



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

**UIT-T**

SECTOR DE NORMALIZACIÓN  
DE LAS TELECOMUNICACIONES  
DE LA UIT

**X.462**

(10/96)

SERIE X: REDES DE DATOS Y COMUNICACIÓN  
ENTRE SISTEMAS ABIERTOS

Sistemas de tratamiento de mensajes

---

**Tecnología de la información – Gestión de  
sistemas de tratamiento de mensajes:  
Información de registro cronológico**

Recomendación UIT-T X.462

(Anteriormente «Recomendación del CCITT»)

---

RECOMENDACIONES DE LA SERIE X DEL UIT-T

**REDES DE DATOS Y COMUNICACIÓN ENTRE SISTEMAS ABIERTOS**

REDES PÚBLICAS DE DATOS	X.1–X.199
Servicios y facilidades	X.1–X.19
Interfaces	X.20–X.49
Transmisión, señalización y conmutación	X.50–X.89
Aspectos de redes	X.90–X.149
Mantenimiento	X.150–X.179
Disposiciones administrativas	X.180–X.199
INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ABIERTOS	X.200–X.299
Modelo y notación	X.200–X.209
Definiciones de los servicios	X.210–X.219
Especificaciones de los protocolos en modo conexión	X.220–X.229
Especificaciones de los protocolos en modo sin conexión	X.230–X.239
Formularios para declaraciones de conformidad de implementación de protocolo	X.240–X.259
Identificación de protocolos	X.260–X.269
Protocolos de seguridad	X.270–X.279
Objetos gestionados de capa	X.280–X.289
Pruebas de conformidad	X.290–X.299
INTERFUNCIONAMIENTO ENTRE REDES	X.300–X.399
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>
DIRECTORIO	X.500–X.599
GESTIÓN DE REDES DE INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ABIERTOS Y ASPECTOS DE SISTEMAS	X.600–X.699
Gestión de redes	X.600–X.629
Eficacia	X.630–X.649
Denominación, direccionamiento y registro	X.650–X.679
Notación de sintaxis abstracta uno	X.680–X.699
GESTIÓN DE INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ABIERTOS	X.700–X.799
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	X.730–X.799
SEGURIDAD	X.800–X.849
APLICACIONES DE INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ABIERTOS	X.850–X.899
Cometimiento, concurrencia y recuperación	X.850–X.859
Tratamiento de transacciones	X.860–X.879
Operaciones a distancia	X.880–X.899
PROCESAMIENTO DISTRIBUIDO ABIERTO	X.900–X.999

## 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. En el UIT-T, que es la entidad que establece normas mundiales (Recomendaciones) sobre las telecomunicaciones, participan unos 179 países miembros, 84 empresas de explotación de telecomunicaciones, 145 organizaciones científicas e industriales y 38 organizaciones internacionales.

Las Recomendaciones las aprueban los Miembros del UIT-T de acuerdo con el procedimiento establecido en la Resolución N.º 1 de la CMNT (Helsinki, 1993). Adicionalmente, la Conferencia Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (CMNT), que se celebra cada cuatro años, aprueba las Recomendaciones que para ello se le sometan y establece el programa de estudios para el periodo siguiente.

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. El texto de la Recomendación UIT-T X.462 se aprobó el 5 de octubre de 1996. Su texto se publica también, en forma idéntica, como Norma Internacional ISO/CEI 11588-3.

---

### NOTA

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

© UIT 1997

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>
SECCIÓN 1 – INTRODUCCIÓN.....	1
1 Alcance.....	1
2 Referencias normativas .....	1
3 Definiciones .....	3
4 Abreviaturas .....	4
5 Convenios.....	5
SECCIÓN 2 – PRINCIPIOS DEL REGISTRO CRONOLÓGICO EN EL MHS .....	5
6 Informaciones requeridas .....	5
7 Definiciones de servicio .....	7
8 Modelo de registro cronológico .....	17
9 Condiciones de creación.....	19
SECCIÓN 3 – MODELO DE INFORMACIÓN DE GESTIÓN .....	24
10 Definición de clases de objetos gestionados .....	24
11 Definiciones de paquetes.....	29
12 Definición de atributos .....	44
13 Definición de grupos de atributos .....	67
14 Definición de notificaciones.....	67
15 Definición de acciones .....	68
16 Definición de parámetros .....	68
17 Vinculaciones de nombres .....	70
SECCIÓN 4 – DECLARACIONES DE CONFORMIDAD .....	73
18 Declaraciones de conformidad .....	73
Anexo A – Definiciones en ASN.1 .....	77
Anexo B – Relación con la Rec. UIT-T X.742   ISO/CEI 10164-10 .....	92
Anexo C – Ejemplos de utilización de información de registro cronológico de liquidación .....	94
Modelo 1.....	94
Modelo 2.....	96

## **Resumen**

Esta Recomendación | Norma Internacional presenta la información que debe registrarse para la gestión de un sistema de tratamiento de mensajes que utiliza el marco de gestión OSI.



## NORMA INTERNACIONAL

## RECOMENDACIÓN UIT-T

## TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN – GESTIÓN DE SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE MENSAJES: INFORMACIÓN DE REGISTRO CRONOLÓGICO

### SECCIÓN 1 – INTRODUCCIÓN

#### 1 Alcance

El registro cronológico MHS (*MHS logging*) es la acción y efecto de recoger información relativa a la utilización de recursos del MHS cuando se proporcionan servicios MHS en un dominio de gestión del sistema de información de gestión (MIS, *management information system*).

En esta Recomendación | Norma Internacional se consideran tres aspectos del registro cronológico MHS:

- a) la gestión del registro cronológico de eventos del MHS;
- b) la gestión de la contabilidad de clientes del MHS;
- c) la gestión de la contabilidad de liquidación en el MHS.

El registro cronológico de eventos del MHS es la recogida de información relativa a los usuarios de entidades MHS (UA, AU, MTA y MS), en un dominio de gestión MIS, cuando se actúa en reacción a mensajes, sondas e informes. La información de registro cronológico de eventos MHS es la información básica que se utiliza para proporcionar otros servicios de gestión MHS, por ejemplo la gestión de la contabilidad de clientes y la gestión de la contabilidad de liquidación.

La contabilidad de clientes MHS es la recogida, para fines de facturación, de información relacionada con la utilización de recursos del MHS por un cliente, dentro de un dominio de gestión MIS.

La contabilidad de liquidación MHS es la recogida, para fines de conciliación de cuentas, de información relacionada con la utilización de recursos del MHS por un dominio de administración (MD) en interfuncionamiento.

Esta Especificación:

- a) establece los requisitos que debe cumplir el registro cronológico MHS;
- b) define los servicios proporcionados para fines de registro cronológico MHS;
- c) define las relaciones con otras funciones de gestión de sistema;
- d) establece modelos que relacionan los servicios con los objetos gestionados;
- e) define las clases de objeto, los paquetes, los tipos de atributos, las operaciones y los tipos de operaciones;
- f) especifica requisitos de conformidad.

Esta Especificación no prescribe:

- a) mediciones aplicables a la contabilidad;
- b) la manera de derivar información de contabilidad de cliente e información de contabilidad de liquidación a partir de información de registro cronológico de eventos MHS.

La información captada se relaciona con la utilización de recursos de sistemas abiertos en la capa de aplicación. No capta la utilización de recursos en capas más bajas. Por ejemplo, no capta el costo de la capa de red entre dos MD, ni entre un sistema de MD y un sistema de cliente para la transferencia de mensajes.

#### 2 Referencias normativas

Las siguientes Recomendaciones y Normas Internacionales contienen disposiciones que, mediante su referencia en este texto, constituyen disposiciones de la presente Recomendación | Norma Internacional. Al efectuar esta publicación, estaban en vigor las ediciones indicadas. Todas las Recomendaciones y Normas Internacionales son objeto de revisiones,

por lo que se preconiza que los participantes en acuerdos basados en la presente Recomendación | Norma Internacional investiguen la posibilidad de aplicar las ediciones más recientes de las Recomendaciones y Normas citadas a continuación. Los miembros de la CEI y de la ISO mantienen registros de las Normas Internacionales actualmente vigentes. La Oficina de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT mantiene una lista de las Recomendaciones UIT-T actualmente vigentes.

## 2.1 Recomendaciones | Normas Internacionales idénticas

- Recomendación UIT-T X.200 (1994) | ISO/CEI 7498-1:1994, *Tecnología de la información – Interconexión de sistemas abiertos – Modelo de referencia básico: El modelo básico.*
- Recomendación UIT-T X.402 (1995) | ISO/CEI 10021-2:1996, *Tecnología de la información – Sistemas de tratamiento de mensajes: Arquitectura global.*
- Recomendación UIT-T X.411 (1995) | ISO/CEI 10021-4:1997, *Tecnología de la información – Sistemas de tratamiento de mensajes – Sistema de transferencia de mensajes: Definición del servicio abstracto y procedimientos.*
- Recomendación UIT-T X.460 (1995) | ISO/CEI 11558-1:1996, *Tecnología de la información – Gestión de sistemas de tratamiento de mensajes: Modelo y arquitectura.*
- Recomendación UIT-T X.464<sup>1)</sup> | ISO/CEI 11588-4...<sup>1)</sup>, *Tecnología de la información – Gestión de sistemas de tratamiento de mensajes: Funciones de gestión de seguridad.*
- Recomendación UIT-T X.501 (1993) | ISO/CEI 9594-2:1995, *Tecnología de la información – Interconexión de sistemas abiertos – El directorio: Modelos.*
- Recomendación UIT-T X.509 (1993) | ISO/CEI 9594-8:1995, *Tecnología de la información – Interconexión de sistemas abiertos – El directorio: Marco de autenticación.*
- Recomendación X.701 del CCITT (1992) | ISO/CEI 10400:1992, *Tecnología de la información – Interconexión de sistemas abiertos – Visión general de la gestión de sistemas.*
- Recomendación X.720 del CCITT (1992) | ISO/CEI 10165-1:1993, *Tecnología de la información – Interconexión de sistemas abiertos – Estructura de la información de gestión: Modelo de información de gestión.*
- Recomendación X.721 del CCITT (1992) | ISO/CEI 10165-2:1992, *Tecnología de la información – Interconexión de sistemas abiertos – Estructura de la información de gestión: Definición de la información de gestión.*
- Recomendación X.722 del CCITT (1992) | ISO/CEI 10165-4:1992, *Tecnología de la información – Interconexión de sistemas abiertos – Estructura de la información de gestión: Directrices para la definición de objetos gestionados.*
- Recomendación X.734 del CCITT (1992) | ISO/CEI 10164-5:1993, *Tecnología de la información – Interconexión de sistemas abiertos – Gestión de sistemas: Función de gestión de informes de eventos.*
- Recomendación X.735 del CCITT (1992) | ISO/CEI 10164-6:1993, *Tecnología de la información – Interconexión de sistemas abiertos – Gestión de sistemas: Función de control de registros cronológicos.*
- Recomendación UIT-T X.742 (1995) | ISO/CEI 10164-10:1995, *Tecnología de la información – Interconexión de sistemas abiertos – Gestión de sistemas: Función de cómputo de utilización para contabilidad.*

## 2.2 Pares de Recomendaciones | Normas Internacionales de contenido técnico equivalente

- Recomendación UIT-T F.400/X.400 (1993), *Visión de conjunto del sistema y del servicio de tratamiento de mensajes.*  
ISO/CEI 10021-1:1990, *Information technology – Text communication – Message-Oriented Text Interchange Systems (MOTIS) – Part 1: System and Service Overview.*
- Recomendación X.700 del CCITT (1992), *Marco de gestión para la interconexión de sistemas abiertos para aplicaciones del CCITT.*  
ISO/CEI 7498-4:1989, *Information processing systems – Open Systems Interconnection – Basic Reference Model – Part 4: Management framework.*

---

<sup>1)</sup> Actualmente en estado de proyecto.



