte automático de mensajes IP		X		X	B.17
Indicación de reenvío automático		X			B.18
Reenvío automático de mensajes IP		X		X	B.19
Indicación de depósito automático		X			B.20
Reproducción física básica			X		B.21
Indicación de recipiente de copia ciega		X			B.22
Autenticación e integridad de parte de cuerpo		X			B.23
Criptación de parte de cuerpo		X			B.24
Indicación de distribución de lista de recibientes		X			B.25
Confidencialidad del contenido	X				B.26
Integridad del contenido	X				B.27
Indicación de tipo de contenido	X				B.28
Prohibición de conversión	X				B.29
Prohibición de conversión en caso de pérdida de información	X				B.30
Indicación de conversión	X				B.31
Recogida en ventanilla			X		B.32
Recogida en ventanilla con aviso			X		B.33
Supresión de página de portada	X				B.34
Indicación de referencia recíproca		X			B.35
Entrega diferida	X				B.36
Cancelación de entrega diferida	X				B.37
Registro cronológico de entrega				X	B.38
Notificación de entrega	X				B.39
Indicación de hora de entrega	X				B.40
Entrega por el servicio burofax			X		B.41
Designación de recipiente por el nombre de directorio	X				B.42
Revelación de otros recibientes	X				B.43
Indicación de códigos de distribución		X			B.44
Recibientes exentos de la DL	X				B.45
Indicación de antecedentes de la expansión de la DL	X				B.46
Prohibición de expansión de la lista de distribución	X				B.47

**Cuadro 4/F.400/X.400 – Elementos de servicio MHS (continuación)**

<b>Elementos de servicio</b>	<b>MT</b>	<b>IPM</b>	<b>PD</b>	<b>MS</b>	<b>Referencia del anexo B</b>
Servicio de correo urgente (EMS, <i>express mail service</i> )			X		B.48
Indicación de fecha de expiración		X			B.49
Conversión explícita	X				B.50
Indicación de mensaje IP reenviado		X			B.51
Selección de grado de entrega	X				B.52
Retención para entrega	X				B.53
Conversión explícita	X				B.54
Indicación de importancia		X			B.55
Indicación de copia incompleta		X			B.56
Indicación de categoría de información		X			B.57
Situación de acciones relativas a mensajes IP		X		X	B.58
Identificación de mensaje IP		X			B.59
Etiquetado de seguridad del mensaje IP		X			B.60
Indicación de lenguaje		X			B.61
Designación de la última entrega	X				B.62
Indicación de instrucciones de tratamiento manual		X			B.63
Confidencialidad del flujo de mensajes	X				B.64
Identificación del mensaje	X				B.65
Autenticación del origen del mensaje	X				B.66
Etiquetado de seguridad del mensaje	X				B.67
Integridad de la secuencia de mensajes	X				B.68
Registro de memoria de mensajes				X	B.69
Entrega a múltiples destinos	X				B.70
Cuerpo de múltiples partes		X			B.71
Notificación de no entrega	X				B.72
Indicación de petición de notificación de no recepción		X			B.73
No repudio del contenido recibido		X			B.74
No repudio de la entrega	X				B.75
No repudio de la notificación IP		X			B.76
No repudio del origen	X				B.77
No repudio del depósito	X				B.78
Indicación de obsolescencia; indicación de caducidad		X			B.79
Correo ordinario			X		B.80
Indicación de los tipos de información codificada originales	X				B.81
Indicación de originador		X			B.82
Indicación de referencia del originador		X			B.83
Recibiente alternativo solicitado por el originador	X				B.84
Notificación de entrega física por el sistema de tratamientos de mensajes			X		B.85
Notificación de entrega física por el sistema de entrega física			X		B.86
Autorización de reenvío físico			X		B.87
Prohibición de reenvío físico			X		B.88
Indicación de precedencia		X			B.89
Prevención de notificación de no entrega	X				B.90

**Cuadro 4/F.400/X.400 – Elementos de servicio MHS (fin)**

Elementos de servicio	MT	IPM	PD	MS	Referencia del anexo B
Indicación de recibientes primarios y de copias		X			B.91
Sonda		X			B.92
Autenticación del origen de la sonda	X				B.93
Prueba del contenido recibido		X			B.94
Prueba de la entrega	X				B.95
Prueba de la notificación IP		X			B.96
Prueba de depósito	X				B.97
Indicación de petición de notificación de recepción		X			B.98
Redireccionamiento desautorizado por el originador	X				B.99
Redireccionamiento de mensajes entrantes	X				B.100
Correo certificado			X		B.101
Correo certificado para el destinatario en persona			X		B.102
Indicación de petición de respuesta		X			B.103
Indicación de mensaje IP de respuesta		X			B.104
Autenticación de origen del informe	X				B.105
Petición de dirección reenviante			X		B.106
Petición de no repudio del contenido recibido		X			B.107
Petición de no repudio de la notificación IP		X			B.108
Petición de prueba del contenido recibido		X			B.109
Petición de prueba de la notificación IP		X			B.110
Método de entrega preferido solicitado	X				B.111
Entrega restringida	X				B.112
Devolución de contenido	X				B.113
Gestión de acceso seguro	X				B.114
Indicación de sensibilidad		X			B.115
Entrega especial			X		B.116
Almacenamiento de proyectos de mensajes				X	B.117
Almacenamiento al hacer el depósito				X	B.118
Asignación de periodo de almacenamiento				X	B.119
Aviso de mensaje almacenado				X	B.120
Anotación de mensajes almacenados				X	B.121
Supresión de mensajes almacenados				X	B.122
Captura de mensajes almacenados				X	B.123
Agrupación de mensajes almacenados				X	B.124
Listado de mensajes almacenados				X	B.125
Sumario de mensajes almacenados				X	B.126
Indicación de asunto		X			B.127
Registro cronológico de depósito				X	B.128
Depósito de mensajes IP que incorporan mensajes almacenados		X		X	B.129
Indicación de hora de depósito	X				B.130
Cuerpo tipificado		X			B.131
Correo inentregable con devolución de mensaje físico			X		B.132
Utilización de lista de distribución	X				B.133
Registro de capacidades de usuario/agente de usuario	X				B.134

**12) Subcláusula 19.2, "Servicio de transferencia de mensajes básicos"**

*Sustitúyase "Cuadro 4" por "Cuadro 5" en la penúltima frase del párrafo, y sustitúyase "Cuadro 4/F.400" por "Cuadro 5/F.400/X.400" siguiente:*

**Cuadro 5/F.400/X.400 – Elementos de servicio pertenecientes al servicio MT básico**

Elementos de servicio	Referencia del anexo B
Gestión de acceso	B.1
Indicación de tipo de contenido	B.28
Indicación de conversión	B.31
Indicación de hora de entrega	B.40
Identificación del mensaje	B.65
Notificación de no entrega	B.72
Indicación de los tipos de información codificada originales	B.81
Indicación de hora de depósito	B.130
Registro de capacidades de usuario/agente de usuario	B.134

**13) Subcláusula 19.3, "Facilidades facultativos de usuario del servicio MT"**

*Sustitúyanse "Cuadro 5" y "Cuadros 6 a 9" por "Cuadro 6" y "Cuadros 7 a 10" respectivamente, y sustitúyase "Cuadro 5/F.400" por "Cuadro 6/F.400/X.400" siguiente:*

**Cuadro 6/F.400/X.400 – Facilidades facultativas de usuario del servicio MT**

Elementos de servicio	Clasificación	Disponible	Referencia del anexo B
Recibiente alternativo autorizado	E	PM	B.3
Asignación de destinatario alternativo	A	CA	B.4
Confidencialidad del contenido	A	PM	B.26
Integridad del contenido	A	PM	B.27
Prohibición de conversión	E	PM	B.29
Prohibición de conversión en caso de pérdida de información	A	PM	B.30
Supresión de página de portada	A	PM	B.34
Entrega diferida	E	PM	B.36
Cancelación de entrega diferida	E	PM	B.37
Notificación de entrega	E	PM	B.39
Designación de destinatario por el nombre de directorio	A	PM	B.42
Revelación de otros destinatarios	E	PM	B.43
Destinatarios exentos de la DL	A	PM	B.45
Indicación de antecedentes de la expansión de la DL	A	PM	B.46
Prohibición de expansión de la DL	A	PM	B.47
Conversión explícita	A	PM	B.50
Selección de grado de entrega	E	PM	B.52
Retención para entrega	A	CA	B.53
Conversión implícita	A	CA	B.54
Designación de la última entrega	A	PM	B.62
Confidencialidad del flujo de mensajes	A	PM	B.64

**Cuadro 6/F.400/X.400 – Facilidades facultativas de usuario del servicio MT (fin)**

Elementos de servicio	Clasificación	Disponible	Referencia del anexo B
Autenticación del origen del mensaje	A	PM	B.66
Etiquetado de seguridad del mensaje	A	PM	B.67
Integridad de la secuencia de mensajes	A	PM	B.68
Entrega a múltiples destinos	E	PM	B.70
No repudio de la entrega	A	PM	B.75
No repudio del origen	A	PM	B.77
No repudio del depósito	A	PM	B.78
Recibiente alternativo solicitado por el originador	A	PM	B.84
Prevención de notificación de no entrega	A	PM	B.90
Sonda	A	PM	B.92
Autenticación del origen de la sonda	A	PM	B.93
Prueba de la entrega	A	PM	B.95
Prueba de depósito	A	PM	B.97
Redireccionamiento desautorizado por el originador	A	PM	B.99
Redireccionamiento de mensajes entrantes	A	PM	B.100
Autenticación de origen del informe	A	PM	B.105
Método de entrega preferido solicitado	A (Nota)	PM	B.111
Entrega restringida	A	PM	B.112
Devolución de contenido	A	PM	B.113
Gestión de acceso seguro	A	CA	B.114
Utilización de lista de distribución	A	PM	B.133
NOTA – No implica que se proporcionen todos los métodos de entrega que puedan ser solicitados.			

**14) Subcláusula 19.4, "Intercomunicación de los servicios de tratamiento de mensajes/ entrega física de base"**

*Sustitúyase "Cuadro 6" por "Cuadro 7", y sustitúyase "Cuadro 6/F.400" por "Cuadro 7/F.400/X.400" siguiente:*

**Cuadro 7/F.400/X.400 – Elementos de servicio pertenecientes a la intercomunicación de los servicios MH/PD de base**

Elementos de servicio	Referencia del anexo B
Reproducción física básica	B.21
Correo ordinario	B.80
Autorización de reenvío físico	B.87
Correo inentregable con devolución de mensaje físico	B.132

**15) Subcláusula 19.5, "Facilidades facultativas de usuario para la intercomunicación de los servicios de tratamiento de mensajes/entrega física"**

*Sustitúyase "Cuadro 7" por "Cuadro 8", y sustitúyase "Cuadro 7/F.400" por "Cuadro 8/F.400/X.400" siguiente:*

**Cuadro 8/F.400/X.400 – Facilidades facultativas de usuario para interconexión de los servicios MH/PD**

<b>Elementos de servicio</b>	<b>Clasificación</b>	<b>Referencia del anexo B</b>
Reproducción física adicional	A	B.2
Recogida en ventanilla	E	B.32
Recogida en ventanilla con aviso	A	B.33
Entrega por el servicio burofax	A	B.41
Servicio de correo urgente (EMS) <sup>a)</sup>	E	B.48
Notificación de entrega física por el sistema de tratamiento de mensajes	A	B.85
Notificación de entrega física por el sistema de entrega física	A	B.86
Prohibición de reenvío físico	A	B.88
Correo certificado	A	B.101
Correo certificado para el destinatario en persona	A	B.102
Petición de dirección reenviante	A	B.106
Entrega especial <sup>a)</sup>	E	B.116

<sup>a)</sup> Por lo menos uno de los dos elementos será admitido por la PDAU y PDS asociado.