### 2.3 Referencias adicionales

- Recomendación Q.36 del CCITT (1988), *Identificación por el usuario de los tonos utilizados en el extranjero.*
- Recomendación UIT-T M.3010 (1996), *Principios para una red de gestión de las telecomunicaciones.*
- Recomendación UIT-T M.3100 (1995), *Modelo genérico de información de red.*

## 3 Definiciones

A los fines de esta Recomendación | Norma Internacional se aplican las siguientes definiciones.

**3.1 contabilidad:** Acción de recoger información sobre las operaciones realizadas en un sistema, y los efectos de esas operaciones.

**3.2 cliente:** Corporación, organización o individuo cuyas necesidades de telecomunicaciones habrán de ser satisfechas.

**3.3 contabilidad de cliente:** Conciliación de cuentas entre el proveedor de servicio de sistema de tratamiento de mensajes y el usuario de servicio de sistema de tratamiento de mensajes. La política de tarificación utilizada puede estar sujeta a un acuerdo bilateral.

**3.4 usuario de sistema de información de gestión indirecto:** Cliente o dominio de gestión en interfuncionamiento. Un usuario de sistema de información de gestión indirecto no puede alcanzar directamente el sistema de información de gestión. El acceso a la información de gestión se proporciona a través de un conjunto de servicios genéricos: los servicios de gestión de peticiones de servicios.

**3.5 dominio de gestión en interfuncionamiento:** Dominio de gestión interconectado. Un dominio de gestión de sistema de tratamiento de mensajes que tiene acuerdos de liquidación con el dominio de gestión de sistema de tratamiento de mensajes gestionado.

Un usuario de sistema de información de gestión indirecto es una entidad, como cliente o dominio de gestión en interfuncionamiento.

**3.6 gestor de dominio de gestión:** Gestor de un sistema de tratamiento de mensajes que, además, es responsable de un dominio de gestión administrativo o de un dominio de gestión privado.

**3.7 gestor de sistema de tratamiento de mensajes:** Corporación, organización o individuo que es responsable de la gestión de los recursos de un sistema de tratamiento de mensajes.

**3.8 objeto gestionado con error de procesamiento:** Objeto gestionado con la bandera de error de procesamiento puesta a verdadero (TRUE).

**3.9 liquidación:** Conciliación de cuentas entre proveedores de servicios de sistema de tratamiento de mensajes. La política de liquidación utilizada puede estar sujeta a un acuerdo bilateral.

Esta Recomendación | Norma Internacional utiliza el siguiente término que se define en la Rec. UIT-T X.700 e ISO/CEI 7498-4:

- objeto gestionado.

**3.10** Esta Recomendación | Norma Internacional utiliza los siguientes términos que se definen en la Rec. UIT-T X.701 | ISO/CEI 10040:

- a) papel de agente (o rol de agente);
- b) agente;
- c) clase (de) objeto gestionado;
- d) gestor;
- e) papel de gestor (o rol de gestor);
- f) notificación.

## ISO/CEI 11588-3 : 1997 (S)

**3.11** Esta Recomendación | Norma Internacional utiliza los siguientes términos que se definen en la Rec. UIT-T X.400 e ISO/CEI 10021-1:

- a) unidad de acceso;
- b) dominio de gestión de administración;
- c) entrega;
- d) informe de entrega;
- e) lista de distribución;
- f) expansión de lista de distribución;
- g) tipo de información codificada;
- h) conversión;
- i) dominio de gestión;
- j) mensaje;
- k) memoria de mensajes (o dispositivo de almacenamiento de mensajes);
- l) agente de transferencia de mensajes;
- m) nombre O/R;
- n) originador;
- o) unidad de acceso de entrega física;
- p) sonda;
- q) recipiente (o destinatario, o receptor);
- r) transferencia;
- s) agente de usuario;

**3.12** Esta Recomendación | Norma Internacional utiliza los siguientes términos que se definen en la Rec. UIT-T X.402 | ISO/CEI 10021-2:

- a) elemento de servicio de administración de mensaje;
- b) elemento de servicio de entrega de mensaje;
- c) elemento de servicio de extracción (o recuperación) de mensaje;
- d) elemento de servicio de depósito de mensaje;
- e) elemento de servicio de transferencia de mensaje.

**3.13** Esta Recomendación | Norma Internacional utiliza los siguientes términos que se definen en la Rec. UIT-T X.460 | ISO/CEI 11588-1:

- a) dominio de gestión MHS;
- b) sistema MHS;
- c) dominio de gestión MIS;
- d) usuario MIS.

## 4 Abreviaturas

A los fines de esta Recomendación | Norma Internacional se aplican las siguientes abreviaturas:

ADMD	Dominio de gestión de administración ( <i>administration management domain</i> )
ASN.1	Notación de sintaxis abstracta uno ( <i>abstract syntax notation one</i> )
AU	Unidad de acceso ( <i>access unit</i> )
CMIP	Protocolo de información de gestión común ( <i>common management information protocol</i> )
CMIS	Servicio de información de gestión común ( <i>common management information service</i> )
DL	Lista de distribución ( <i>distribution list</i> )
DMI	Definición de información de gestión ( <i>definition of management information</i> )

DN	Nombre distinguido ( <i>distinguished name</i> )
EIT	Tipo de información codificada ( <i>encoded information type</i> )
GDMO	Directrices para la definición de objetos gestionados ( <i>guidelines for the definition of managed objects</i> )
MASE	Elemento de servicio de administración de mensajes ( <i>message administration service element</i> )
MD	Dominio de gestión MHS ( <i>MHS management domain</i> )
MDSE	Elemento de servicio de entrega de mensaje ( <i>message delivery service element</i> )
MHS	Sistema de tratamiento de mensajes ( <i>message handling system</i> )
MIB	Base de información de gestión ( <i>management information base</i> )
MIS	Sistema de información de gestión ( <i>management information system</i> )
MO	Objeto gestionado ( <i>managed object</i> )
MRSE	Elemento de servicio de extracción (o recuperación) de mensaje ( <i>message retrieval service element</i> )
MS	Memoria de mensajes (dispositivo de almacenamiento de mensajes) ( <i>message store</i> )
MSSE	Elemento de servicio de depósito de mensajes ( <i>message submission service element</i> )
MTA	Agente de transferencia de mensajes ( <i>message transfer agent</i> )
MTSE	Elemento de servicio de transferencia de mensajes ( <i>message transfer service element</i> )
PDAU	Unidad de acceso de entrega física ( <i>physical delivery access unit</i> )
PDU	Unidad de datos de protocolo ( <i>protocol data unit</i> )
RDN	Nombre distinguido relativo ( <i>relative distinguished name</i> )
SMI	Estructura de la información de gestión ( <i>structure of management information</i> )
SRMS	Servicio de gestión de petición de servicio ( <i>service request management service</i> )
UA	Agente de usuario ( <i>user agent</i> )

## 5 Convenios

En la cláusula 10, las plantillas de clase de objeto gestionado se agrupan en subclases de acuerdo con su organización lógica en el árbol de denominación de la Figura 4. En consecuencia, puede haber cláusulas que tengan una sola subcláusula; sin embargo, esto se considera necesario para mantener la alineación con la estructura de la MIB. Las primeras dos capas de la estructura se han mantenido separadas a fin de no tener una sola subcláusula en la cláusula 10.

En la cláusula 11, las plantillas de paquetes se han agrupado en subcláusulas de acuerdo con su organización lógica en su respectiva plantilla de clase objeto gestionado, definida en la cláusula 10. Los paquetes condicionales se colocan en subcláusulas de los paquetes obligatorios correspondientes. En consecuencia, puede haber cláusulas que tengan una sola subcláusula; sin embargo, esto se considera necesario para mantener la alineación con la estructura de la MIB.

## SECCIÓN 2 – PRINCIPIOS DEL REGISTRO CRONOLÓGICO EN EL MHS

### 6 Informaciones requeridas

Tres tipos de usuarios pueden requerir información de gestión de contabilidad MHS. Estos tres tipos de usuarios son:

- a) gestor de sistema MHS;
- b) gestor de MD;
- c) cliente.

En el Cuadro 1 se indican las informaciones específicas requeridas por cada tipo de usuario de la gestión de contabilidad MHS.

**Cuadro 1 – Informaciones requeridas por los usuarios**

Informaciones requeridas	Usuarios		
	Gestor de sistema MHS	Gestor de MD	Cliente
Registro cronológico de eventos MHS	x	x	
Colección de datos de contabilidad de cliente	x	x	
Acceso del cliente a la información de cliente			x
Colección de datos de liquidación		x	
Intercambio de información de liquidación		x	

### 6.1 Fines del registro cronológico de eventos MHS

Los servicios de registro cronológico de eventos MHS permitirán almacenar en registros cronológicos («cuadernos», o «logs»):

- a) interacciones entre diversos componentes dentro de la parte gestionada del MHS;
- b) acciones sobre mensajes realizadas por el proveedor MTS dentro de la parte gestionada del MHS.

El contenido de los registros cronológicos de eventos MHS estará disponible para las funciones de gestión MHS (por ejemplo, las de contabilidad de liquidación y de contabilidad de cliente).

### 6.2 Fines de la contabilidad de cliente

#### 6.2.1 Colección de datos de contabilidad de cliente

Los servicios de contabilidad de cliente permitirán medir la utilización del servicio MHS por un cliente. Se ofrecerán los siguientes medios para el control de la colección de datos de contabilidad de cliente:

- a) creación de una colección de datos de contabilidad;
- b) supresión de una colección de datos de contabilidad;
- c) modificación de las características de la colección de datos de contabilidad.

NOTA – El contenido de la ficha (*record*) de contabilidad de cliente (customer accounting record) no se define en esta Recomendación | Norma Internacional. Esta información puede estar sujeta a acuerdos sobre la política de tarificación entre el cliente y el proveedor de servicio MHS. Esas políticas se encuentran actualmente en estudio y la normalización de las fichas de contabilidad de cliente quedan en estudio.

#### 6.2.2 Acceso del cliente a la información de contabilidad de cliente

Los servicios de contabilidad de cliente permitirán a un cliente solicitar el acceso a la información de contabilidad. Esta información puede estar limitada a derechos de acceso de lectura solamente a nombre del cliente. La condición de la disponibilidad de esa información por el cliente puede estar sujeta a negociación con el proveedor de MIS.

### 6.3 Fines de la liquidación

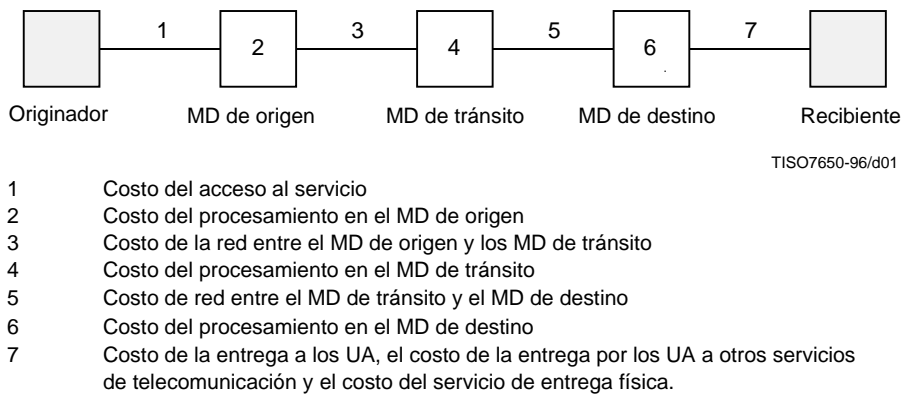
#### 6.3.1 Modelo de los elementos de costo de la liquidación

La información recogida para fines de contabilidad de liquidación está constituida por los elementos de costo relacionados con el procesamiento de mensajes, identificados en la Figura 1.

#### 6.3.2 Colección de datos de liquidación

Los servicios de contabilidad de liquidación permiten recoger información de liquidación. Para el control de la colección de datos de contabilidad de liquidación se ofrecerán los siguientes medios:

- a) creación de una colección de datos de liquidación;
- b) supresión de una colección de datos de liquidación;
- c) modificación de las características de una colección de datos de liquidación.



**Figura 1 – Modelo de los elementos de costo**

### 6.3.3 Intercambio de información de liquidación

Los servicios de contabilidad de liquidación proporcionarán mecanismos para el intercambio de información entre los MD en interfuncionamiento. La condición de disponibilidad de esa información puede estar sujeta a negociación con cada MD en interfuncionamiento.

### 6.3.4 Información recogida

La información de liquidación la recogen los MD que proporcionan el servicio a nombre del originador/recibiente de un mensaje. El MD de destino recoge información asociada con la entrega del mensaje a un recipiente. El MD de origen recoge información asociada con el depósito del mensaje (la tarificación del acceso al servicio). Todo MD que forma parte del trayecto recoge información relativa a las acciones sujetas a la contabilidad, tales como expansión de la lista de distribución, redireccionamiento, y conversión.

Para la liquidación entre los MD se debe recoger la siguiente información:

- a) Información relacionada con el procesamiento del mensaje en el MD de origen:
  - 1) solicitado por el cliente de origen;
  - 2) procesamiento adicional.
- b) Información relacionada con el procesamiento del mensaje en uno o más MD de tránsito, o en ninguno:
  - 1) solicitado por el cliente de origen;
  - 2) solicitado por un tercero.
- c) Información relacionada con el procesamiento del mensaje, incluido el costo de entrega, en el MD de destino:
  - 1) solicitado por el cliente de origen;
  - 2) solicitado por el recipiente.

## 7 Definiciones de servicio

En esta Recomendación | Norma Internacional se identifican dos tipos de usuarios de servicios: usuarios MIS y usuarios MIS indirectos.

En el Cuadro 2 se indican los servicios y funciones proporcionados a estos usuarios.

**Cuadro 2 – Servicios y funciones proporcionados al usuario del servicio de contabilidad**

Servicios	Funciones	Proporcionados a usuarios MIS	Proporcionados a clientes	Proporcionados a MD en interfuncionamiento
Petición de servicio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informe de evento de usuario MIS indirecto</li> <li>• Petición de servicio de usuario MIS indirecto</li> </ul>		x	x
Petición de cuenta de liquidación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Petición de cuenta de liquidación</li> <li>• Extracción de registro cronológico de liquidación</li> </ul>			x x
Petición de cuenta de cliente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Petición de cuenta de cliente</li> <li>• Extracción de registro cronológico de cliente</li> </ul>		x x	
Contabilidad de liquidación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro cronológico de contabilidad de liquidación</li> </ul>	x		
Contabilidad de cliente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro cronológico de contabilidad de cliente</li> </ul>	x		
Registro cronológico de evento MHS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro cronológico de eventos MHS</li> </ul>	x		
<p><b>NOTAS</b></p> <p>1 Los servicios de petición de servicio son servicios genéricos que no deberán estar realizados en la forma genérica sino en una forma especializada para determinados fines. Por ejemplo, las funciones de petición de cuenta de liquidación y de petición de cuenta de cliente definidas en esta Recomendación   Norma Internacional se derivan de los servicios de petición de servicio.</p> <p>2 El intercambio de información de contabilidad con clientes puede, pero no tiene necesariamente que, proporcionarse por medio de servicios de petición de cuenta de cliente.</p> <p>3 El intercambio de información de liquidación entre dominios de gestión puede, pero no tiene necesariamente que, proporcionarse por medio de servicios de petición de cuenta de liquidación.</p>				

## 7.1 Servicio de gestión de peticiones de servicios

El servicio de gestión de peticiones de servicios (SRMS) permite el intercambio de información entre un usuario MIS indirecto y el proveedor MIS. El SRMS permite al usuario MIS indirecto solicitar un servicio, eventualmente para negociar parámetros de la petición, y controlar y supervisar la realización de una petición, como se muestra en la Figura 2.

NOTA – Estos servicios no se utilizan exclusivamente para fines de gestión de la contabilidad. Por ejemplo, pueden utilizarse en gestión de la calidad de funcionamiento para pedir informes de calidad de funcionamiento.

### 7.1.1 Función de informe de evento de usuario MIS indirecto

#### 7.1.1.1 Descripción de la función

Esta función permite al usuario MIS indirecto recibir informes de eventos. El usuario MIS indirecto puede definir las características que debe tener un informe de evento potencial antes de enviarse (construcción del discriminador).

#### 7.1.1.2 Parámetros

Los parámetros se definen en la Rec. X.734 del CCITT | ISO/CEI 10164-5, 8.1.2: Discriminador de reenvío de evento.

#### 7.1.1.3 Comportamiento

El objeto discriminador de reenvío de evento (EFD, *event forwarding discriminator*) (discriminador de reenvío de evento de cliente (customerEFD) o discriminador de reenvío de evento de MD en interfuncionamiento (interworkingMD-EFD) se utiliza para representar los criterios que deben satisfacer los informes de evento potenciales antes de reenviar el informe de evento al usuario MIS indirecto.

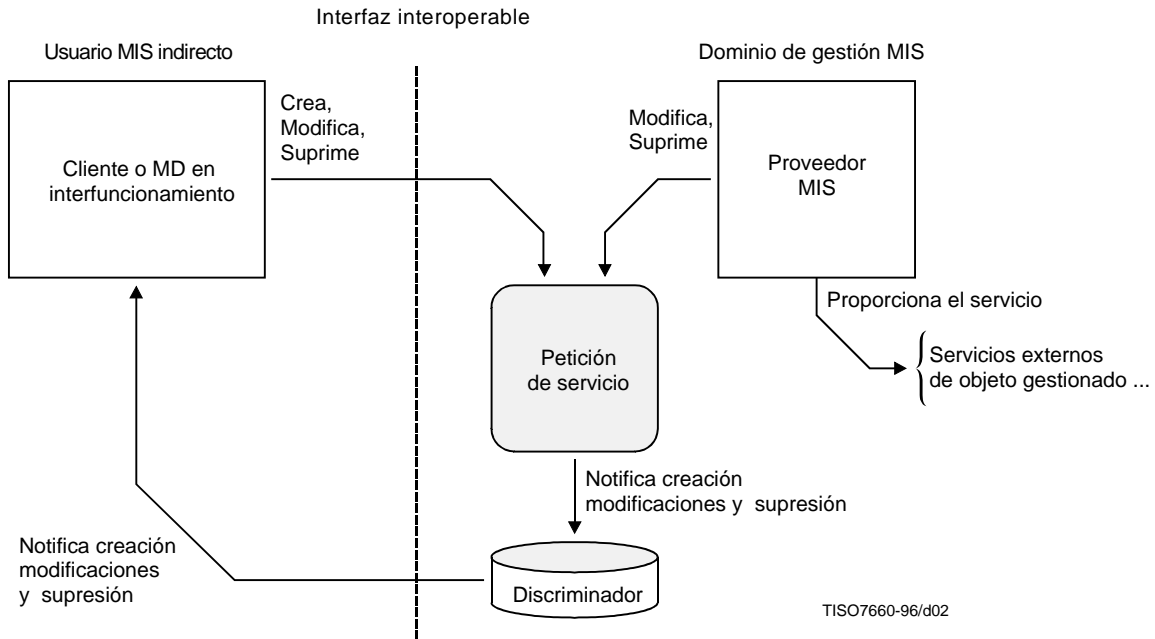


Figura 2 – Modelo para la petición de servicio

Cada evento que puede ser informado al usuario MIS indirecto se envía al usuario MIS indirecto si satisface la actual construcción del discriminador.

El usuario MIS indirecto puede modificar la construcción del discriminador y puede suspender o reanudar la actividad del discriminador de reenvío de evento (EventForwardingDiscriminator).

**7.1.1.4 Referencias**

Rec. X.734 del CCITT | ISO/CEI 10164-5.

**7.1.1.5 Primitivas de servicio**

En el Cuadro 3 se indican las primitivas de servicio asociadas con esta función.

**Cuadro 3 – Primitivas de servicio asociadas con la función informe de evento de usuario MIS indirecto**

Primitivas	SMASE del servicio	CMISE	Objetos
Modificación de atributos del discriminador	PT-SET (PT-Fijar)	M-SET (M-Fijar)	customerEFD, interworkingMD-EFD
Suspensión de la actividad del discriminador	PT-SET (PT-Fijar)	M-SET (M-Fijar)	customerEFD, interworkingMD-EFD
Reanudación de la actividad del discriminador	M-SET (M-Fijar)	M-SET (M-Fijar)	customerEFD, interworkingMD-EFD

**7.1.2 Función de petición de servicio de usuario MIS indirecto**

**7.1.2.1 Descripción de la función**

Esta función permite al usuario MIS indirecto controlar y supervisar la realización de una petición y eventualmente negociar parámetros de la petición.

### 7.1.2.2 Parámetros

Para este servicio se definen los siguientes parámetros:

- contactInstance (instancia de contacto);
- serviceRequestID (identificador de petición de servicio);
- status (situación);
- limitValidityDate (fecha límite de validez);
- startUpDate (fecha de comienzo).

#### 7.1.2.2.1 contactInstance (instancia de contacto)

Este atributo contiene la identificación del usuario MIS indirecto.

#### 7.1.2.2.2 serviceRequestID (identificador de petición de servicio)

Este atributo se utiliza para identificar la función solicitada.