**16) Subcláusula 19.6, "Memoria de mensajes de base"**

*Sustitúyase "Cuadro 8" por "Cuadro 9", y sustitúyase "Cuadro 8/F.400" por "Cuadro 9/F.400/X.400" siguiente:*

**Cuadro 9/F.400/X.400 – Memoria de mensajes de base**

<b>Elementos de servicio</b>	<b>Referencia del anexo B</b>
Registro de memoria de mensajes	B.69
Supresión de mensajes almacenados	B.122
Captura de mensajes almacenados	B.123
Listado de mensajes almacenados	B.125
Sumario de mensajes almacenados	B.126

**17) Subcláusula 19.7, "Facilidades facultativas de usuario de la memoria de mensajes"**

*Sustitúyase "Cuadro 9" por "Cuadro 10", y sustitúyase "Cuadro 9/F.400" por "Cuadro 10/F.400/X.400" siguiente:*

**Cuadro 10/F.400/X.400 – Facilidades facultativas de usuario de la memoria de mensajes**

<b>Elementos de servicio</b>	<b>Clasificación</b>	<b>Referencia del anexo B</b>
Registro cronológico de acciones automáticas	A	B.8
Asignación automática de anotaciones	A	B.10
Asignación automática de nombres de grupo	A	B.11
Asignación automática de periodo de almacenamiento	A	B.12
Correlación automática de informes	A	B.15
Supresión automática cuando expira el periodo de almacenamiento	A	B.16
Registro cronológico de entrega	A	B.38
Almacenamiento de proyectos de mensajes	A	B.117
Almacenamiento al hacer el depósito	A	B.118
Asignación de periodo de almacenamiento	A	B.119
Aviso de mensaje almacenado	A	B.120
Anotación de mensajes almacenados	A	B.121
Agrupación de mensajes almacenados	A	B.124
Registro cronológico de depósito	A	B.128

**18) Subcláusula 19.8, "Servicio de mensajería interpersonal básico"**

*Sustitúyase "Cuadro 10" por "Cuadro 11", y sustitúyase "Cuadro 10/F.400" por "Cuadro 11/F.400/X.400" siguiente:*

**Cuadro 11/F.400/X.400 – Elementos de servicio pertenecientes al servicio IPM básico**

<b>Elementos de servicio</b>	<b>Referencia del anexo B</b>
Gestión de acceso	B.1
Indicación de tipo de contenido	B.28
Indicación de conversión	B.31
Indicación de hora de entrega	B.40
Identificación de mensaje IP	B.59
Identificación del mensaje	B.65
Notificación de no entrega	B.72
Indicación de los tipos de información codificada originales	B.81
Indicación de hora de depósito	B.130
Cuerpo tipificado	B.131
Registro de capacidades de usuario/agente usuario	B.134

**19) Subcláusula 19.9, "Facilidades facultativas de usuario del servicio de mensajería interpersonal"**

*Sustitúyanse "Cuadros 11 y 12" por "Cuadros 12 y 13" respectivamente en la primera frase del texto, y sustitúyanse respectivamente los "Cuadros 11/F.400" y "12/F.400" por los Cuadros "12/F.400/X.400" y "13/F.400/X.400" siguientes:*

**Cuadro 12/F.400/X.400 – Facilidades facultativas de usuario IPM seleccionables mensaje por mensaje**

Elementos de servicio	Origen	Recepción	Referencia del anexo B
Reproducción física adicional	A	A	B.2
Recibiente alternativo autorizado	A	A	B.3
Indicación de hora de autorización	A	A	B.5
Indicación de los usuarios autorizantes	A	E	B.6
Indicación de reenvío automático	A	E	B.18
Indicación de depósito automático	A	E	B.20
Reproducción física básica	A	E*	B.21
Indicación de recibiente de copia ciega	A	E	B.22
Indicación e integridad de parte de cuerpo	A	A	B.23
Criptación de parte de cuerpo	A	E	B.24
Indicación de distribución de lista de recibientes	A	A	B.25
Confidencialidad del contenido	A	A	B.26
Integridad del contenido	A	A	B.27
Prohibición de conversión	E	E	B.29
Prohibición de conversión en caso de pérdida de información	A	A	B.30
Recogida en ventanilla	A	E*	B.32
Recogida en ventanilla con aviso	A	A	B.33
Supresión de página de portada	A	A	B.34
Indicación de referencia recíproca	A	E	B.35
Entrega diferida	E	N/A	B.36
Cancelación de entrega diferida	A	N/A	B.37
Notificación de entrega	E	N/A	B.39
Entrega por el servicio burofax	A	A	B.41
Designación de recibiente del nombre de directorio	A	N/A	B.42
Revelación de otros recibientes	A	E	B.43
Indicación de códigos de distribución	A	A	B.44
Recibientes exentos de la DL	A	A	B.45
Indicación de antecedentes de la expansión de la DL	N/A	E	B.46
Prohibición de expansión de la DL	A	N/A	B.47
Servicio de correo urgente (EMS)	A	E*	B.48
Indicación de fecha de expiración	A	E	B.49
Conversión explícita	A	N/A	B.50
Indicación de mensaje IP reenviado	A	E	B.51
Selección de grado de entrega	E	E	B.52
Indicación de importancia	A	E	B.55
Indicación de copia incompleta	A	A	B.56

**Cuadro 12/F.400/X.400 – Facilidades facultativas de usuario IPM  
seleccionables mensaje por mensaje (continuación)**

Elementos de servicio	Origen	Recepción	Referencia del anexo B
Indicación de categoría de información	A	A	B.57
Etiquetado de seguridad del mensaje IP	A	A	B.60
Indicación de lenguaje	A	A	B.61
Designación de la última entrega	A	N/A	B.62
Indicación de instrucciones de tratamiento manual	A	A	B.63
Confidencialidad del flujo de mensajes	A	N/A	B.64
Autenticación del origen del mensaje	A	A	B.66
Etiquetado de seguridad del mensaje	A	A	B.67
Integridad de la secuencia de mensajes	A	A	B.68
Entrega a múltiples destinos	E	N/A	B.70
Cuerpo de múltiples partes	A	E	B.71
Indicación de petición de notificación de no recepción	A	E	B.73
No repudio del contenido recibido	A	A	B.74
No repudio de la entrega	A	A	B.75
No repudio de la notificación IP	A	A	B.76
No repudio del origen	A	A	B.77
No repudio del depósito	A	N/A	B.78
Indicación de obsolescencia; indicación de caducidad	A	E	B.79
Correo ordinario	A	E*	B.80
Indicación de originador	E	E	B.82
Indicación de referencia del originador	A	A	B.83
Recibiente alternativo solicitado por el originador	A	N/A	B.84
Notificación de entrega física por el sistema de tratamiento de mensajes	A	A	B.85
Notificación de entrega física por el sistema de entrega física	A	E*	B.86
Autorización de reenvío físico	A	E*	B.87
Prohibición de reenvío físico	A	E*	B.88
Indicación de precedencia	A	A	B.89
Prevención de notificación de no entrega	A	N/A	B.90
Indicación de destinatarios primarios y de copias	E	E	B.91
Sonda	A	N/A	B.92
Autenticación del origen de la sonda	A	N/A	B.93
Prueba del contenido recibido	A	A	B.94
Prueba de la entrega	A	A	B.95
Prueba de la notificación IP	A	A	B.96
Prueba de depósito	A	N/A	B.97
Indicación de petición de notificación de recepción	A	A	B.98
Redireccionamiento desautorizado por el originador	A	N/A	B.99
Correo certificado	A	A	B.101
Correo certificado para el destinatario en persona	A	A	B.102
Indicación de petición de respuesta	A	E	B.103
Indicación de mensaje IP de respuesta	E	E	B.104

**Cuadro 12/F.400/X.400 – Facilidades facultativas de usuario IPM  
seleccionables mensaje por mensaje (fin)**

Elementos de servicio	Origen	Recepción	Referencia del anexo B
Autenticación de origen del informe	A	A	B.105
Petición de dirección reenviante	A	A	B.106
Petición de no repudio del contenido recibido	A	A	B.107
Petición de no repudio de la notificación IP	A	A	B.108
Petición de prueba del contenido recibido	A	A	B.109
Petición de prueba de la notificación IP	A	A	B.110
Método de entrega preferido solicitado	A	A	B.111
Devolución de contenido	A	N/A	B.113
Indicación de sensibilidad	A	E	B.115
Entrega especial (Nota)	A	E*	B.116
Almacenamiento de proyectos de mensajes	N/A	A	B.117
Almacenamiento al hacer el depósito	N/A	A	B.118
Asignación de periodo de almacenamiento	N/A	A	B.119
Anotación de mensajes almacenados	N/A	A	B.121
Supresión de mensajes almacenados	N/A	E***	B.122
Captura de mensajes almacenados	N/A	E***	B.123
Agrupación de mensajes almacenados	N/A	A	B.124
Listado de mensajes almacenados	N/A	E**	B.125
Sumario de mensajes almacenados	N/A	E**	B.126
Indicación de asunto	E	E	B.127
Depósito de mensajes IP que incorporan mensajes almacenados	N/A	A	B.129
Correo inentregable con devolución de mensaje físico	A	E*	B.132
Utilización de lista de distribución	A	N/A	B.133
E	Facilidad facultativa de usuario esencial, que hay que proporcionar		
E*	Facilidad facultativa de usuario esencial que se aplica únicamente a las PDAU		
E**	Facilidad facultativa de usuario esencial que se aplica únicamente a las MS. Facilidad facultativa de usuario que se aplica a los UA (que se conectan a las MS)		
E***	Facilidad facultativa de usuario esencial que se aplica a las MS y a los UA		
A	Facilidad facultativa de usuario adicional, que puede proporcionarse		
N/A	No aplicable		
NOTA	– Cuando menos EMS o entrega especial deberán ser admitidos por la PDAU y el servicio de entrega física asociado.		

**Cuadro 13/F.400/X.400 – Facilidades facultativas de usuario IPM acordadas contractualmente por un periodo determinado**

Elementos de servicio	Clasificación	Referencia del anexo B
Asignación de recipiente alternativo	A	B.4
Acuse de recibo automático de mensajes IP	A	B.7
Registro cronológico de acciones automáticas	A	B.8
Aviso automático	A	B.9
Asignación automática de anotaciones	A	B.10
Asignación automática de nombres de grupo	A	B.11
Asignación automática de periodo de almacenamiento	A	B.12
Correlación automática de mensajes IP	A	B.13
Correlación automática de notificaciones IP	A	B.14
Correlación automática de informes	A	B.15
Supresión automática cuando expira el periodo de almacenamiento	A	B.16
Descarte automático de mensajes IP	A	B.17
Reenvío automático de mensajes IP	A	B.19
Registro cronológico de entrega	A	B.38
Retención para entrega	A	B.53
Conversión implícita	A	B.54
Situación de acciones relativas a mensajes IP	A	B.58
Registro de memoria de mensajes	A	B.69
Redireccionamiento de mensajes entrantes	A	B.100
Entrega restringida	A	B.112
Gestión de acceso seguro	A	B.114
Aviso de mensaje almacenado	A	B.120
Registro cronológico de depósito	A	B.128

**20) Anexo B**

*Sustitúyase el contenido completo del texto alfabéticamente reordenado de las "Definiciones de los elementos de servicio", como sigue:*

**Anexo B**

**Definiciones de los elementos de servicio**

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

- MT            Transferencia de mensajes (*message transfer*)
- IPM          Mensajería interpersonal (*interpersonal messaging*)
- PD            Entrega física (*physical delivery*)
- MS            Memoria de mensajes (*message store*)
- MS-94       Memoria de mensajes mejorada en 1994 (*1994 enhanced message store*)
- PR            Por cada recipiente (disponible por cada uno de los recipientes) (*per recipient*)

## **B.1 gestión de acceso**

**MT**

Este elemento de servicio permite a un agente de usuario y a un agente de transferencia de mensajes establecer acceso uno a otro y tratar información asociada con el establecimiento del acceso.