#### 7.1.2.2.3 status (situación)

Este atributo contiene la situación (status) de la petición de servicio en curso. Una petición puede encontrarse en una de las situaciones siguientes:

- usuario MIS indirecto de acuerdo con la petición;
- proveedor MIS de acuerdo con la petición;
- petición en curso;
- petición procesada.

#### 7.1.2.2.4 limitValidityDate (fecha límite de validez)

Este atributo proporciona al usuario MIS indirecto y al proveedor MIS el medio para intercambiar información sobre el periodo de validez de la petición de servicio.

#### 7.1.2.2.5 startUpDate (fecha de comienzo)

Este atributo proporciona al usuario MIS indirecto el medio para fijar la fecha y la hora (o el tiempo) a la que desea que se ponga a disposición la función. Este atributo proporciona al proveedor MIS el medio para informar al usuario MIS indirecto que la fecha indicada no es aceptable, e indicarle otra fecha.

### 7.1.2.3 Comportamiento

Esta función se proporciona mediante una clase objeto gestionado serviceRequest (petición de servicio). Objetos serviceRequest específicos (por ejemplo, el objeto acctRequest definido en esta Recomendación | Norma Internacional) son subclases de la clase objeto gestionado serviceRequest.

La realización de una petición de servicio puede dividirse en cuatro pasos:

- a) creación de una instancia de objeto gestionado serviceRequest;
- b) negociación de valores de atributos;
- c) realización de la petición;
- d) supresión de una instancia de objeto gestionado serviceRequest;

El usuario MIS indirecto ejerce el control sobre las notificaciones que se le pueden reenviar con la «función de informe de evento de usuario MIS indirecto».

#### 7.1.2.3.1 Creación de una petición de servicio

El usuario MIS indirecto solicita la creación de una instancia de una subclase de la clase objeto gestionado serviceRequest. La realización de la creación se informa al usuario MIS indirecto como un informe de creación de objeto. El atributo status se fija a: «cliente de acuerdo con la petición» en el momento de la inicialización.



### 7.1.2.3.2 Negociación

El proveedor MIS modifica, si es necesario, los valores de los atributos negociados (por ejemplo, limitValidityDate, startUpDate) y fija el atributo status a «proveedor de acuerdo con la petición». Todos los cambios de los valores de los atributos, incluido el del atributo status, se informan al usuario MIS indirecto como notificaciones de cambio de valor de atributo.

Después de esto, el usuario MIS indirecto modifica, si es necesario, los valores de los atributos negociados y vuelve a fijar el atributo status a «cliente de acuerdo con la petición».

Este procedimiento se repite hasta que se llega a una solución de compromiso. Seguidamente, el proveedor MIS fija el atributo status a «petición en curso». Si no se encuentra ninguna solución de compromiso, el usuario MIS indirecto anula la petición, para lo cual suprime el objeto petición de servicio.

### 7.1.2.3.3 Realización de la petición

El proveedor MIS ejecuta la petición y fija el atributo status al valor «petición procesada». Puede utilizarse un atributo específico para proporcionar el resultado al usuario MIS indirecto. Todos los cambios de los valores de los atributos, incluido el del atributo status, se informan al usuario MIS indirecto como notificaciones de cambio de valor de atributo.

### 7.1.2.3.4 Supresión normal de la petición

El proveedor MIS o el usuario MIS indirecto pueden suprimir la instancia del servicio solicitado después de que se haya proporcionado la petición de servicio. La realización de la supresión se informa al usuario MIS indirecto como un informe de supresión de objeto.

### 7.1.2.3.5 Supresión anormal de la petición

En cualquier momento entre la creación y la terminación normal de la negociación, el usuario MIS indirecto puede anular la petición de servicio suprimiendo la instancia de serviceRequest. La realización de la supresión se informa al usuario MIS indirecto como un informe de supresión de objeto.

### 7.1.2.4 Primitivas de servicio

En el Cuadro 4 se indican las primitivas de servicio asociadas con esta función.

**Cuadro 4 – Primitivas de servicio asociadas con la función petición de servicio de usuario MIS indirecto**

Primitivas	SMASE del servicio	CMISE	Objetos
Iniciación de una petición de servicio	PT-CREATE (PT-CREACIÓN)	M-CREATE (M-CREACIÓN)	Subclase de serviceRequest
Modificación de una petición de servicio	PT-SET (PT-FIJACIÓN)	M-SET (M-FIJACIÓN)	Subclase de serviceRequest
Extracción de atributos de una petición de servicio	PT-GET (PT-OBTENCIÓN)	M-GET (M-OBTENCIÓN)	Subclase de serviceRequest
Supresión de una petición de servicio	PT-DELETE (PT-SUPRESIÓN)	M-DELETE (M-SUPRESIÓN)	Subclase de serviceRequest
Filtrado de informe de evento	Servicio de informe de evento de usuario MIS indirecto	M-EVENT-REPORT (M-INFORME DE EVENTO)	customerEFD o interworkingMD-EFD

## 7.2 Función de petición de cuenta de liquidación

### 7.2.1 Función de registro cronológico de contabilidad de liquidación

#### 7.2.1.1 Descripción de la función

Esta función permite a un usuario MIS:

- a) crear, suprimir y modificar una colección de datos para contabilidad de liquidación;
- b) extraer registros de liquidaciones.

#### 7.2.1.2 Parámetros

Los parámetros corresponden a los atributos del objeto gestionado settlementAcctLog.

#### 7.2.1.3 Referencias

Rec. X.735 del CCITT | ISO/CEI 10164-6.

#### 7.2.1.4 Primitivas de servicio

En el Cuadro 5 se indican las primitivas de servicio asociadas con esta función.

**Cuadro 5 – Primitivas de servicio asociadas con la función registro cronológico de contabilidad de liquidación**

Primitivas	SMASE del servicio	CMISE	Objetos
Iniciación de una colección de datos	PT-CREATE (PT-CREACIÓN)	M-CREATE (M-CREACIÓN)	settlementAcctLog
Modificación de una colección de datos	PT-SET (PT-FIJACIÓN)	M-SET (M-FIJACIÓN)	settlementAcctLog
Supresión de una colección de datos	PT-DELETE (PT-SUPRESIÓN)	M-DELETE (M-SUPRESIÓN)	settlementAcctLog
Extracción de registros de liquidaciones	PT-GET (PT-OBTENCIÓN)	M-GET (M-OBTENCIÓN)	settlementAcctRecord

## 7.2.2 Función de petición de cuenta de liquidación

### 7.2.2.1 Descripción de la función

La función de petición de cuenta de liquidación permite a un MD en interfuncionamiento pedir la disponibilidad de un registro cronológico de cuenta de liquidación (settlementAcctLog). Esta función se deriva de la función genérica de petición de servicio definida en esta Recomendación | Norma Internacional.

#### 7.2.2.2 Parámetros

Para este servicio se definen los siguientes parámetros, además de los descritos para la función de petición de servicio:

- logStartTime (hora de comienzo de registro cronológico);
- logStopTime (hora de terminación de registro cronológico);
- logId (identificador de registro cronológico);
- settlementPolicy (política de liquidación).

##### 7.2.2.2.1 logStartTime

Este parámetro representa la hora (o tiempo) de comienzo del registro cronológico de la información de contabilidad de liquidación.

##### 7.2.2.2.2 logStopTime

Este parámetro representa la hora (o tiempo) de terminación del registro cronológico de la información de contabilidad de liquidación.

### 7.2.2.2.3 logId

Este parámetro lo proporciona el proveedor de servicio en respuesta a la petición de cuenta de liquidación.

### 7.2.2.2.4 settlementPolicy

Este parámetro identifica la política utilizada para fines de contabilidad de liquidación. El valor por defecto definido para este parámetro hace referencia a «Los principios generales de contabilidad aplicables a los servicios de tratamiento de mensajes» definidos en la Recomendación D.36.

## 7.2.2.3 Comportamiento

### 7.2.2.3.1 Negociación

La negociación entre el MD en interfuncionamiento y el proveedor MIS se efectúa en la forma descrita en el comportamiento de la petición de servicio. Los valores de los atributos limitValidityDate, startUpDate, logStartTime y logStopTime pueden negociarse entre el MD en interfuncionamiento y el proveedor MIS.

- logStartTime debe ser menor o igual que startUpTime;
- logStopTime debe ser mayor que logStartTime.

### 7.2.2.3.2 Realización de la petición

Cuando se alcanza startUpDate, el proveedor MIS proporciona un identificador de registro cronológico de la manera siguiente:

- Si logStartTime es igual a startUpDate, el proveedor MIS proporciona el identificador de registro cronológico de un settlementAcctLog vacío.
- Si logStartTime es menor que startUpDate, el proveedor MIS proporciona el identificador de registro cronológico de un registro cronológico de cuenta de liquidación (settlementAcctLog) que contiene todas las fichas de cuenta de liquidación (settlementAcctRecord) registradas cronológicamente desde logStartTime hasta startUpDate (si este es menor que logStopTime) o hasta logStopTime (si éste es menor que startUpDate).

No se añadirá ninguna otra ficha settlementAcctRecord a un registro cronológico después de logStopTime.

### 7.2.2.4 Primitivas de servicio

En el Cuadro 6 se indican las primitivas de servicio asociadas con esta función.

**Cuadro 6 – Primitivas de servicio asociadas con la función registro cronológico de contabilidad de liquidación**

Primitivas	SMASE del servicio	CMISE	Objetos
Iniciación de una petición de cuenta de liquidación	PT-CREATE (PT-CREACIÓN)	M-CREATE (M-CREACIÓN)	settlementAcctRequest
Modificación de una petición de cuenta de liquidación	PT-SET (PT-FIJACIÓN)	M-SET (M-FIJACIÓN)	settlementAcctRequest
Extracción de atributos de una petición de cuenta de liquidación	PT-GET (PT-OBTENCIÓN)	M-GET (M-OBTENCIÓN)	settlementAcctRequest
Supresión de una petición de cuenta de liquidación	PT-DELETE (PT-SUPRESIÓN)	M-DELETE (M-SUPRESIÓN)	settlementAcctRequest
Filtrado de informe de evento	Función de informe de evento de usuario E-MIS	M-EVENT-REPORT (M-INFORME DE EVENTO)	interworkingMD-EFD

### 7.2.3 Función de extracción de registro cronológico de liquidación

Antes de que se pueda llamar a esta función tiene que haberse realizado con éxito una petición de cuenta de liquidación.

#### 7.2.3.1 Descripción de la función

Esta función permite al MD en interfuncionamiento extraer atributos a partir de un objeto settlementAcctLog y extraer atributos a partir de objetos settlementAcctRecord.

#### 7.2.3.2 Parámetros

Los parámetros corresponden a los atributos de un objeto gestionado settlementAcctLog.

#### 7.2.3.3 Referencias

Rec. X.735 del CCITT | ISO/CEI 10164-6.

#### 7.2.3.4 Primitivas de servicio

En el Cuadro 7 se indican las primitivas de servicio asociadas con esta función.