El elemento de servicio permite al agente de usuario y al agente de transferencia de mensajes identificar y validar recíprocamente sus identidades. Permite al agente de usuario especificar su dirección O/R 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**

**PD PR**

Este elemento de servicio permite a un usuario originador solicitar a la unidad de acceso de entrega física 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 recipiente alternativo autorizado**

**MT**

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

Un dominio de gestión de destino interpretará todos los atributos de usuario para seleccionar un agente de usuario recipiente. Cabe distinguir tres casos:

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

En el tercer caso, un dominio de gestión que soporta el elemento de servicio asignación de recipiente alternativo puede entregar el mensaje a un agente de usuario que haya sido asignado para recibir tales mensajes. A este agente de usuario se le notificará la dirección O/R del recipiente deseado especificada por el originador. La entrega a este agente de usuario se señalará al originador mediante una notificación de entrega, si así lo ha solicitado.

## **B.4 asignación de recipiente alternativo**

**MT**

Este elemento de servicio confiere a un agente de usuario la facultad de que se le entreguen mensajes para los cuales no hay concordancia exacta entre los atributos de recipiente especificados y el nombre del usuario. Este agente de usuario 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 agente de usuario 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 recipiente no corresponde a ninguna persona conocida por un sistema de tratamiento de mensajes en esa organización. Esto permite a la organización tratar manualmente los mensajes para estas personas.

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

## **B.5 indicación de hora de autorización**

**IPM**

Este elemento de servicio permite al usuario indicar al UA recipiente la fecha y hora a las que se autorizó formalmente un mensaje. Según las necesidades locales, esta indicación de fecha y hora puede variar con respecto a la fecha y hora en que se depositó el mensaje en el MTS. Este elemento de servicio puede utilizarse para aumentar el elemento de servicio indicación de los usuarios autorizantes (véase B.6) a fin de proporcionar información suplementaria sobre el evento autorizante.

## **B.6 indicación de los usuarios autorizantes**

**IPM**

Este elemento de servicio permite al originador indicar al recipiente los nombres de la o las personas que autorizaron el envío del mensaje. 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 a nivel de firma.

## **B.7 acuse de recibo automático de mensajes IP**

**IPM MS-94**

Este elemento de servicio permite a un usuario MS ordenar a la MS que genere automáticamente una notificación de recepción para cada mensaje IP entregado a la MS que contiene una petición de notificación de recepción. La notificación de recepción se envía cuando el mensaje IP completo ha sido extraído por el usuario o cuando el usuario indica a la MS que considera que el mensaje ha sido extraído.

## **B.8 registro cronológico de acciones automáticas**

**MS-94**

Este elemento de servicio permite a un usuario MS acceder a un registro cronológico que detalla las ejecuciones de acciones automáticas seleccionadas realizadas por la MS. El usuario MS puede extraer información del registro cronológico de acciones automáticas por medio de los elementos de servicio lista de mensajes almacenados y captura de mensajes almacenados. La capacidad de suprimir anotaciones del registro cronológico de acciones automáticas está sujeta a abono. Este registro cronológico de información está disponible solamente si el usuario de la MS está abonado a este elemento de servicio. El apoyo de un elemento de servicio que comprende una acción automática no requiere el apoyo del elemento de servicio registro cronológico de acciones automáticas. Para cada tipo de acción automática que puede generar anotaciones del registro, es una opción de abono si se registran todas las ejecuciones de acciones automáticas o solamente las ejecuciones que resultan en un error, o si no se registran ejecuciones para esa acción automática.

## **B.9 aviso automático**

**IPM MS**

Este elemento de servicio permite a un usuario MS ordenar a la MS que genere automáticamente notificaciones de aviso cuando se entreguen mensajes IP seleccionados. La notificación puede informar al originador del mensaje IP entregado de que el usuario MS está ausente y por el momento es incapaz de recibir los mensajes, o puede anunciar un cambio de dirección. La notificación se genera solamente si así lo solicita el originador del mensaje IP.

## **B.10 asignación automática de anotaciones**

**MS-94**

Este elemento de servicio permite a un usuario MS ordenar a la MS que adjunte automáticamente anotaciones a un mensaje seleccionado, cuando el mensaje está almacenado en la MS y satisface criterios especificados. El usuario MS puede especificar, mediante registro, varios conjuntos de criterios de selección, cada uno de los cuales puede indicar un valor diferente de anotación. El abono a este elemento de servicio requiere el abono al servicio anotación de mensajes almacenados.

## **B.11 asignación automática de nombres de grupo**

**MS-94**

Este elemento de servicio permite a un usuario MS ordenar a la MS que asigne nombres de grupo automáticamente a un mensaje seleccionado, cuando el mensaje está almacenado en la MS y satisface criterios especificados. El usuario MS puede especificar, mediante registro, varios conjuntos de criterios de selección, cada uno de los cuales puede indicar la asignación de un nombre de grupo diferente. La MS verificará que sólo se asignan a mensajes nombres de grupo registrados. El abono a este elemento de servicio requiere el abono al elemento de servicio agrupación de mensajes almacenados.

## **B.12 asignación automática de periodo de almacenamiento**

**MS-94**

Este elemento de servicio permite a un usuario MS ordenar a la MS que asigne automáticamente un periodo de almacenamiento a un mensaje seleccionado, cuando el mensaje está almacenado en la MS y satisface criterios especificados. El usuario MS puede especificar, mediante registro, varios conjuntos de criterios de selección, cada uno de los cuales puede indicar un valor diferente de periodo de almacenamiento. El abono a este elemento de servicio requiere el abono al elemento de servicio asignación de periodo de almacenamiento.

## **B.13 correlación automática de mensajes IP**

**IPM MS-94**

Este elemento de servicio permite a un usuario MS extraer automáticamente información generada por la MS relativa a la correlación entre diversos mensajes IP conexos. Se pueden correlacionar los siguientes tipos de mensajes:

- 1) mensajes IP recibidos o enviados en respuesta a un mensaje IP;
- 2) mensajes IP que reenvían (o reenvían automáticamente) uno o más mensajes;
- 3) mensajes IP recibidos o depositados que hacen que un mensaje IP sea obsoleto;
- 4) mensajes IP recibidos o depositados que indican que están relacionados con un mensaje IP.

Además de identificar cada mensaje IP relacionado con un mensaje dado en las formas indicadas, la MS proporciona un resumen de todos estos mensajes IP de respuesta.

## **B.14 correlación automática de notificaciones IP**

**IPM MS-94**

Este elemento de servicio permite a un usuario MS extraer automáticamente información generada por la MS, relativa a notificaciones IP que han sido recibidas en respuesta a un mensaje IP depositado previamente. Se puede extraer también información relativa a notificaciones IP enviadas por el usuario MS o la MS en respuesta a mensajes IP entregados. La MS identifica cada notificación IP relacionada con un determinado mensaje depositado o entregado, y para los mensajes depositados proporciona también un resumen de las notificaciones IP recibidas. Esto permite al usuario MS acceder a esta información directamente en vez de realizar una búsqueda exhaustiva de todas las anotaciones que puedan contener la información. Este elemento de servicio es efectivo solamente si el mensaje depositado o entregado a que se refiere una notificación IP está almacenado en la MS, o está anotado en el registro cronológico de depósito o en el registro cronológico de entrega. La provisión de almacenamiento de mensajes depositados y el mantenimiento del registro cronológico de depósito y del registro cronológico de entrega son sustentados por elementos de servicio distintos.

## **B.15 correlación automática de informes**

**MS-94**

Este elemento de servicio permite a un usuario MS extraer automáticamente información generada por la MS, relativa a informes de entrega y de no entrega que han sido recibidos en respuesta a un mensaje depositado previamente. Se registran también las anulaciones satisfactorias de entrega aplazada para mensajes depositados. Además de identificar cada informe relacionado con un mensaje depositado dado, la MS proporciona un resumen de estos informes. Esto permite al usuario MS acceder a esta información directamente en vez de realizar una búsqueda exhaustiva de todas las anotaciones que pudieran contener la información. Este elemento de servicio requiere que por lo menos se esté abonado también a los elementos de servicio registro cronológico de depósito o almacenamiento al hacer el depósito.

## **B.16 supresión automática cuando expira el periodo de almacenamiento**

**MS-94**

Este elemento de servicio permite a un usuario MS ordenar a la MS que suprima automáticamente cualquier mensaje almacenado cuyo periodo de almacenamiento haya expirado. Este registro permanece vigente hasta que es inhabilitado por un registro subsiguiente. Los mensajes que no han sido enumerados o procesados no están sujetos a la supresión automática. Igualmente, las anotaciones del registro de depósito, del registro de entrega y del registro de las acciones automáticas no están sujetas a supresión automática. Otras especificaciones relativas al tratamiento de mensajes específico de contenido pueden establecer reglas adicionales para el funcionamiento de este elemento de servicio. El abono a este elemento de servicio requiere el abono al elemento de servicio asignación de periodo de almacenamiento.

## **B.17 descarte automático de mensajes IP**

**IPM MS-94**

Este elemento de servicio permite a un usuario MS ordenar a la MS que descarte automáticamente mensajes IP almacenados, si satisfacen criterios registrados por el usuario MS. Un mensaje IP se convierte en un candidato al descarte automático si un mensaje IP entregado subsiguientemente lo hace obsoleto, o si contiene un tiempo de expiración que ha transcurrido. El usuario MS puede controlar si se produce el descarte automático de estos mensajes IP especificando condiciones adicionales que el mensaje IP debe satisfacer, por ejemplo, que el mensaje haya sido capturado por el usuario MS o que el mensaje IP que lo hace obsoleto tenga el mismo originador que el mensaje IP obsoleto. Cuando el mensaje no ha sido capturado por el usuario MS antes de ser descartado automáticamente, se genera una notificación de no recepción si así se solicita en el mensaje IP descartado.

## **B.18 indicación de reenvío automático**

**IPM**

Este elemento de servicio permite a un recipiente determinar que un cuerpo de un mensaje interpersonal (IP) entrante contiene un mensaje IP que ha sido reenviado automáticamente. De este modo, el recipiente puede distinguir cuándo un mensaje IP entrante contiene en el cuerpo un mensaje reenviado (como se describe en B.51). Al igual que el mensaje reenviado, un mensaje IP reenviado automáticamente puede ir acompañado de información (por ejemplo, indicación de tiempo, 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 agente de usuario de mensajería interpersonal recipiente, si así se elige, evitar otro reenvío automático y por ende la posibilidad de bucles. Además, el agente de usuario de mensajería interpersonal recipiente puede elegir o no el reenvío automático basado en otros criterios (por ejemplo, clasificación de sensibilidad).

Cuando un agente de usuario de mensajería interpersonal 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 agente de usuario de mensajería interpersonal 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 recipiente deseado originalmente. Ningún agente de usuario de mensajería interpersonal genera otra notificación aplicable al mensaje IP reenviado automáticamente.