**Cuadro 7 – Primitivas de servicio asociadas con la función extracción de registro cronológico de liquidación**

Primitivas	SMASE del servicio	CMISE	Objetos
Extracción de atributos de registro cronológico de liquidación	PT-GET (PT-OBTENCIÓN)	M-GET (M-OBTENCIÓN)	settlementAcctLog
Extracción de fichas de registros cronológicos de liquidación	PT-GET (PT-OBTENCIÓN)	M-GET (M-OBTENCIÓN)	settlementAcctRecord

## 7.3 Servicios de contabilidad de cliente

### 7.3.1 Función de registro cronológico de contabilidad de cliente

#### 7.3.1.1 Descripción de la función

Esta función permite a un usuario MSI:

- a) crear, suprimir y modificar una colección de datos para contabilidad de cliente;
- b) extraer la ficha acctRecord de un cliente.

El contenido de una ficha de cuenta de cliente (customerAcctRecord) no está definido en esta Recomendación | Norma Internacional. Esa información puede ser objeto de acuerdos entre el cliente y el proveedor MIS, y por esta razón no está sujeta a normalización.

#### 7.3.1.2 Parámetros

Los parámetros corresponden a los atributos del objeto gestionado customerAcctLog.

#### 7.3.1.3 Referencias

Rec. X.735 del CCITT | ISO/CEI 10164-6.

#### 7.3.1.4 Primitivas de servicio

En el Cuadro 8 se indican las primitivas de servicio asociadas con esta función.

**Cuadro 8 – Primitivas de servicio asociadas con la función registro cronológico de contabilidad de cliente**

Primitivas	SMASE del servicio	CMISE	Objetos
Iniciación de una colección de datos	PT-CREATE (PT-CREACIÓN)	M-CREATE (M-CREACIÓN)	customerAcctLog
Modificación de una colección de datos	PT-SET (PT-FIJACIÓN)	M-SET (M-FIJACIÓN)	customerAcctLog
Supresión de una colección de datos	PT-DELETE (PT-SUPRESIÓN)	M-DELETE (M-SUPRESIÓN)	customerAcctLog
Extracción de fichas de contabilidad de cliente	PT-GET (PT-OBTENCIÓN)	M-GET (M-OBTENCIÓN)	customerAcctRecord

### 7.3.2 Función de petición de cuenta de cliente

#### 7.3.2.1 Descripción de la función

La función de petición de cuenta de cliente permite a un cliente pedir la disponibilidad de un objeto gestionado customerAcctLog (registro cronológico de cuenta de cliente). Esta función se deriva de la función genérica de petición de servicio definida en esta Recomendación | Norma Internacional.

#### 7.3.2.2 Parámetros

Para este servicio se definen los siguientes parámetros, además de los descritos para la función de petición de servicio:

- logStartTime (hora de comienzo de registro cronológico);
- logStopTime (hora de terminación de registro cronológico);
- logId (identificador de registro cronológico);
- customerAcctPolicy (política de cuentas de clientes).

##### 7.3.2.2.1 logStartTime

Este parámetro representa la hora (o tiempo) de comienzo del registro cronológico de la información de contabilidad de cliente.

##### 7.3.2.2.2 logStopTime

Este parámetro representa la hora (o tiempo) de terminación del registro cronológico de la información de contabilidad de cliente.

##### 7.3.2.2.3 logId

Este parámetro lo proporciona el proveedor de servicio en respuesta a la petición de cuenta de cliente.

##### 7.3.2.2.4 customerAcctPolicy

Este parámetro identifica la política utilizada para fines de contabilidad de clientes.

NOTA – La definición de posibles valores de este parámetro está fuera del ámbito de esta Recomendación | Norma Internacional.

### 7.3.2.3 Comportamiento

#### 7.3.2.3.1 Negociación

La negociación entre el cliente y el proveedor MIS se efectúa en la forma descrita en el comportamiento de la petición de servicio. Los valores de los atributos limitValidityDate, startUpDate, logStartTime y logStopTime pueden negociarse entre el cliente y el proveedor MIS.

- logStartTime debe ser menor o igual que startUpTime;
- logStopTime debe ser mayor que logStartTime.

### 7.3.2.3.2 Realización de la petición

Cuando se alcanza startUpDate, el proveedor MIS proporciona el identificador de registro cronológico de la manera siguiente:

- Si logStartTime es igual a startUpDate, el proveedor MIS proporciona el identificador de registro cronológico de un objeto customerAcctLog que contiene objetos customerAcctRecord.
- Si logStartTime es menor que startUpDate, el proveedor MIS proporciona el identificador de registro cronológico de un customerAcctLog que contiene todas las fichas customerAcctRecord registradas cronológicamente desde logStartTime hasta startUpDate (si éste es menor que logStopTime) o hasta logStopTime (si éste es menor que startUpDate).

No se añadirá ninguna otra instancia de customerAcctRecord al objeto customerAcctLog después de logStopTime.

### 7.3.2.4 Primitivas de servicio

En el Cuadro 9 se indican las primitivas de servicio asociadas con esta función.

**Cuadro 9 – Primitivas de servicio asociadas con la función petición de cuenta de cliente**

Primitivas	SMASE del servicio	CMISE	Objetos
Iniciación de una petición de cuenta de cliente	PT-CREATE (PT-CREACIÓN)	M-CREATE (M-CREACIÓN)	customerAcctRequest
Modificación de una petición de cuenta de cliente	PT-SET (PT-FIJACIÓN)	M-SET (M-FIJACIÓN)	customerAcctRequest
Extracción de atributos de una petición de cuenta de cliente	PT-GET (PT-OBTENCIÓN)	M-GET (M-OBTENCIÓN)	customerAcctRequest
Supresión de una petición de cuenta de cliente	PT-DELETE (PT-SUPRESIÓN)	M-DELETE (M-SUPRESIÓN)	customerAcctRequest
Filtrado de informe de evento	Función de informe de evento de usuario E-MIS	M-EVENT-REPORT (M-INFORME DE EVENTO)	interworkingMD-EFD

### 7.3.3 Función de extracción de registro cronológico de cliente

Antes de que pueda invocarse esta función tiene que haberse utilizado con éxito una función de petición de cuenta de cliente.

#### 7.3.3.1 Descripción de la función

Esta función permite al cliente extraer atributos a partir de un objeto customerAcctLog y extraer atributos a partir de un número de objetos customerAcctRecord.

#### 7.3.3.2 Parámetros

Los parámetros corresponden a los atributos de un objeto gestionado customerAcctLog.

#### 7.3.3.3 Referencias

Rec. X.735 del CCITT | ISO/CEI 10164-6.

#### 7.3.3.4 Primitivas de servicio

En el Cuadro 10 se indican las primitivas de servicio asociadas con esta función.

**Cuadro 10 – Primitivas de servicio asociadas con la función extracción de registro cronológico de cliente**

Primitivas	SMASE del servicio	CMISE	Objetos
Extracción de atributos de registro cronológico de cliente	PT-GET (PT-OBTENCIÓN)	M-GET (M-OBTENCIÓN)	customerAcctLog
Extracción de fichas de registro cronológico de cliente	PT-GET (PT-OBTENCIÓN)	M-GET (M-OBTENCIÓN)	customerAcctRecord

## 7.4 Servicios de registro cronológico de eventos MHS

### 7.4.1 Función de registro cronológico de eventos MHS

#### 7.4.1.1 Descripción de la función

Esta función permite a un usuario MSI extraer atributos del registro cronológico mhsEventLog y extraer fichas de eventos MHS.

#### 7.4.1.2 Parámetros

Los parámetros corresponden a los atributos del objeto gestionado mhsEventLog.

#### 7.4.1.3 Referencias

Rec. X.735 del CCITT | ISO/CEI 10164-6.

#### 7.4.1.4 Primitivas de servicio

En el Cuadro 11 se indican las primitivas de servicio asociadas con esta función.

**Cuadro 11 – Primitivas de servicio asociadas con la función registro cronológico de eventos MHS**

Primitivas	SMASE del servicio	CMISE	Objetos
Extracción de atributos de registro cronológico	PT-GET (PT-OBTENCIÓN)	M-GET (M-OBTENCIÓN)	mhsEventLog
Extracción de eventos	PT-GET (PT-OBTENCIÓN)	M-GET (M-OBTENCIÓN)	bindEventRecord messageEventRecord

## 8 Modelo de registro cronológico

El modelo funcional de registro cronológico MHS se basa en los objetos gestionados, funciones y servicios OSI definidos por el modelo de información de gestión OSI de la Rec. X.700 del CCITT e ISO/CEI 7498-4.

Para proporcionar los servicios de registro cronológico de eventos MHS, cada entidad MHS (por ejemplo, MTA, MS, AU y UA) mantiene por lo menos una instancia de clase de objeto mhsEventLog (registro cronológico de eventos de sistema de tratamiento de mensajes). Cada instancia de registro cronológico registra los recursos utilizados por entidades individuales en el procesamiento de mensajes. Estos registros cronológicos (log) son específicos de cada entidad.

Para proporcionar servicios de contabilidad de cliente a un cliente se mantiene por lo menos una instancia de customerAcctLog para ese cliente.

Para proporcionar servicios de contabilidad de liquidación a un MD se mantiene por lo menos un settlementAcctLog para ese MD.

Las condiciones para la creación de un registro cronológico se especifican en 9.1.

Las condiciones para la colocación de una ficha en los registros cronológicos se especifican en 9.2.

## 8.1 Jerarquía de las clases

Los registros cronológicos específicos de una entidad y los registros cronológicos específicos de un dominio de gestión MIS son objetos gestionados MHS cuyas definiciones de clase se derivan de la clase de objeto log (registro cronológico) definida en la Rec. X.721 del CCITT | ISO/CEI 10165-2. La información en los registros cronológicos se organiza en fichas de registro cronológico. Estas fichas son instancias (o ejemplares) de la clase de objeto record (ficha, o récord) definida en la Rec. X.721 del CCITT | ISO/CEI 10165-2.

La Figura 3 muestra el árbol de herencia de las clases de objeto definidas en la presente Recomendación | Norma Internacional.

NOTA – Los subtipos messageEventRecord (ficha de evento de mensaje) están organizados en torno a su respectivo tipo de puerto en un sistema MHS. Esto es así, no por el hecho de que las fichas estén ligadas de cualquier forma a los puertos, sino porque las informaciones en los diversos documentos de referencia MHS suelen ser presentadas de acuerdo con el puerto con que se relacionan. De esta manera, todos los eventos que aparecen en un puerto determinado producen la misma clase de objeto. En cierta forma, esto equivale a que la última rama del proceso de herencia se hubiera efectuado utilizando paquetes condicionales en lugar del mecanismo usual de herencia. Esto se hizo con el fin de que la información relativa a eventos que aparecieran en un puerto dado se mantuvieran agrupadas, como en los otros documentos de referencia sobre el MHS.

## 8.2 Jerarquía de los nombres

La relación de contención definida en la Rec. X.720 del CCITT | ISO/CEI 10165-1 se utiliza para denominar instancias de registros cronológicos y de fichas.