## **B.19 reenvío automático de mensajes IP**

**IPM MS**

Este elemento de servicio permite a un usuario MS dar instrucciones a la MS para que reenvíe automáticamente mensajes IP seleccionados que le son entregados. El usuario MS puede especificar mediante registro varios conjuntos de criterios elegidos a partir de los atributos disponibles en la MS, y los mensajes IP que satisfacen cada conjunto de criterios serán reenviados automáticamente a uno o más usuarios o DL. Si así lo solicita el originador del mensaje, se genera una notificación de no recepción que indica que el mensaje IP fue reenviado automáticamente, incluso si la MS mantiene una copia del mensaje reenviado. Para cada conjunto de criterios de selección, se puede especificar una parte de cuerpo, que se ha de incluir como una "nota de portada" con cada mensaje IP reenviado automáticamente.

NOTA – En las versiones de ISO/CEI 10021 publicadas antes de 1994, este elemento de servicio se denominaba reenvío automático de mensajes almacenados y se clasificaba como una facilidad de usuario facultativa MS general; desde entonces se ha clasificado como específica de IPM.

## **B.20 indicación de depósito automático**

**IPM**

Este elemento de servicio permite al originador, o permite al agente de usuario/memoria de mensajes, indicar al recipiente si el mensaje fue depositado o no automáticamente por una máquina sin el control directo o indirecto del depósito por una persona, y determinar la naturaleza del depósito, es decir:

- no fue depositado automáticamente;
- generado automáticamente;
- contestado automáticamente.

La ausencia de esta indicación no da información sobre si el depósito del mensaje fue controlado o no por una persona.

**B.21 reproducción física básica** **PD PR**

Este elemento de servicio permite a la unidad de acceso de entrega física proporcionar las facilidades básicas de reproducción para convertir el mensaje sistema de tratamiento de mensajes en un mensaje físico. Esta es la acción por defecto que debe ejecutar la unidad de acceso de entrega física.

**B.22 indicación de recipiente de copia ciega** **IPM PR**

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

**B.23 autenticación e integridad de parte de cuerpo** **IPM**

Este elemento de servicio permite al originador del mensaje proporcionar al recipiente el medio con el que éste puede verificar que determinadas partes de cuerpo del mensaje no han sido modificadas y que su origen puede ser autenticado (por ejemplo, una firma).

**B.24 criptación de parte de cuerpo** **IPM**

Este elemento de servicio permite al originador indicar al recipiente que una parte específica del cuerpo del mensaje IP que se envía ha sido criptada. Puede utilizarse la criptación para impedir una inspección o modificación no autorizada de la parte del cuerpo. El recipiente puede utilizar este elemento de servicio para determinar que alguna (o algunas) partes del cuerpo del mensaje IP deben ser criptadas. La parte de cuerpo criptada puede conservar la información de tipo de parte de cuerpo, o puede enviarse en un formato independiente del sistema de mensajería en el que no exista información sobre el tipo de la información que ha sido criptada.

**B.25 indicación de distribución de lista de recipientes** **IPM**

Este elemento de servicio permite al originador indicar al recipiente una lista de recipientes, con la solicitud de que se les distribuya el mensaje IP. La lista de distribución incluye una indicación de si cada recipiente ha recibido el mensaje IP. En este contexto, los recipientes que han recibido el mensaje se dice que han sido "registrados" en la lista de distribución. La lista de distribución debe ser actualizada por el recipiente e incluirse en un mensaje IP enviado al siguiente recipiente que todavía no ha sido registrado.

**B.26 confidencialidad del contenido** **MT**

Este elemento de servicio permite al originador de un mensaje proteger el contenido del mensaje contra su revelación a otros que no sean el recipiente o los recipientes deseados. La confidencialidad del contenido se entiende para cada mensaje y puede utilizar una técnica de criptación simétrica o una asimétrica.

**B.27 integridad del contenido** **MT PR**

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

**B.28 indicación de tipo de contenido** **MT**

Este elemento de servicio permite a un agente de usuario de origen indicar el tipo de contenido para cada mensaje depositado. Al agente de usuario recipiente pueden habersele entregado uno o más tipos de contenido. Un ejemplo de tipo de contenido es el contenido generado por la clase de agentes de usuario de mensajería interpersonal cooperantes.

**B.29 prohibición de conversión** **MT**

Este elemento de servicio permite a un agente de usuario de origen ordenar al sistema de transferencia de mensajes que no se efectúen conversiones del tipo de información codificada implícitas para un mensaje depositado dado.

**B.30 prohibición de conversión en caso de pérdida de información** **MT**

Este elemento de servicio permite a un agente de usuario de origen ordenar al sistema de transferencia de mensajes que no se efectúen conversiones del tipo de información codificada para un mensaje depositado dado si dichas conversiones pudieran ocasionar una pérdida de información. La pérdida de información se trata con detalle en la Recomendación X.408.

Si se seleccionan este elemento de servicio y el de prohibición de conversión, se dará prioridad a este último.

NOTA – Este elemento de servicio no ofrecerá protección contra posibles pérdidas de información en ciertos casos en los que el recipiente utiliza un dispositivo I/O cuyas capacidades son desconocidas para el agente de transferencia de mensajes.

**B.31 indicación de conversión** **MT PR**

Este elemento de servicio permite al sistema de transferencia de mensajes indicar al agente de usuario recipiente que el sistema de transferencia de mensajes realizó la conversión del tipo de información codificada en un mensaje entregado. El agente de usuario recipiente es informado de los tipos resultantes.

**B.32 recogida en ventanilla** **PD PR**

Este elemento de servicio permite a un usuario de origen ordenar al sistema de entrega física 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 recipiente que ofrece el servicio de recogida de ventanilla.

**B.33 recogida en ventanilla con aviso** **PD PR**

Este elemento de servicio permite a un usuario de origen ordenar al sistema de entrega física 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 recipiente que ofrece el servicio de recogida en ventanilla, e informe al recipiente por teléfono, télex utilizando el número suministrado por el originador.

**B.34 supresión de página de portada** **MT PR**

Este elemento de servicio permite al originador indicar a una unidad de acceso que no debe añadirse una página de portada al mensaje cuando se reproduce en forma física. Este elemento de servicio está particularmente destinado a las unidades de acceso facsímil, pero puede también aplicarse a cualquier otro tipo de unidad de acceso en la que las llamadas de reproducción básica para la AU generan una página de portada.

**B.35 indicación de referencia recíproca** **IPM**

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 agente de usuario de mensajería interpersonal del recipiente, por ejemplo, extraer del registro una copia de los mensajes IP referenciados.

**B.36 entrega diferida** **MT**

Este elemento de servicio permite a un agente de usuario de origen ordenar al sistema de transferencia de mensajes que no entregue antes de una fecha y hora determinadas un mensaje que se deposita. 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.

**B.37 cancelación de entrega diferida****MT**

Este elemento de servicio permite que un agente de usuario de origen ordene al sistema de transferencia de mensajes que cancele un mensaje de entrega diferida depositado con anterioridad. Es posible que el intento 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 sistema de transferencia de mensajes.

**B.38 registro cronológico de entrega****MS-94**

Este elemento de servicio permite a un usuario MS acceder a un registro que detalla los mensajes e informes entregados a la MS; estos registros persisten incluso después que los mensajes e informes han sido suprimidos. Un registro cronológico de entrega contiene un subconjunto de la información que puede estar almacenada para un mensaje entregado. El volumen de información almacenado en el registro cronológico de entrega para cada mensaje se especifica en el momento del abono. El usuario MS puede determinar si ha sido suprimido el mensaje entregado correspondiente a un registro cronológico de entrega. El usuario MS puede extraer información del registro cronológico de entrega por medio de los elementos de servicio lista de mensajes almacenados, búsqueda de mensaje almacenado y resumen de mensajes almacenados. La capacidad de suprimir anotaciones del registro cronológico de entrega está sujeta a abono, y puede estar restringida a mensajes que cumplen determinados criterios, por ejemplo, mensajes almacenados durante un periodo de tiempo más largo que el acordado.

**B.39 notificación de entrega****MT PR**

Este elemento de servicio permite a un agente de usuario de origen pedir que se notifique explícitamente a dicho agente de usuario cuando un mensaje depositado ha sido entregado satisfactoriamente a un agente de usuario recipiente o, en el caso de las unidades de acceso, puede indicar si el mensaje ha sido recibido satisfactoriamente por el terminal de destino. La notificación se relaciona con el mensaje depositado por medio del identificador de mensaje e incluye la fecha y hora de entrega. En el caso de un mensaje a múltiples destinos, el agente de usuario de origen puede solicitar este elemento de servicio recipiente por recipiente.

Cuando un mensaje se entrega después de la expansión de la lista de distribución, de acuerdo con la política de la lista de distribución, la notificación puede enviarse al propietario de la lista, al originador del mensaje o a ambos.

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

**B.40 indicación de (sello de) hora de entrega****MT PR**

Este elemento de servicio permite al sistema de transferencia de mensajes indicar a un agente de usuario recipiente la fecha y hora en la que el sistema de transferencia de mensajes entregó un mensaje. En el caso de entrega física, este elemento de servicio indica la fecha y hora en la que la unidad de acceso de entrega física asumió la responsabilidad de imprimir y entregar el mensaje físico.

**B.41 entrega por el servicio burofax****PD PR**

Este elemento de servicio permite al usuario de origen ordenar a la unidad de acceso de entrega física y el sistema de entrega física asociado que utilicen el servicio burofax para el transporte y la entrega.

**B.42 designación de recipiente por el nombre de directorio****MT PR**

Este elemento de servicio permite a un agente de usuario de origen utilizar un nombre de directorio en vez de una dirección O/R de un recipiente individual.

**B.43 revelación de otros recibientes****MT**

Este elemento de servicio permite que un agente de usuario de origen, al depositar un mensaje con múltiples destinos, ordene al sistema de transferencia de mensajes que revele los nombres O/R de todos los demás recibientes a cada agente de usuario recipiente cuando le entregue el mensaje. Los nombres O/R revelados serán los suministrados por el agente de usuario de origen. Si se utiliza una expansión de lista de distribución, sólo se revelará el nombre de lista de distribución especificado por el originador y no los nombres de sus miembros.

**B.44 indicación de códigos de distribución****IPM**

Este elemento de servicio permite al originador proporcionar al recipiente información para apoyar su distribución del mensaje IP en el seno del MHS (por ejemplo, reenvío automático) o exteriormente al MHS (por ejemplo, distribución en copia impresa). Una definición específica de la semántica de códigos de distribución sería mutuamente sustentada por el originador y los recipientes. Adviértase que este elemento de servicio puede proporcionar información a acciones automáticas tales como reenvío automático y aviso automático.

**B.45 recibientes exentos de la lista de distribución (DL, *distribution list*)****MT**

Este elemento de servicio permite al originador especificar los nombres O/R de los recipientes que solicitan ser excluidos del conjunto de recipientes previstos generado de resultados de la expansión de la DL. La exclusión se efectúa en el punto de expansión de la DL. Los nombres de los miembros de la lista exentos son también proporcionados a los recipientes restantes. Este servicio no garantiza que los recipientes exentos no reciban el mensaje como resultado de otros servicios (por ejemplo, reenvío, redireccionamiento).

**B.46 indicación de antecedentes de la expansión de la lista de distribución****MT**

Este elemento de servicio proporciona a un recipiente, en el momento de la entrega, información sobre la (o las) listas 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 recipiente.

**B.47 prohibición de expansión de la lista de distribución****MT**

Este elemento de servicio permite al usuario de origen especificar que si cualquiera de los recipientes puede, directamente o por reasignación, referirse a una lista de distribución, no habrá expansión. En su lugar se devolverá al agente de usuario de origen una notificación de no entrega, a menos que se haya solicitado la prevención de notificación de no entrega.