El siguiente diagrama muestra la jerarquía de nombres para instancias de registros cronológicos y de fichas. Los puntos suspensivos («...») a continuación del nombre del objeto indican que existen múltiples instancias de la misma clase.

```

top [CCITT Rec. X.721 | ISO/IEC 10165-2]
|-- contact
|-- customer
|-- discriminator [CCITT Rec. X.721 | ISO/IEC 10165-2]
|   |-- eventForwardingDiscriminator [CCITT Rec. X.721 | ISO/IEC 10165-2]
|   |   |-- customerEFD
|   |   |-- interworkingMD-EFD
|   |
|   |-- interworkingMD
|-- log [CCITT Rec. X.721 | ISO/IEC 10165-2]
|   |-- mhsEventLog
|   |-- customerAcctLog
|   |-- settlementAcctLog
|
|-- logRecord [CCITT Rec.X.721 | ISO/IEC 10165-2]
|   |-- eventLogRecord [CCITT Rec.X.721 | ISO/IEC 10165-2]
|   |   |-- messageEventRecord
|   |   |   |-- bindEventRecord
|   |   |   |-- discardEventRecord
|   |   |   |-- maseEventRecord
|   |   |   |-- mdseEventRecord
|   |   |   |-- mrseEventRecord
|   |   |   |-- msseEventRecord
|   |   |   |-- mtseEventRecord
|   |   |   |-- securityAcctRecord
|   |   |
|   |   |-- customerAcctRecord
|   |   |-- settlementAcctRecord
|   |
|   |-- network [Recommendation M.3100]
|   |   |-- mdServiceManagementPointOfAccess
|   |
|   |-- serviceRequest
|   |   |-- acctRequest

```

Figura 3 - Diagrama del árbol de herencia de los objetos



La vinculación de nombre en la notación GDMO se especifica en la cláusula 17 y se ilustra en la Figura 4.

#### NOTAS

- 1 Este árbol de denominación no está completo y no debe considerarse normativo.
- 2 Esta especificación de los registros cronológicos y las fichas no define la implementación de estos objetos. En una implementación se puede utilizar una sola tabla de base de datos para captar toda la información requerida por los diversos registros cronológicos y no obstante ofrecer interfaces estándar a través de los cuales los usuarios pueden extraer información como si existieran registros cronológicos individuales.
- 3 Los registros cronológicos están diseñados para proporcionar una visión de lo que está sucediendo en el sistema, desde el punto de vista de un determinado componente. En una entidad coubicada puede haber un solo registro cronológico con diferentes funciones de acceso, que dependerán de la parte de la entidad coubicada que está mirándola. Por otro lado, un implementador pudiera optar por proporcionar un registro cronológico individual para cada parte de la entidad coubicada. Esta Recomendación | Norma Internacional no tiene por finalidad prescribir el método que debe utilizarse, ni señalar las ventajas que pudiera tener un método sobre todos los otros. Esto se deja para que lo decida el implementador. No obstante, hay que mantener la integridad de cada uno de los puntos de vista. Las operaciones realizadas sobre el registro cronológico por una parte de la entidad coubicada no restringirá la visión desde ninguna otra parte si ambas partes no han acordado previamente que esto suceda. Por ejemplo, en el caso de un agente de usuario y una memoria de mensajes coubicados (UA-MS) donde el mhsEventLog está implementado como un solo registro cronológico con dos visiones, la parte UA no puede suprimir el registro cronológico ya que esto destruiría también el registro cronológico de la MS y, por tanto, afectaría a la integridad. Una excepción es, desde luego, el caso en que la MS hubiera pedido también la supresión del registro cronológico, pues entonces no existiría el problema. La manera de resolver esas situaciones deberá determinarla el implementador y dependerá en gran parte de la forma en que han sido implementados los registros cronológicos y las visiones con ellos asociadas. Sin embargo, cualquiera que sea la solución que se adopte, las operaciones sobre una visión no afectarán a la otra o las otras visiones.

## 9 Condiciones de creación

### 9.1 Condiciones de creación de registros cronológicos (log)

Está fuera del ámbito de esta Recomendación | Norma Internacional especificar las condiciones para la invocación de las funciones de creación/supresión de registro cronológico de cuenta de liquidación (settlementAcctLog) y de registro cronológico de cuenta de cliente (customerAcctLog). El registro cronológico de evento MHS (mhsEventLog) deberá crearse cuando las condiciones exijan el registro cronológico de eventos MHS. Todas estas condiciones las determina la política de contabilidad. La creación o supresión de objetos gestionados registro cronológico puede ser el resultado de una operación de gestión o de una operación no normalizada.

### 9.2 Condiciones de creación de fichas (record)

En esta cláusula se indican las condiciones para la creación de fichas en los registros cronológicos específicos de entidad [es decir, registro cronológico de evento de MHS (mhsEvent log)] y en los registros cronológicos específicos de dominio de gestión MIS [es decir, registro cronológico de cuenta de cliente (customerAcct log) y registro cronológico de cuenta de liquidación (settlementAcct log)].

#### 9.2.1 Eventos de creación de fichas en registros cronológicos específicos de entidad

Las fichas en registros cronológicos específicos de entidad se crean como sigue:

- a) Se crea una ficha de evento de vinculación (BindEvent) cuando se concluye (sea con éxito, o sin éxito) una vinculación. La creación de la ficha se produce incluso si la vinculación no se realizó mediante protocolos OSI. Los errores que se producen en el sistema de comunicación subyacente los tratará el propio MIS del sistema.
- b) Se crea una ficha de evento de desvinculación (UnBindEvent) cuando se concluye una desvinculación. La creación de la ficha se produce incluso si la desvinculación no se realizó mediante protocolos OSI.
- c) Se crea una ficha de evento de mensaje (messageEvent) cuando se concluye (sea con éxito, o sin éxito) una operación abstracta MHS. La creación de la ficha se produce incluso si la operación no se realizó mediante protocolos OSI. Los errores que se producen en el sistema de comunicación subyacente los tratará el propio MIS del sistema.
- d) Se crea una ficha de evento de descarte (discardEvent) cuando un MTA determina que el MTS no puede entregar un mensaje o informe. La ficha de evento de descarte también se crea cuando el MTA determina que el MTS no puede afirmar una sonda.
- e) Se crea una ficha de cuenta de seguridad (securityAcct) cuando se detecta un evento de seguridad requerido por la política de seguridad en vigor.

NOTA 1 – Los incisos c) y d) implican que, para cada mensaje, sonda, o informe procesados por un MTA, se crea por lo menos una de las fichas mtseEvent, mdseEvent, o discardEvent. En el caso de un mensaje, sonda o informe enviado a múltiples destinatarios, se puede crear más de una de estas fichas.

```

misManagementDomain
|-- mdServiceManagementPointOfAccess
|   |-- interworkingMD ...
|   |   |-- acctRequest
|   |   |-- contact
|   |   |-- interworkingMD-EFD
|   |   |-- settlementAcctLog
|   |       |-- settlementAcctRecord ...
|   |
|   |-- customer ...
|       |-- acctRequest
|       |-- contact
|       |-- customerEFD
|       |-- customerAcctLog
|           |-- customerAcctRecord ...
|
|-- mta ...
|   |-- mhsEventLog
|       |-- bindEventRecord ...
|       |-- discardEventRecord ...
|       |-- maseEventRecord ...
|       |-- mdseEventRecord ...
|       |-- msseEventRecord ...
|       |-- mtseEventRecord ...
|       |-- securityAcctRecord ...
|
|-- ms ...
|   |-- mhsEventLog
|       |-- bindEventRecord ...
|       |-- maseEventRecord ...
|       |-- mdseEventRecord ...
|       |-- msseEventRecord ...
|       |-- mrseEventRecord ...
|       |-- securityAcctRecord ...
|
|-- ua ...
|   |-- mhsEventLog
|       |-- bindEventRecord ...
|       |-- maseEventRecord ...
|       |-- mdseEventRecord ...
|       |-- msseEventRecord ...
|       |-- mrseEventRecord ...
|       |-- securityAcctRecord ...
|
|-- au ...
|   |-- mhsEventLog
|       |-- bindEventRecord ...
|       |-- maseEventRecord ...
|       |-- mdseEventRecord ...
|       |-- msseEventRecord ...
|       |-- mrseEventRecord ...
|       |-- securityAcctRecord ...

```

**Figura 4 - Vinculación de nombres**

Los Cuadros 12a y 12b especifican eventos que provocan la creación de fichas en el registro cronológico mhsEvent. El Cuadro 12a describe interacciones exitosas y el Cuadro 12b describe eventos de error. Los Cuadros 12a y 12b especifican los eventos (primera columna) que provocan que las entidades (primera fila) creen fichas de registros cronológicos. Una casilla vacía en el cuadro indica que no se creó ninguna ficha en esa entidad para el evento correspondiente. Una casilla no vacía en el cuadro indica que se creará una ficha. La casilla da el número de la cláusula en que se define la clase de la ficha que habrá de crearse.

En el caso de entidades coubicadas, algunas situaciones pueden no dar lugar a la generación de operaciones abstractas MHS, sino a la activación de algún mecanismo interno. En tales casos, la implementación registrará actividades internas cuando éstas sean equivalentes a las operaciones de depósito de mensaje, depósito de sonda, entrega de mensaje y entrega de informe. Las actividades internas que corresponden al equivalente de otras operaciones abstractas MHS normalizadas descritas en los cuadros 12a y 12b pueden ser registradas, pero esto no es obligatorio.

NOTA 2 – Otros eventos internos pueden registrarse, pero no están normalizados.

Si se divide una sonda o un mensaje (por ejemplo, para transferencia saliente a múltiples MTA), se generará una ficha mhsEventRecord para cada evento de transferencia de mensaje saliente.

### Cuadro 12a – Creación de fichas de eventos de error no específicos de entidad

Los siguientes eventos se definen en la Rec. UIT-T X.411 | ISO/CEI 10021-4, cláusula 8

Evento	mta	ua	ms	au
Vinculación de MTS (desde usuario-MTS o MTS), compleción exitosa de la operación	10.6.1	10.6.1	10.6.1	10.6.1
Desvinculación de MTS (desde usuario-MTS o MTS)	10.6.1	10.6.1	10.6.1	10.6.1
Depósito de mensaje, compleción exitosa de la operación	10.6.7	10.6.7	10.6.7	10.6.7
Depósito de sonda, compleción exitosa de la operación	10.6.7	10.6.7	10.6.7	10.6.7
Cancelación de entrega diferida, compleción exitosa de la operación	10.6.7	10.6.7	10.6.7	10.6.7
Control de depósito, compleción exitosa de la operación	10.6.7	10.6.7	10.6.7	10.6.7
Entrega de mensaje, compleción exitosa de la operación	10.6.4	10.6.4	10.6.4	10.6.4
Entrega de informe, compleción exitosa de la operación	10.6.4	10.6.4	10.6.4	10.6.4
Control de entrega, compleción exitosa de la operación	10.6.4	10.6.4	10.6.4	10.6.4
Registro, compleción exitosa de la operación	10.6.3	10.6.3	10.6.3	10.6.3
Cambio de credenciales (desde usuario-MTS), compleción exitosa de la operación	10.6.3	10.6.3	10.6.3	10.6.3

Los siguientes eventos se definen en la Rec. UIT-T X.411 | ISO/CEI 10021-4, cláusula 12

Evento	mta	ua	ms	au
Vinculación de MTA (a o desde otro MTA), compleción exitosa de la operación	10.6.1			
Desvinculación de MTA (a o desde otro MTA)	10.6.1			
Transferencia de mensaje saliente (a otro MTA), compleción exitosa de la operación	10.6.8			
Transferencia de sonda saliente (a otro MTA), compleción exitosa de la operación	10.6.8			
Transferencia de informe saliente (a otro MTA), compleción exitosa de la operación	10.6.8			
Transferencia de mensaje entrante (desde otro MTA), compleción exitosa de la operación	10.6.8			
Transferencia de sonda entrante (desde otro MTA), compleción exitosa de la operación	10.6.8			
Transferencia de informe entrante (desde otro MTA), compleción exitosa de la operación	10.6.8			

Los siguientes eventos se definen en la Rec. UIT-T X.413 | ISO/CEI 10021-5, cláusulas 7 y 8, y también en la Rec. UIT-T X.411 | ISO/CEI 10021-4, cláusula 8

Evento	mta	ua	ms	au
Vinculación de MS, compleción exitosa de la operación		10.6.1	10.6.1	
Desvinculación de MS		10.6.1	10.6.1	
Resumen, compleción exitosa de la operación		10.6.6	10.6.6	
Listado, compleción exitosa de la operación		10.6.6	10.6.6	
Captura, compleción exitosa de la operación		10.6.6	10.6.6	
Supresión, compleción exitosa de la operación		10.6.6	10.6.6	
Registro-MS, compleción exitosa de la operación		10.6.6	10.6.6	
Alerta, compleción exitosa de la operación		10.6.6	10.6.6	
Depósito indirecto de mensaje (en MS), compleción exitosa de la operación		10.6.7	10.6.7	
Depósito indirecto de sonda (en MS), compleción exitosa de la operación		10.6.7	10.6.7	
Cancelación de entrega diferida (en MS), compleción exitosa de la operación		10.6.7	10.6.7	
Control de depósito (en MS), compleción exitosa de la operación		10.6.7	10.6.7	
Control de entrega (en MS), compleción exitosa de la operación		10.6.4	10.6.4	
Registro (en MS), compleción exitosa de la operación		10.6.3	10.6.3	
Cambio de credenciales (desde UA), compleción exitosa de la operación		10.6.3	10.6.3	
Cambio de credenciales (desde MS), compleción exitosa de la operación		10.6.3	10.6.3	

**Cuadro 12b – Creación de fichas de eventos de error específicos de una entidad**

Los siguientes eventos se definen en la Rec. UIT-T X.411 | ISO/CEI 10021-4, cláusula 8

Evento	mta	ua	ms	au
Vinculación de MTS (desde usuario-MTS o MTS), error	10.6.1	10.6.1	10.6.1	10.6.1
Depósito de mensaje, error en la operación	10.6.7	10.6.7	10.6.7	10.6.7
Depósito de sonda, error en la operación	10.6.7	10.6.7	10.6.7	10.6.7
Cancelación de entrega diferida, error en la operación	10.6.7	10.6.7	10.6.7	10.6.7
Control de depósito, error en la operación	10.6.7	10.6.7	10.6.7	10.6.7
Entrega de mensaje, error en la operación	10.6.4	10.6.4	10.6.4	10.6.4
Entrega de informe, error en la operación	10.6.4	10.6.4	10.6.4	10.6.4
Control de entrega, error en la operación	10.6.4	10.6.4	10.6.4	10.6.4
Registro, error en la operación	10.6.3	10.6.3	10.6.3	10.6.3
Cambio de credenciales (desde usuario MTS), error en la operación	10.6.3	10.6.3	10.6.3	10.6.3

Los siguientes eventos se definen en la Rec. UIT-T X.411 | ISO/CEI 10021-4, cláusula 14

Evento	mta	ua	ms	au
Vinculación de MTA (a o desde otro MTA), error	10.6.1			
Decisión de no entrega de un mensaje o informe (descarte de evento)	10.6.2			
Decisión de no afirmación de una sonda (descarte de evento)	10.6.2			

Los siguientes eventos se definen en la Rec. UIT-T X.413 | ISO/CEI 10021-5, cláusulas 7 y 8, y también en la Rec. UIT-T X.411 | ISO/CEI 10021-4, cláusula 8

Evento	mta	ua	ms	au
Vinculación de MS, error		10.6.1	10.6.1	
Resumen, error en la operación		10.6.6	10.6.6	
Listado, error en la operación		10.6.6	10.6.6	
Captura, error en la operación		10.6.6	10.6.6	
Supresión, error en la operación		10.6.6	10.6.6	
Registro-MS, error en la operación		10.6.6	10.6.6	
Alerta, error en la operación		10.6.6	10.6.6	
Depósito indirecto de mensaje (en MS), error en la operación		10.6.7	10.6.7	
Depósito indirecto de sonda (en MS), error en la operación		10.6.7	10.6.7	
Cancelación de entrega diferida (en MS), error en la operación		10.6.7	10.6.7	
Control de depósito (en MS), error en la operación		10.6.7	10.6.7	
Control de entrega (en MS), error en la operación		10.6.4	10.6.4	
Registro (en MS), error en la operación		10.6.3	10.6.3	
Cambio de credenciales (desde UA), error en la operación		10.6.3	10.6.3	
Cambio de credenciales (desde MS), error en la operación		10.6.3	10.6.3	
NOTAS				
1 Al recibirse un evento se pueden crear dos objetos: uno en el MTA y el otro sea en el UA, sea en la MS, sea en la AU, donde mejor convenga según el evento.				
2 Las fichas de los procesos internos de una MS o de un UA se han dejado para ulterior estudio.				

## 9.2.2 Creación de fichas en registros cronológicos específicos del dominio de gestión MIS

Todas las fichas en registros cronológicos específicos del dominio de gestión MIS se crean sobre la base de la política de contabilidad establecida entre los dominios que intervienen. Por consiguiente, los eventos que provocan la creación de fichas en registros cronológicos específicos del dominio de gestión MIS no están normalizados.

## SECCIÓN 3 – MODELO DE INFORMACIÓN DE GESTIÓN

### 10 Definición de clases de objetos gestionados

Para las siguientes definiciones se ha utilizado la notación GDMO definida en la Rec. X.722 del CCITT | ISO/CEI 10165-4.

#### 10.1 acctRequest (petición de cuenta)

Este objeto gestionado se utiliza para representar la petición de servicio genérico descrita en 7.1. Los paquetes condicionales proporcionan instancias específicas con capacidades para el servicio de cuenta de liquidación de 7.2 o para el servicio de cuenta de cliente de 7.3.

NOTA – Complementando lo anteriormente indicado en la cláusula 5, esta subcláusula se ha mantenido en el nivel superior de estructura, dentro de la cláusula 10, porque el objeto acctRequest está subordinado a más de un otro objeto de los definidos en esta Recomendación | Norma Internacional (véase la Figura 4).

##### **acctRequest MANAGED OBJECT CLASS**

**DERIVED FROM** serviceRequest;

**CHARACTERIZED BY** acctRequestPackage;

##### **CONDITIONAL PACKAGES**

customerAcctRequestPackage

**PRESENT IF** "the object is created to represent a Customer accounting request",

settlementAcctRequestPackage

**PRESENT IF** "the object is created to represent a Settlement accounting request";

**REGISTERED AS** { MhsAcctObjectIdentifiers.id-moc-acctRequest };

#### 10.2 contact (contacto)

La clase de objeto gestionado contact hace referencia a una persona u organización que tiene la responsabilidad de una o más instancias de objetos gestionados.

NOTA – Complementando lo anteriormente indicado en la cláusula 5, esta subcláusula se ha mantenido en el nivel superior de estructura, dentro de la cláusula 10, porque el objeto contact está subordinado a más de un otro objeto de los definidos en esta Recomendación | Norma Internacional (véase la Figura 4).

##### **contact MANAGED OBJECT CLASS**

**DERIVED FROM** "Rec. X.721 | ISO/IEC 10165-2":top;

##### **CHARACTERIZED BY**

commonCreationDeletionPackage,

contactPackage,

"Rec. M.3100":locationNamePackage;

**REGISTERED AS** { MhsAcctObjectIdentifiers.id-moc-contact };

#### 10.3 customer (cliente)

La clase de objeto gestionado customer describe un cliente de un MD.

##### **customer MANAGED OBJECT CLASS**

**DERIVED FROM** "Rec. X.721 | ISO/IEC 10165-2":top;

**CHARACTERIZED BY** commonCreationDeletionPackage, customerPackage;

**REGISTERED AS** { MhsAcctObjectIdentifiers.id-moc-customer };

##### 10.3.1 customerAcctLog (registro cronológico de cuenta de cliente)

Este objeto permite, para cada cliente de un MD, registrar información de contabilidad. Se creará una instancia, por lo menos, de este registro cronológico para cada cliente que esté abonado al servicio de contabilidad de cliente.

##### **customerAcctLog MANAGED OBJECT CLASS**

**DERIVED FROM** "Rec. X.721 | ISO/IEC 10165-2":log;

**CHARACTERIZED BY** commonCreationDeletionPackage;

**REGISTERED AS** { MhsAcctObjectIdentifiers.id-moc-customerAcctLog };

**10.3.1.1 customerAcctRecord (ficha de cuenta de cliente)**

Este objeto permite registrar información de contabilidad de cliente. Se creará una ficha para cada transacción con el cliente.

NOTA – La estructura de la información contenida en estas fichas queda en estudio.

**customerAcctRecord MANAGED OBJECT CLASS**

**DERIVED FROM "Rec. X.721 | ISO/IEC 10165-2":eventLogRecord;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-moc-customerAcctRecord };**

**10.3.2 customerEFD (discriminador de reenvío de evento a cliente)**

Este objeto gestionado se utiliza para representar los criterios que serán satisfechos por informes de eventos potenciales antes de ser reenviados a un cliente.

**customerEFD MANAGED OBJECT CLASS**

**DERIVED FROM "Rec. X.721 | ISO/IEC 10165-2":eventForwardingDiscriminator;**

**CHARACTERIZED BY customerEFDPackage;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-moc-customerEFD };**

**10.4 interworkingMD (MD en interfuncionamiento)**

La clase de objeto gestionado interworkingMD hace referencia a un dominio de gestión MHS que tiene acuerdos de liquidación con el dominio de gestión MHS gestionado.

**interworkingMD MANAGED OBJECT CLASS**

**DERIVED FROM "Rec. X.721 | ISO/IEC 10165-2":top;**

**CHARACTERIZED BY**

**commonCreationDeletionPackage,**

**interworkingMDPackage;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-moc-interworkingMD };**

**10.4.1 interworkingMD-EFD (discriminador de reenvío de evento a MD en interfuncionamiento)**

Este objeto gestionado se utiliza para representar los criterios que serán satisfechos por informes de eventos potenciales antes de ser reenviados a un MD en interfuncionamiento.