**B.48 servicio de correo urgente (EMS, *express mail service*)****PD PR**

Este elemento de servicio permite al usuario de origen ordenar al sistema de entrega física que transporte y entregue el mensaje físico producido a partir del mensaje sistema de tratamiento de mensajes, por medio del servicio acelerado de circulación y entrega de cartas (tal como el servicio de correo urgente o servicio nacional equivalente) en el país de destino.

**B.49 indicación de fecha de expiración****IPM**

Este elemento de servicio permite al originador indicar al recipiente la fecha y hora a partir 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 vigente de un mensaje IP. No se especifica la acción particular del agente de usuario de mensajería interpersonal en nombre de su recipiente, ni la acción del propio recipiente. Posibles acciones pudieran ser archivar o suprimir el mensaje IP después de transcurrida la fecha de expiración.

**B.50 conversión explícita****MT PR**

Este elemento de servicio permite a un agente de usuario de origen pedir que el sistema de transferencia de mensajes 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 agente de usuario recipiente de los tipos de información codificada originales así como los tipos de información codificada vigentes del mensaje.

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

NOTA 2 – Cuando se utilizan nombres de listas de distribución junto con este elemento de servicio, la conversión se aplicará a todos los miembros de la lista de distribución.

### **B.51 indicación de mensaje IP reenviado**

**IPM**

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 reenvía 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 sistema de transferencia de mensajes cuando se entrega un mensaje IP (por ejemplo, indicaciones de tiempo 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 el sistema de transferencia de mensajes valide esta información de entrega.

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

### **B.52 selección de grado de entrega**

**MT**

Este elemento de servicio permite a un agente de usuario de origen solicitar que la transferencia por conducto del sistema de transferencia de mensajes sea 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 recipiente con el mensaje.

### **B.53 retención para entrega**

**MT**

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

Los criterios para solicitar que se retenga la entrega de un mensaje son: el tipo de información codificada, el tipo de 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 recipiente libere la retención antes de su expiración.

NOTA – El elemento de servicio retención para entrega es distinto de la facilidad de memoria 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 agente de usuario del recipiente, se devuelve la notificación de entrega. La facilidad de memoria de mensajes aumenta el almacenamiento de un agente de usuario 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 en cuanto se transfiere el mensaje (es decir, se entrega) a la memoria de mensajes.

### **B.54 conversión implícita**

**MT**

Este elemento de servicio permite que el sistema de transferencia de mensajes efectúe para un agente de usuario recipiente, durante un periodo de tiempo, toda conversión requerida por mensajes antes de entregarlos. Este elemento de servicio no lo solicitan explícitamente ni el agente de usuario de origen ni el recipiente. Si las capacidades de tipo de información codificada del agente de usuario recipiente 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 agente de usuario recipiente los tipos de información codificada original así como los tipos vigentes de información codificada del mensaje.

### **B.55 indicación de importancia**

**IPM**

Este elemento de servicio permite al originador indicar a los recipientes 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 sistema de transferencia de mensajes. No se especifica la acción particular realizada por el recipiente o por su agente de usuario de mensajería interpersonal basada en la categorización de importancia. La finalidad es permitir al agente de usuario de mensajería interpersonal recipiente, por ejemplo, presentar mensajes IP por orden de importancia o alertar al recipiente sobre la llegada de mensajes IP de mucha importancia.

## **B.56 indicación de copia incompleta**

**IPM**

Este elemento de servicio permite a un originador indicar que el mensaje IP indicado es una copia incompleta de un mensaje IP con la misma identificación de mensaje IP, y que la parte o las partes del cuerpo y/o campos indicados del encabezamiento del mensaje IP original están ausentes.

## **B.57 indicación de categoría de información**

**IPM**

Este elemento de servicio permite al originador indicar al recipiente el carácter de la información contenida en el mensaje IP. El servicio puede proporcionar un identificador registrado para cada categoría determinada, o información de forma libre que describa la naturaleza de la comunicación. Los recipientes pueden utilizar la información proporcionada por este servicio para afectar la presentación de mensajes al recipiente, o para afectar cualesquiera otras funciones de procesamiento local. Una definición específica de los valores y semántica de categoría de información debe ser mutuamente sustentada por el originador y el recipiente. Ejemplos de categoría de información son: *proyecto de mensaje, comunicado de prensa, compromiso contractual, declaración de política*.

## **B.58 situación de acciones relativas a mensajes IP**

**IPM MS-94**

Este elemento de servicio permite a un usuario MS determinar si se ha solicitado una respuesta o notificación de recepción del usuario en un mensaje IP que el usuario ha recibido. Permite al usuario anotar en la MS (y a continuación extraer la información) que la respuesta (o notificación IP) ha sido enviada. Además, el usuario puede fijar un recordatorio de que se pretende una respuesta incluso si no se ha solicitado explícitamente ninguna respuesta.

## **B.59 identificación de mensaje IP**

**IPM**

Este elemento de servicio permite a los agentes de usuario de mensajería interpersonal cooperantes transmitir un identificador globalmente exclusivo para cada mensaje IP enviado o recibido. El identificador de mensaje IP consta de un nombre O/R del originador y un identificador que es exclusivo respecto a dicho nombre. Los agentes de usuario de mensajería interpersonal y los usuarios utilizan este identificador para hacer referencia a mensajes IP previamente enviados o recibidos (por ejemplo, en notificaciones de recepción).

## **B.60 etiquetado de seguridad del mensaje IP**

**IPM**

Este elemento de servicio aumenta el servicio de etiquetado de seguridad del mensaje (véase B.67) permitiendo al originador de un mensaje IP transmitir a todos los recipientes una indicación de la clasificación de seguridad del contenido del mensaje IP u opcionalmente, del encabezamiento de componentes y partes de cuerpo de un mensaje IP. Este servicio permite la implementación de políticas de seguridad en que a las etiquetas de seguridad asociadas con objetos locales (por ejemplo, ficheros) derivadas de parte componentes del mensaje IP pueden asignárseles valores proporcionados por el usuario IPM de origen. La integridad del etiquetado de seguridad del mensaje IP puede ser proporcionada por el servicio de seguridad e integridad de contenido o autenticación e integridad de parte de cuerpo, y la confidencialidad del etiquetado de seguridad del mensaje IP puede ser proporcionada por el servicio de seguridad confidencialidad de contenido. La autenticación del originador del etiquetado de seguridad de mensajes IP puede ser proporcionada por el servicio de autenticación de origen del mensaje o el servicio de autenticación e integridad de parte de cuerpo.

NOTA 1 – A menos que ambos sistemas finales tengan confianza mutua en la aptitud de cada sistema final de procesar y separar información mediante etiquetas de seguridad, esta etiqueta no debe utilizarse para implementar control de acceso obligatorio.

NOTA 2 – El significado del término "clasificación de seguridad" en este contexto está relacionado con la política de seguridad en vigor.

## **B.61 indicación de lenguaje; indicación de idioma**

**IPM**

Este elemento de servicio permite a un agente de usuario de origen indicar el tipo o tipos de lenguaje de un mensaje IP depositado.

## **B.62 designación de la última entrega**

**MT**

Este elemento de servicio permite a un agente de usuario de origen especificar el último plazo para la entrega del mensaje. Si el sistema de transferencia de mensajes 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.63 indicación de instrucciones de tratamiento manual**

**IPM**

Este elemento de servicio permite al originador indicar al destinatario instrucciones para el tratamiento manual del mensaje IP, después de su entrega. El servicio puede proporcionar instrucciones compuestas por texto de forma libre. Ejemplos de instrucciones de tratamiento manual son las peticiones de tratamiento especial por el destinatario (por ejemplo, "Transmítase a ...", "NO se transmita a ..."), e instrucciones de cómo procesar los datos de cuerpo.

NOTA – Las instrucciones indicadas por este elemento de servicio pueden aplicarse al mensaje IP en su conjunto o a determinados componentes del mensaje IP. Cuando sea necesario el contenido de las instrucciones debe indicar el alcance de las instrucciones o la parte o partes del mensaje IP a las que se aplica la instrucción.

## **B.64 confidencialidad del flujo de mensajes**

**MT**

Este elemento de servicio permite al originador del mensaje proteger la información que podría derivarse de la observación del flujo de mensajes.

NOTA – Sólo se soporta una forma limitada de este elemento de servicio.

## **B.65 identificación del mensaje**

**MT**

Este elemento de servicio permite al sistema de transferencia de mensajes proporcionar a un agente de usuario un identificador exclusivo para cada mensaje o prueba depositados o entregados por el sistema de transferencia de mensajes. Los agentes de usuario y el sistema de transferencia de mensajes utilizan este identificador para hacer referencia a un mensaje previamente depositado en relación con elementos de servicio tales como las notificaciones de entrega y no entrega.

## **B.66 autenticación del origen del mensaje**

**MT PR**

Este elemento de servicio permite al originador de un mensaje proporcionar al (a los) destinatario(s) del mensaje y a cualquier agente de transferencia de mensajes 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 agente de transferencia de mensajes a través del cual el mensaje se ha transferido, mensaje por mensaje, utilizando una técnica de criptación asimétrica, o bien únicamente al (a los) destinatario(s) del mensaje, destinatario por destinatario, utilizando una técnica asimétrica o una simétrica, de criptación.

## **B.67 etiquetado de seguridad del mensaje**

**MT**

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 sistema de transferencia de mensajes y el (los) destinatario(s) del mensaje para determinar el tratamiento del mensaje de acuerdo con la política de seguridad en vigor.

## **B.68 integridad de la secuencia de mensajes**

**MT PR**

Este elemento de servicio permite al originador del mensaje proporcionar a un 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 una asimétrica.

## **B.69 registro de memoria de mensajes**

**MS**

Este elemento de servicio permite a un usuario MS registrar distintos ítems de información en la MS para modificar determinados aspectos de su comportamiento, tales como:

- 1) la ejecución de acciones automáticas;
- 2) el conjunto de información por defecto extraído cuando se utilizan los elementos de servicio de captura de mensaje almacenado y de lista de mensajes almacenados. Se puede registrar un conjunto de información por cada UA empleado por el usuario;
- 3) las credenciales utilizadas por la memoria de mensajes para autenticar al usuario MS.

Si un usuario emplea más de una implementación de UA, como una opción del abono, la MS puede almacenar un conjunto de información de registro separado para cada UA. El usuario puede extraer la información registrada en la MS.

NOTA – La capacidad de almacenar conjuntos de información de registro separados y extraer información registrada no se definió en las versiones de esta parte de ISO/CEI 10021 publicadas antes de 1994.

## **B.70 entrega a múltiples destinos; entrega multidestinos**

**MT PR**

Este elemento de servicio permite a un agente de usuario de origen especificar que un mensaje que deposita se entregue a más de un agente de usuario recipiente. Este elemento de servicio no implica la entrega simultánea a todos los agentes de usuario especificados.

## **B.71 cuerpo de múltiples partes**

**IPM**

Este elemento de servicio permite a un originador enviar a un recipiente o a varios recipientes 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 transportan junto con la parte del cuerpo.

## **B.72 notificación de no entrega**

**MT PR**

Este elemento de servicio permite al sistema de transferencia de mensajes notificar a un agente de usuario de origen si un mensaje depositado no se entregó al (o a los) agentes de usuario recipientes especificados o, en el caso de unidades de acceso, puede indicar que el mensaje no fue recibido por el terminal de destino. El motivo por el cual el mensaje no se entregó se incluye como parte de la notificación. Por ejemplo, el agente de usuario recipiente puede ser desconocido para el sistema de transferencia de mensajes.

En el caso de un mensaje a múltiples destinos, una notificación de no entrega puede referirse a cualquiera o a todos los recipientes 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.

NOTA – Las notificaciones de no entrega se generan automáticamente y no son dependientes de una petición de un originador.

## **B.73 indicación de petición de notificación de no recepción**

**IPM PR**

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 recipientes, el originador puede solicitar este elemento de servicio recipiente por recipiente.

El agente de usuario del originador transporta esta petición al agente de usuario de destino. Si se pidió una notificación de recepción o una de no recepción, el agente de usuario del recipiente produce automáticamente una notificación de no recepción cuando tiene lugar cualquiera de los eventos siguientes:

- 1) el agente de usuario del recipiente reenvía automáticamente el mensaje IP a otro usuario;
- 2) el agente de usuario del recipiente descarta el mensaje IP antes de la recepción;
- 3) el abono del recipiente 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 recipiente no acceda al 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.74 no repudio del contenido recibido**

**IPM PR**

Este elemento de servicio permite a un recipiente de un mensaje IP proporcionar una prueba incuestionable de que el contenido del mensaje IP original fue recibido por el recipiente. Este servicio proporciona la prueba incuestionable de la integridad del contenido recibido y la prueba incuestionable de la autenticidad del recipiente del mensaje IP. Este servicio cumple la misma función que el elemento de servicio prueba del contenido recibido, pero de una manera que no puede ser repudiado.

La prueba incuestionable correspondiente puede ser suministrada de diversas maneras, según la política de seguridad en vigor. El originador de la notificación IP utiliza siempre el elemento de servicio "no repudio del origen" cuando envía la notificación IP en respuesta al mensaje IP.

Una forma de proporcionar la prueba irrevocable es incorporar lo siguiente en la notificación IP:

- Una copia verificada de los argumentos "no repudio del origen" del originador del mensaje IP (cuando están presentes en el mensaje IP y son verificados por el recipiente del mensaje IP).
- Una copia verificada del contenido del mensaje IP completo, si los argumentos "no repudio del origen" del originador del mensaje IP no están presentes en el mensaje IP.

NOTA – Como alternativa a la invocación de este elemento de servicio, puede conseguirse seguridad equivalente mediante el uso de un mecanismo de notarización, que exige acuerdo bilateral fuera del alcance de esta Recomendación.

El recipiente sólo ha de cumplir la petición de este elemento de servicio cuando el UA está sujeto a una política de seguridad que exige el soporte de este elemento de servicio.

#### **B.75 no repudio de la entrega**

**MT PR**

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

#### **B.76 no repudio de la notificación IP**

**IPM PR**

Este elemento de servicio proporciona al recipiente de una notificación IP la prueba incuestionable de la identidad del originador de la notificación IP y la prueba de que el correspondiente mensaje IP fue recibido por el recipiente.

Protege contra todo intento del recipiente de negar posteriormente que se recibió el mensaje IP o que la notificación IP se devolvió al originador del mensaje IP. Este elemento de servicio presta el mismo servicio que prueba de notificación IP, pero de una manera que no puede ser repudiado.

Este elemento de servicio sólo se utiliza en unión del elemento de servicio no repudio del origen aplicado a la notificación IP.

La prueba incuestionable correspondiente puede ser suministrada de diversas maneras según la política de seguridad en vigor. Una forma de proporcionar la prueba incuestionable es por medio del elemento los servicios de seguridad de autenticación del origen de datos de usuario MTS a usuario MTS, definidos en 10.2.1.1.1 de la Rec. UIT-T X.402 | ISO/CEI 10021-2 aplicados a la notificación IP, cuando el servicio de seguridad tiene propiedades de no repudio.

El recipiente sólo ha de cumplir la petición de este elemento de servicio cuando el UA está sujeto a una política de seguridad que exija el soporte de este elemento de servicio.

**B.77 no repudio del origen****MT PR**

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

**B.78 no repudio del depósito****MT**

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

**B.79 indicación de obsolescencia; indicación de caducidad****IPM**

Este elemento de servicio permite al originador indicar al recipiente 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 recipiente o su agente de usuario de mensajería interpersonal es un asunto de carácter local. Sin embargo, la finalidad es, por ejemplo, permitir al agente de usuario de mensajería interpersonal o al recipiente suprimir o archivar mensajes IP obsoletos.

**B.80 correo ordinario****PD PR**

Este elemento de servicio permite al sistema de entrega física transportar y entregar la carta producida por un mensaje del sistema de tratamiento de mensajes en el modo disponible mediante el servicio de correos ordinario del país de destino. Esta es la acción por defecto para el transporte y entrega de un mensaje físico.

**B.81 indicación de los tipos de información codificada originales****MT**

Este elemento de servicio permite a un agente de usuario de origen especificar al sistema de transferencia de mensajes los tipos de información codificada de un mensaje que se está depositando. Cuando se entrega el mensaje también se indican al agente de usuario recipiente los tipos de información codificada del mensaje especificados por el agente de usuario de origen.

**B.82 indicación de originador****IPM**

Este elemento de servicio permite transmitir la identidad del originador al recipiente. La finalidad de este elemento de servicio de mensajería interpersonal es identificar al originador de una manera cómoda para el usuario. En cambio, el sistema de transferencia de mensajes proporciona al recipiente la dirección O/R y el nombre de guía (de existir) verdaderos del originador. Los nombres de lista de distribución no deberían utilizarse en la indicación de originador.

**B.83 indicación de referencia del originador****IPM**

Este elemento de servicio permite al originador indicar a un recipiente una referencia elegida por el originador. La referencia del originador puede ser utilizada dentro de la organización del originador como referencia interna. Ejemplos de posibles referencias de originador son: número de fichero, número de reclamación y número de caso legal. Esta información puede ser utilizada por el recipiente en posteriores comunicaciones con el originador, posiblemente por medios no MHS, en relación con un determinado mensaje IP.

#### **B.84    recibiente alternativo solicitado por el originador**

**MT    PR**

Este elemento de servicio permite a un agente de usuario de origen especificar, para cada recipiente deseado, un recipiente alternativo al que el sistema de transferencia de mensajes puede entregar el mensaje, en caso de no poder entregarlo a aquél. El recipiente alternativo puede ser una lista de distribución. A efectos de determinar si se ha logrado o no (y, por tanto, las notificaciones de entrega y no entrega), la entrega al recipiente alternativo solicitado por el originador es equivalente a la entrega al recipiente deseado. Si el recipiente deseado ha solicitado el redireccionamiento de los mensajes entrantes, y si el agente de usuario 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 recipiente alternativo designado.

#### **B.85    notificación de entrega física por el sistema de tratamiento de mensajes**

**PD    PR**

Este elemento de servicio permite al usuario de origen solicitar al sistema de tratamiento de mensajes que genere y devuelva una notificación explícita que informe al originador si se ha logrado o no la entrega de un mensaje físico. La notificación proporciona información sobre la entrega, pero el sistema de entrega física 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 solicitado (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 recipiente 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.132 queda anulada.

#### **B.86    notificación de entrega física por el sistema de entrega física**

**PD    PR**

Este elemento de servicio permite a un usuario de origen solicitar al sistema de entrega física que genere y devuelva una notificación explícita que le informe si se ha logrado o no de la entrega del mensaje físico. La notificación sirve como registro 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 lograda, la firma de la persona que confirma la entrega. La persona que confirma puede ser la persona a que se hace 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 solicitado (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 recipiente 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.132 queda anulada.

#### **B.87    autorización de reenvío físico**

**PD    PR**

Este elemento de servicio permite al sistema de entrega física reenviar el mensaje físico a una dirección de reenvío si el recipiente ha cambiado de dirección y ha indicado esto al sistema de entrega física. Ésta es la acción por defecto que ejecuta el sistema de entrega física.

#### **B.88    prohibición de reenvío físico**

**PD    PR**

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

#### **B.89    indicación de precedencia**

**IPM   PR**

Este elemento de servicio permite a un originador indicar un valor de precedencia para cada recipiente del mensaje. El valor de precedencia por recipiente proporciona una indicación de la importancia percibida del mensaje IP o de la relevancia esperada del mismo para los recipientes. El total de los valores de precedencia asignado a todos los recipientes de un mensaje afectará también a la selección de grado de entrega (véase B.52). Es una cuestión de carácter local si el UA efectúa múltiples depósitos al MTS utilizando diferentes valores de selección de grado de entrega.

La semántica de los valores utilizados por este servicio será determinada por la política local. Se da a continuación un ejemplo de posibles valores de precedencia:

- *Diferida*: El mensaje es de importancia relativamente pequeña para el recipiente, y debe tratarse después de todos los demás mensajes; este valor corresponde a una selección de grado de entrega *no urgente*.
- *Normal*: El mensaje es una comunicación de rutina sin especial importancia para el recipiente, y debe tratarse a conveniencia de éste; este valor corresponde a una selección de grado de entrega *normal*.
- *De actuación en el día*: El mensaje es de gran importancia para el recipiente, que debe actuar sobre el mismo antes de que termine la jornada laboral en curso; este valor corresponde a una selección de grado de entrega *urgente*.
- *Inmediata*: El mensaje exige la atención inmediata del recipiente, que debe efectuar sobre el mismo con la mayor rapidez posible; este valor corresponde a una selección de grado de entrega *urgente*.

## **B.90 prevención de notificación de no entrega**

**MT PR**

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

## **B.91 indicación de recipientes primarios y de copias**

**IPM**

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

Los nombres de los usuarios y las listas de distribución puede expresarse de varias maneras, algunas de las cuales destinadas solamente a su utilización por personas, y no se pretende que sean nombres que sirvan al MHS para hacer entregas. Este elemento de servicio permite a los originadores distinguir entre los nombres que el UA añadirá a la entrega multidestino (véase B.70) y los nombres a los que no se pedirá al MHS que haga entregas. Esto puede dar lugar a que ninguno de los recipientes primarios o recipientes de copias contribuya a la entrega multidestino.

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

## **B.92 sonda**

**MT**

Este elemento de servicio permite a un agente de usuario averiguar si un mensaje determinado podrá entregarse, antes de depositarlo. El sistema de transferencia de mensajes 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 agentes de usuario recipientes especificados.

El elemento de servicio sonda comprende la capacidad de comprobar si el tamaño, el 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 (o los) agentes de usuario recipientes hayan registrado en el sistema de transferencia de mensajes los tipos de información codificada, el tipo de contenido y el tamaño máximo de mensaje 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 listas de distribución, una sonda no indica nada sobre la posibilidad de logro de la entrega a los miembros de la lista de distribución, sino solamente si el originador tiene derecho a depositar mensajes a la lista de distribución.

### **B.93 autenticación del origen de la sonda**

**MT**

Este elemento de servicio permite al originador de una sonda proporcionar, a cualquier agente de transferencia de mensajes 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 criptación asimétrica.

### **B.94 prueba del contenido recibido**

**IPM PR**

Este elemento de servicio permite a un recipiente de un mensaje IP proporcionar la prueba de que el contenido del mensaje IP original fue recibido por el recipiente. Este servicio proporciona la prueba de la integridad del contenido recibido y la prueba de la autenticidad del recipiente del mensaje IP.

Este elemento de servicio sólo se utiliza en unión de los elementos de servicio "integridad del contenido" y/o "autenticación del origen del mensaje" aplicados a la notificación IP considerada.

La prueba correspondiente puede ser suministrada de diversas maneras, según la política de seguridad en vigor. El originador de la notificación IP utiliza siempre el elemento de servicio "integridad del contenido" y/o "autenticación del origen del mensaje" cuando envía la notificación IP de recibo en respuesta al mensaje IP.

Una forma de proporcionar la prueba es incorporar lo siguiente a la notificación IP:

- Una copia verificada de los argumentos "integridad del contenido" y/o "autenticación del origen del mensaje" del originador del mensaje IP (cuando están presentes en el mensaje IP y son verificados por el recipiente del mensaje IP).
- Una copia verificada del contenido del mensaje IP original completo, si los argumentos "integridad del contenido" y/o "autenticación del origen del mensaje" no están presentes en el mensaje IP.

El recipiente sólo ha de cumplir la petición de este elemento de servicio cuando el UA está sujeto a una política de seguridad que exige el soporte de este elemento de servicio.

NOTA 1 – El elemento de servicio "autenticación del origen del mensaje" puede proporcionarse mensaje a mensaje utilizando la verificación-autenticación-origen-mensaje y/o recipiente a recipiente utilizando el testigo-mensaje definido en la Rec. UIT-T X.411 | ISO/CEI 10021-4.

NOTA 2 – El elemento de servicio "integridad del contenido" puede ser transmitido en varios lugares del sobre del mensaje. La verificación-integridad-contenido puede ser un argumento de seguridad independiente en el sobre del mensaje y/o los atributos del testigo-mensaje definido en la Rec. UIT-T X.411 | ISO/CEI 10021-4.

### **B.95 prueba de la entrega**

**MT PR**

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

### **B.96 prueba de la notificación IP**

**IPM PR**

Este elemento de servicio proporciona al originador de un mensaje IP la prueba de que el mensaje IP fue recibido por su recipiente, y de que el recipiente fue el originador de la notificación IP recibida.

Protege contra todo intento del IPM-UA recipiente de negar posteriormente que se recibió el mensaje IP y que la notificación IP se devolvió al originador.

Este elemento de servicio sólo se utiliza en unión del elemento de servicio "integridad del contenido" y/o "autenticación del origen del mensaje" aplicado a la notificación IP.

La prueba correspondiente puede ser suministrada de varias maneras según la política de seguridad en vigor. Una forma de proporcionar la prueba es por medio de los servicios de seguridad de autenticación del origen de datos de usuario MTS a usuario MTS, definidos en 10.2.1.1.1 de la Rec. UIT-T X.402 | ISO/CEI 10021-2, aplicados a la notificación IP.

El recipiente sólo ha de cumplir la petición de este elemento de servicio cuando el UA está sujeto a una política de seguridad que exija el soporte de este elemento de servicio.

### **B.97 prueba de depósito**

**MT**

Este elemento de servicio permite al originador de un mensaje obtener del sistema de transferencia de mensajes el medio de autenticar que el mensaje fue depositado para su entrega al recipiente deseado inicialmente. La autenticación del depósito del mensaje se proporciona mensaje por mensaje, y puede utilizar técnicas de criptación simétricas o asimétricas.

### **B.98 indicación de petición de notificación de recepción**

**IPM PR**

Este elemento de servicio permite al originador pedir que se le notifique la recepción del mensaje IP que esté recibiendo el agente de usuario del recipiente. En el caso de un mensaje con múltiples recipientes, el originador puede solicitar este elemento de servicio recipiente por recipiente. Este elemento de servicio también invoca implícitamente la indicación de petición de notificación de no recepción.

El agente de usuario del originador transmite su petición al agente de usuario del recipiente. El recipiente puede ordenar a su agente de usuario que satisfaga esas peticiones, ya sea automáticamente (por ejemplo, cuando presenta por primera vez el mensaje IP en el terminal del recipiente), o en cumplimiento de su orden explícita. El recipiente también puede ordenar a su agente de usuario que, de manera general o caso por caso, ignore tales peticiones.

### **B.99 redireccionamiento desautorizado por el originador**

**MT**

Este elemento de servicio permite a un agente de usuario de origen ordenar al sistema de transferencia de mensajes, si el recipiente ha solicitado el elemento de servicio redireccionamiento de mensajes entrantes, que el redireccionamiento no se aplique a un determinado mensaje depositado.

### **B.100 redireccionamiento de mensajes entrantes**

**MT**

Este elemento de servicio permite a un agente de usuario, mediante registro, ordenar al sistema de transferencia de mensajes que dirija los mensajes entrantes dirigidos a él, a otro agente de usuario o a una lista de distribución durante un periodo de tiempo especificado, o hasta que sea revocado.

NOTA 1 – Éste es un elemento de servicio del sistema de transferencia de mensajes que no necesita la entrega al recipiente deseado antes de que pueda tener lugar el redireccionamiento. En consecuencia, es diferente del elemento de servicio reenvío automático de mensajes IP.

NOTA 2 – En función de sus tipos de contenido, etiquetas de seguridad y otros criterios, podrán redireccionarse a distintos recipientes alternativos, o no ser redireccionados en absoluto mensajes entrantes diferentes.

### **B.101 correo certificado**

**PD PR**

Este elemento de servicio permite a un usuario de origen ordenar al sistema de entrega física que trate el mensaje físico como correo certificado.

### **B.102 correo certificado para el destinatario en persona**

**PD PR**

Este elemento de servicio permite a un usuario de origen ordenar al sistema de entrega física que trate el mensaje físico como correo certificado, y que lo entregue únicamente al destinatario.

### **B.103 indicación de petición de respuesta**

**IPM PR**

Este elemento de servicio permite al originador pedir que el recipiente envíe un mensaje IP en respuesta al mensaje IP que contiene la petición. El originador puede especificar también hasta qué fecha debería enviarse la respuesta, y el usuario o usuarios y las listas de distribución a los cuales el originador solicita (pero no exige) que estén entre los recipientes preferidos de cualquier respuesta. El recipiente es informado de la fecha y nombres, pero le corresponde decidir si responde o no, y a quién.

NOTA – Un recipiente 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 recipiente de copia ciega.

#### **B.104 indicación de mensaje IP de respuesta**

**IPM**

Este elemento de servicio permite al originador de un mensaje IP indicar el (a los) recipiente(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, puede ser enviada:

- 1) A los recipientes 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 recipientes.
- 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 recipientes, elegidos por el originador de la respuesta.

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

#### **B.105 autenticación de origen del informe**

**MT**

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) objeto (una firma). La autenticación del origen del informe se hace informe por informe, mediante una técnica de criptación asimétrica.

#### **B.106 petición de dirección reenviante**

**PD PR**

Este elemento de servicio permite a un usuario de origen ordenar al sistema de entrega física que proporcione la dirección de reenvío, si el recipiente cambió su dirección y lo indicó al sistema de entrega física.

Este elemento de servicio puede utilizarse con los elementos de servicio autorización de reenvío físico o prohibición de reenvío físico. El suministro de la dirección de reenvío por el sistema de entrega física 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.107 petición de no repudio del contenido recibido**

**IPM PR**

Este elemento de servicio permite al originador de un mensaje IP pedir que el recipiente del mensaje IP proporcione una prueba incuestionable del contenido del mensaje IP recibido por medio de una notificación IP.

Sólo es posible abonarse a este elemento de servicio si se está abonado al elemento de servicio indicación de petición de notificación de recibo.

Si se solicita este elemento de servicio, no se solicitará el elemento de servicio petición de prueba del contenido recibido.

Este elemento de servicio proporciona sólo una indicación de la petición del originador. El cumplimiento de la petición exige soporte del elemento de servicio no repudio del contenido recibido.

#### **B.108 petición de no repudio de la notificación IP**

**IPM PR**

Este elemento de servicio permite al originador de un mensaje IP pedir que el recipiente del mensaje IP proporcione la prueba incuestionable del origen de una notificación IP generada en respuesta al mensaje IP.

Sólo es posible abonarse a este elemento de servicio si se está abonado al elemento de servicio indicación de petición de notificación de recibo.

Si se solicita este elemento de servicio, no se solicitará el elemento de servicio petición de prueba de la notificación IP.

Este elemento de servicio proporciona sólo una indicación de la petición del originador. El cumplimiento de la petición exige el soporte del elemento de servicio no repudio de la notificación IP.

### **B.109 petición de prueba del contenido recibido**

**IPM PR**

Este elemento de servicio permite al originador del mensaje pedir que el recipiente del mensaje IP proporcione la prueba del contenido del mensaje IP por medio de una notificación IP.

Sólo es posible abonarse a este elemento de servicio si se está abonado al elemento de servicio indicación de petición de notificación de recibo.

Este elemento de servicio proporciona sólo una indicación de la petición del originador. El cumplimiento de la petición exige soporte del elemento de servicio prueba del contenido recibido.

### **B.110 petición de prueba de la notificación IP**

**IPM PR**

Este elemento de servicio permite al originador del mensaje IP pedir que el recipiente del mensaje IP proporcione la prueba del origen de una notificación IP generada en respuesta al mensaje IP.

Sólo es posible abonarse a este elemento de servicio si se está abonado al elemento de servicio indicación de petición de servicio de notificación de recibo.

Este elemento de servicio proporciona sólo una indicación de la petición del originador. El cumplimiento de la petición exige el soporte del elemento de servicio prueba de la notificación IP.

### **B.111 método de entrega preferido solicitado**

**MT PR**

Este elemento de servicio permite al usuario solicitar para cada recipiente, el método o métodos preferidos de entrega (por ejemplo, mediante una unidad de acceso).

NOTA – Esto supone la disponibilidad de un directorio y la especificación de un nombre de directorio por el originador junto con este elemento de servicio. Puede que no sea posible satisfacer la solicitud con la dirección O/R disponible en el directorio. De no encontrar una concordancia viable puede producirse la no entrega.

### **B.112 entrega restringida**

**MT**

Este elemento de servicio permite a un agente de usuario recipiente, mediante registro, indicar al sistema de transferencia de mensajes que no está preparado para aceptar la entrega de mensajes que son originados en, o son redireccionados por, o cuyo DL es ampliado por ciertos usuarios MTS.

El agente de usuario recipiente puede registrar varios conjuntos de criterios para restringir la entrega de diferentes categorías de mensaje.

### **B.113 devolución de contenido**

**MT**

Este elemento de servicio permite a un agente de usuario 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.114 gestión de acceso seguro**

**MT**

Este elemento de servicio permite a un usuario del sistema de transferencia de mensajes establecer una asociación con el sistema de transferencia de mensajes, o al sistema de transferencia de mensajes establecer una asociación con un usuario del sistema de transferencia de mensajes, o a un agente de transferencia de mensajes establecer una asociación con otro agente de transferencia de mensajes. 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 criptación simétricas o asimétricas. Cuando la seguridad de acceso se logra por medio de credenciales fuertes, éstas pueden actualizarse periódicamente.

## **B.115 indicación de sensibilidad**

**IPM**

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

- 1) si el recipiente 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 agente de usuario de mensajería interpersonal debe permitir o no al recipiente 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 recipiente o ser interpretada directamente por su agente de usuario de mensajería interpersonal.

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 recipiente, 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 recipiente 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 recipiente. El agente de usuario de mensajería interpersonal del recipiente puede prestar 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.116 entrega especial**

**PD PR**

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

## **B.117 almacenamiento de proyectos de mensajes**

**MS-94**

Este elemento de servicio permite a un usuario MS almacenar proyectos de mensajes en la MS. El usuario puede obtener resúmenes de proyectos de mensajes y puede acceder a un proyecto de mensaje por medio de los elementos de servicio lista de mensajes almacenados y captura de mensaje almacenado.

## **B.118 almacenamiento al hacer el depósito**

**MS-94**

Este elemento de servicio permite al usuario MS ordenar a la MS que almacene una copia de un mensaje cuando éste es depositado, ya sea por el usuario MS o como resultado de la ejecución de una acción automática. El almacenamiento de un mensaje depositado está condicionado al éxito del depósito. El usuario puede ordenar a la MS que almacene todos los mensajes depositados, o puede controlar el almacenamiento mensaje por mensaje.

## **B.119 asignación de periodo de almacenamiento**

**MS-94**

Este elemento de servicio permite a un usuario MS asignar un periodo de almacenamiento a un mensaje almacenado. El periodo de almacenamiento indica el periodo de tiempo durante el cual el usuario prevé que el mensaje debe ser mantenido en la MS; se puede expresar como un periodo de tiempo (desde el comienzo del almacenamiento) o como una fecha y hora absolutas. Hay que abonarse a este elemento de servicio si se está abonado a los elementos de servicio supresión automática cuando expira el periodo de almacenamiento o asignación automática de periodo de almacenamiento.

## **B.120 aviso de mensaje almacenado**

**MS**

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

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

## **B.121 anotación de mensajes almacenados**

**MS-94**

Este elemento de servicio permite a un usuario MS adjuntar una o más anotaciones textuales a un mensaje almacenado. Las anotaciones se aplican al mensaje completo y no se pueden aplicar selectivamente a diferentes partes del mensaje. Las anotaciones son locales de la MS y del usuario MS y no se transmiten a través del MTS en ningún mensaje. La "nota de portada" descrita en B.19 no se relaciona con anotaciones de mensaje.

## **B.122 supresión de mensajes almacenados**

**MS**

Este elemento de servicio permite a un agente de usuario recibiente suprimir algunos de sus mensajes en la memoria de mensajes. Mediante abono, la supresión se puede restringir a mensajes que satisfacen determinados criterios, por ejemplo, mensajes almacenados durante un periodo de tiempo mayor que el acordado. Los mensajes no pueden suprimirse si no han sido previamente listados.

## **B.123 captura de mensajes almacenados**

**MS**

Este elemento de servicio permite a un agente de usuario recibiente extraer de la memoria de mensajes un mensaje, o porciones de un mensaje. El agente de usuario puede capturar un mensaje (o una porción de mensaje) basándose en los mismos criterios de búsqueda que se pueden emplear para el listado de mensajes almacenados.

## **B.124 agrupación de mensajes almacenados**

**MS-94**

Este elemento de servicio permite a un usuario MS adjuntar nombres de grupo a mensajes almacenados en la MS. Un mensaje puede tener ninguno, uno o más nombres de grupo asociados con él, que pueden ser utilizados subsiguientemente a efectos de selección. El conjunto de nombres de grupo de mensajes puede ser independiente entre sí, o puede estar organizado de forma jerárquica. El usuario MS puede fijar, cambiar o suprimir los nombres de grupos adjuntados al mensaje.

El UA indica a la MS, mediante registro, el nombre de cada grupo distinto que el UA empleará para etiquetar cada grupo de mensajes conexos. A cada nombre de grupo se puede asignar un texto descriptivo registrado junto con el nombre de grupo. La MS verificará que los nombres de grupo empleados subsiguientemente por el usuario pertenecen al conjunto registrado de nombres de grupo, e impedirá que el usuario desregistre nombres de grupo que están adjuntados en ese momento a mensajes almacenados, o que están registrados para uso por el elemento de servicio asignación automática de nombres de grupo. Un nombre de grupo sigue siendo válido hasta que es desregistrado. La MS prohibirá un intento de registrar el mismo nombre de grupo dos veces.

## **B.125 listado de mensajes almacenados**

**MS**

Este elemento de servicio proporciona a un agente de usuario recibiente una lista de información sobre algunos de sus mensajes almacenados en la memoria de mensajes. La información comprende los atributos seleccionados del sobre y del contenido de un mensaje, y otros añadidos por la memoria de mensajes. El agente de usuario puede limitar el número de mensajes que se incluirán en la lista.

### **B.126    resumen de mensajes almacenados**

**MS**

Este elemento de servicio proporciona a un agente de usuario recibiente un cómputo del número de mensajes que satisfacen un criterio especificado basado en uno o más atributos del mensaje almacenado en la memoria de mensajes.

### **B.127    indicación de asunto**

**IPM**

Este elemento de servicio permite al originador indicar al recibiente o recibientes el asunto del mensaje IP que se está enviando. La información de asunto debe ponerse a disposición del recibiente.

### **B.128    registro cronológico de depósito**

**MS-94**

Este elemento de servicio permite a un usuario MS acceder a un registro que detalla los mensajes depositados por la MS en el MTS. Estas anotaciones se generan con independencia de si una copia del mensaje depositado se ha almacenado por medio del elemento de servicio almacenamiento al hacer el depósito. Aun cuando haya una copia almacenada, la anotación correspondiente del registro cronológico de depósito puede persistir después que el mensaje ha sido suprimido. Se anotan los depósitos logrados o malogrados. Una anotación del registro cronológico de depósito contiene un subconjunto de la información que puede estar almacenada para un mensaje depositado. El volumen de información almacenado en el registro cronológico de depósito para cada mensaje se especifica en el momento del abono. El usuario MS puede determinar si ha sido suprimido el mensaje depositado correspondiente a una anotación del registro cronológico de depósito. El usuario MS puede extraer información del registro cronológico de depósito por medio de los elementos de servicio lista de mensajes almacenados, captura de mensajes almacenados y resumen de mensajes almacenados. La capacidad de suprimir anotaciones del registro cronológico de depósito está sujeta a abono, y puede estar restringida a mensajes que cumplen determinados criterios, por ejemplo, mensajes almacenados durante un periodo de tiempo más largo que el acordado.

### **B.129    depósito de mensajes IP que incorporan mensajes almacenados**

**IPM    MS-94**

Este elemento de servicio permite a un usuario MS ordenar a la MS que incorpore partes de uno o más mensajes almacenados como partes de cuerpo de un mensaje IP depositado. El mensaje IP depositado puede contener también partes de cuerpos suministradas en el depósito del usuario MS.

El mensaje almacenado que es el origen de una parte de cuerpo puede ser un mensaje entregado, depositado o un proyecto de mensaje. Se pueden incorporar partes de cuerpo o todo el contenido de un mensaje IP almacenado. Se puede incorporar también información de entrega de mensajes entregados. Cuando el contenido se incorpora, formará un mensaje IP reenviado.

La MS puede sustentar facultativamente el reenvío de partes de cuerpo de mensajes que no son mensajes IP. En este caso, sólo se pueden reenviar partes de cuerpo cuya definición es compatible con el IPM (o para las cuales se han definido reglas de conversión en partes de cuerpo IPM). El contenido completo de un mensaje no puede ser reenviado si el mensaje no es un mensaje IP.

El mensaje depositado en el MTS, que incorpora los mensajes o partes de cuerpo almacenados, puede ser almacenado en la MS si el usuario está abonado al elemento de servicio almacenamiento al hacer el depósito. Se almacenará también un extracto del mensaje en el registro cronológico de depósito, si se está abonado a este elemento de servicio.

### **B.130    indicación de (sello de) hora de depósito**

**MT**

Este elemento de servicio permite al sistema de transferencia de mensajes indicar a un agente de usuario de origen y a cada agente de usuario recibiente la fecha y hora en que se depositó un mensaje en el sistema de transferencia de mensajes. En el caso de la entrega física, este elemento de servicio también permite a la unidad de acceso de entrega física indicar la fecha y la hora de depósito del mensaje físico.

### **B.131    cuerpo tipificado**

**IPM**

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.

NOTA 1 – Un ejemplo es la utilización de una parte de cuerpo de transferencia de ficheros. Esto proporciona el transporte del contenido de un fichero almacenado y otra información asociada al fichero, del originador al recibiente. La otra información incluye:

- atributos del fichero, que generalmente están almacenados junto con el contenido del fichero;
- información sobre el entorno a partir del cual se originó la transferencia;
- referencias a ficheros almacenados existentes o mensajes anteriores.

NOTA 2 – Otro ejemplo es la utilización de una parte de datos vocales.

### **B.132 correo inentregable con devolución de mensaje físico**

**PD PR**

Este elemento de servicio permite al sistema de entrega física devolver el mensaje físico sin demora, con una indicación de motivo para el originador, si no puede ser entregado al destinatario. Ésta es la acción por defecto que debe realizar el sistema de entrega física.

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.133 utilización de lista de distribución**

**MT PR**

Este elemento de servicio permite a un agente de usuario de origen especificar una lista de distribución en lugar de todos los recibientes individuales (usuarios o listas de distribución anidadas) mencionados en ella. El sistema de transferencia de mensajes añadirá los miembros de la lista a los recibientes del mensaje y los enviará a dichos miembros. Unas listas de distribución pueden ser miembros de otras listas de distribución, en cuyo caso la lista de recibientes puede ser sucesivamente ampliada en diversos lugares, en el sistema de transferencia de mensajes.

### **B.134 registro de capacidades de usuario/agente de usuario**

**MT**

Este elemento de servicio permite a un agente de usuario indicar a su agente de transferencia de mensajes, mediante su registro, las categorías de mensajes que es capaz de tratar, y que el agente de transferencia de mensajes puede entregarle. Una categoría de mensajes se define como una combinación de diversas propiedades:

- 1) el o los tipos de contenido de los mensajes que podrían entregarse;
- 2) el o los tipos de información codificada de los mensajes que pueden o no ser entregados;
- 3) propiedades adicionales, incluidos la longitud máxima del mensaje, y las etiquetas de seguridad presentes.

NOTA – Es posible registrar ciertos tipos de información codificada de modo que originen la entrega de un mensaje, con independencia de todos los otros tipos de información codificada presentes. Un usuario puede declarar que determinados tipos de información codificada no son entregables para hacer que el MTS ejecute la conversión implícita.

El agente de usuario puede especificar diferentes conjuntos de información de registro para controlar la entrega de diferentes categorías de mensaje.

El agente de transferencia de mensajes no entregará a un agente de usuario un mensaje que no corresponda a las capacidades registradas, o que las rebase.



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

<b>REDES PÚBLICAS DE DATOS</b>	
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
<b>INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ABIERTOS</b>	
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
<b>INTERFUNCIONAMIENTO ENTRE REDES</b>	
Generalidades	X.300–X.349
Sistemas de transmisión de datos por satélite	X.350–X.399
<b>SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE MENSAJES</b>	<b>X.400–X.499</b>
<b>DIRECTORIO</b>	<b>X.500–X.599</b>
<b>GESTIÓN DE REDES DE INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ABIERTOS Y ASPECTOS DE SISTEMAS</b>	
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
<b>GESTIÓN DE INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ABIERTOS</b>	
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
<b>SEGURIDAD</b>	<b>X.800–X.849</b>
<b>APLICACIONES DE INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ABIERTOS</b>	
Compromiso, concurrencia y recuperación	X.850–X.859
Procesamiento de transacciones	X.860–X.879
Operaciones a distancia	X.880–X.899
<b>PROCESAMIENTO DISTRIBUIDO ABIERTO</b>	<b>X.900–X.999</b>

*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
<b>Serie F</b>	<b>Servicios de telecomunicación no telefónicos</b>
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
<b>Serie X</b>	<b>Redes de datos y comunicación entre sistemas abiertos</b>
Serie Y	Infraestructura mundial de la información
Serie Z	Lenguajes y aspectos generales de soporte lógico para sistemas de telecomunicación



\* 1 4 7 5 6 \*

Impreso en Suiza  
Ginebra, 1999