**interworkingMD-EFD MANAGED OBJECT CLASS**

**DERIVED FROM "Rec. X.721 | ISO/IEC 10165-2":eventForwardingDiscriminator;**

**CHARACTERIZED BY**

**commonCreationDeletionPackage,**

**interworkingMD-EFDPackage;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-moc-interworkingMD-EFD };**

**10.4.2 settlementAcctLog (registro cronológico de cuenta de liquidación)**

Este objeto permite registrar información de contabilidad para cada MD en interfuncionamiento de un MD.

**settlementAcctLog MANAGED OBJECT CLASS**

**DERIVED FROM "Rec. X.721 | ISO/IEC 10165-2":log;**

**CHARACTERIZED BY**

**commonCreationDeletionPackage;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-moc-settlementAcctLog };**

**10.4.2.1 settlementAcctRecord (ficha de cuenta de liquidación)**

La información captada en la ficha settlementAcctRecord permite soportar el «método de contabilidad estimada» y el «método de contabilidad exacta» especificados en la Recomendación D.36. La información captada es suficiente para producir la «declaración de cuenta» especificada en el Anexo D/D.36.

NOTA – Los comentarios junto a los atributos se refieren a componentes de las fórmulas en 6.1/D.36 y 6.2.2.1/D.36.

**settlementAcctRecord MANAGED OBJECT CLASS**

**DERIVED FROM** "Rec. X.721 | ISO/IEC 10165-2":eventLogRecord;

**CHARACTERIZED BY** settlementAcctRecordPackage;

**CONDITIONAL PACKAGES**

originatingDomainTransferOutPackage

PRESENT IF "subject message is transferred out by the originating domain",

transitDomainTransferOutPackage

PRESENT IF "subject message is transferred out by the transit domain",

destinationDomainDeliveryPackage

PRESENT IF "subject message is delivered",

d36-commonAttributesPackage

PRESENT IF

"the settlementAcctPolicy attribute references D.36",

d36-deliveryViaAccessUnitPackage

PRESENT IF

"the settlementAcctPolicy attribute references D.36 and the record is created regarding a message being delivered via one or many delivery services (fax, PDS, telex, etc.)";

d36-directDeliveryPackage

PRESENT IF

"the settlementAcctPolicy attribute references D.36 and the record is created regarding a message being delivered to UAs belonging to the ADMD or to PRMDs that are clients of the ADMD.";

**REGISTERED AS** { MhsAcctObjectIdentifiers.id-moc-settlementAcctRecord };

## 10.5 mdServiceManagementPointOfAccess (punto de acceso a gestión de servicio MD)

La clase de objeto mdServiceManagementPointOfAccess proporciona un punto de acceso a un subconjunto de servicios de gestión MHS y de información de gestión MHS. Estos servicios de información pueden proporcionarse a usuarios MIS, clientes y dominios de gestión en interfuncionamiento, de un MD.

**mdServiceManagementPointOfAccess MANAGED OBJECT CLASS**

**DERIVED FROM** "Rec. M.3100":Network;

**CHARACTERIZED BY** mdServiceManagementPointOfAccessPackage;

**REGISTERED AS** { MhsAcctObjectIdentifiers.id-moc-mdServiceMgtPOA };

## 10.6 mhsEventLog (registro cronológico de evento de MHS)

Este objeto permite registrar las fichas bindAcctRecord, MASEAcctRecord, messageAcctRecord, changeAutoRecord, MRSEAcctRecord y alertRecord.

**mhsEventLog MANAGED OBJECT CLASS**

**DERIVED FROM** "Rec. X.721 | ISO/IEC 10165-2":log;

**CHARACTERIZED BY** commonCreationDeletionPackage;

**REGISTERED AS** { MhsAcctObjectIdentifiers.id-moc-mhsEventLog };

### 10.6.1 bindEventRecord (ficha de evento de vinculación)

Esta ficha permite captar información sobre las operaciones abstractas de vinculación y desvinculación.

**bindEventRecord MANAGED OBJECT CLASS**

**DERIVED FROM** messageEventRecord;

**CHARACTERIZED BY** bindEventRecordPackage;

**CONDITIONAL PACKAGES**

commonBindArgumentsPackage

PRESENT IF "the record is created following an abstract-bind operation",

mtsBindArgumentsPackage

PRESENT IF "the record is created following a MTSBind abstract-bind operation",

mtaBindArgumentsPackage

PRESENT IF "the record is created following a MTABind abstract-bind operation",

**REGISTERED AS** { MhsAcctObjectIdentifiers.id-moc-bindEventRecord };



**10.6.2 discardEventRecord (ficha de evento de descarte)**

Esta ficha permite captar información relacionada con una operación interna que hace que se descarte un mensaje, informe o sonda. Las fichas de esta clase se mantienen en el registro cronológico mhsEventLog.

**discardEventRecord MANAGED OBJECT CLASS**

**DERIVED FROM** messageEventRecord;

**CHARACTERIZED BY** discardEventRecordPackage, processingPackage;

**CONDITIONAL PACKAGES**

messageTransferPackage

**PRESENT IF** "the record is created due to a non-delivery operation on a message",

reportTransferPackage

**PRESENT IF** "the record is created due to a non-delivery operation on a report",

probeTransferPackage

**PRESENT IF** "the record is created due to an affirmation or non-affirmation operation on a probe";

**REGISTERED AS** { MhsAcctObjectIdentifiers.id-moc-discardEventRecord };

**10.6.3 maseEventRecord (ficha de evento de MASE)**

Esta ficha permite captar información relacionada con una operación a través del puerto de administración de una MS. Las fichas de esta clase se conservan en el registro cronológico mhsEventLog.

**maseEventRecord MANAGED OBJECT CLASS**

**DERIVED FROM** messageEventRecord;

**CHARACTERIZED BY** maseEventRecordPackage;

**CONDITIONAL PACKAGES**

registerPackage

**PRESENT IF** "the record is created due to register operation",

changeCredentialPackage

**PRESENT IF** "the record is created due to change credential operation";

**REGISTERED AS** { MhsAcctObjectIdentifiers.id-moc-maseEventRecord };

**10.6.4 mdseEventRecord (ficha de evento de MDSE)**

Esta ficha permite captar información relacionada con una operación a través del puerto de entrega de mensaje de un UA, MTA, MS (o AU). Las fichas de esta clase se conservan en el registro cronológico mhsEventLog.

**mdseEventRecord MANAGED OBJECT CLASS**

**DERIVED FROM** messageEventRecord;

**CHARACTERIZED BY** mdseEventRecordPackage;

**CONDITIONAL PACKAGES**

messageDeliveryPackage

**PRESENT IF** "the record is created due to message delivery operation",

messageDeliveryEnvelopePackage

**PRESENT IF** "messageDeliveryPackage is present and

MHS Events Attributes and Envelopes logging function is supported",

reportDeliveryPackage

**PRESENT IF** "the record is created due to report delivery operation",

reportDeliveryEnvelopePackage

**PRESENT IF** "reportDeliveryPackage is present and

MHS Events Attributes and Envelopes logging function is supported",

deliveryControlPackage

**PRESENT IF** "the record is created due to delivery control operation",

processingPackage

**PRESENT IF** "the record is created inside an MTA due to a message delivery or a

report delivery operation";

**REGISTERED AS** { MhsAcctObjectIdentifiers.id-moc-mdseEventRecord };

### 10.6.5 messageEventRecord (ficha de evento de mensaje)

Esta ficha permite captar información relacionada con un evento, por ejemplo cuando se realiza una operación abstracta definida en las Recomendaciones de la serie X.400. La información captada puede utilizarse para fines de gestión de la contabilidad financiera y de gestión de seguridad, pero puede también utilizarse para otros fines.

**messageEventRecord** MANAGED OBJECT CLASS

**DERIVED FROM** "Rec. X.721 | ISO/IEC 10165-2":eventLogRecord;

**CHARACTERIZED BY** messageEventRecordPackage;

**CONDITIONAL PACKAGES**

tracePackage

**PRESENT IF** "it is necessary to record trace information on the message.";

**REGISTERED AS** { MhsAcctObjectIdentifiers.id-moc-messageEventRecord };

### 10.6.6 mrseEventRecord (ficha de evento de MRSE)

Esta ficha permite captar información relacionada con una operación a través del puerto de extracción de mensaje de una MS. Las fichas de esta clase se conservan en el registro cronológico mhsEventLog.

**mrseEventRecord** MANAGED OBJECT CLASS

**DERIVED FROM** messageEventRecord;

**CHARACTERIZED BY** mrseEventRecordPackage;

**CONDITIONAL PACKAGES**

summarizePackage

**PRESENT IF** "the record is created due to summarize operation",

listPackage

**PRESENT IF** "the record is created due to list operation",

fetchPackage

**PRESENT IF** "the record is created due to fetch operation",

deletePackage

**PRESENT IF** "the record is created due to delete operation",

registerMSPackage

**PRESENT IF** "the record is created due to register MS operation",

alertPackage

**PRESENT IF** "the record is created due to alert operation";

**REGISTERED AS** { MhsAcctObjectIdentifiers.id-moc-mrseEventRecord };

### 10.6.7 msseEventRecord (ficha de evento de MSSE)

Esta ficha permite captar información relacionada con una operación a través del puerto de depósito de mensaje de un UA, MTA, MS (o AU). Las fichas de esta clase se conservan en el registro cronológico mhsEventLog.

**msseEventRecord** MANAGED OBJECT CLASS

**DERIVED FROM** messageEventRecord;

**CHARACTERIZED BY** msseEventRecordPackage;

**CONDITIONAL PACKAGES**

probeSubmissionPackage

**PRESENT IF** "the record is created due to probe submission operation",

probeSubmissionEnvelopePackage

**PRESENT IF** "probeSubmissionPackage is present and

MHS Events Attributes and Envelopes logging function is supported",

messageSubmissionPackage

**PRESENT IF** "the record is created due to message submission operation",

messageSubmissionEnvelopePackage

**PRESENT IF** "messageSubmissionPackage is present and

MHS Events Attributes and Envelopes logging function is supported",

cancelDeferredDeliveryPackage

**PRESENT IF** "the record is created due to cancel deferred-delivery operation",

submissionControlPackage

**PRESENT IF** "the record is created due to submission control operation";

**REGISTERED AS** { MhsAcctObjectIdentifiers.id-moc-msseEventRecord };

**10.6.8 mtseEventRecord (ficha de evento de MTSE)**

Esta ficha permite captar información relacionada con una operación a través del puerto de transferencia de mensaje de un MTA. Las fichas de esta clase se conservan en el registro cronológico mhsEventLog.

**mtseEventRecord MANAGED OBJECT CLASS**

**DERIVED FROM** messageEventRecord;

**CHARACTERIZED BY**

mtseEventRecordPackage,

processingPackage;

**CONDITIONAL PACKAGES**

messageTransferPackage

**PRESENT IF** "the record is created due to message-transfer operation",

reportTransferPackage

**PRESENT IF** "the record is created due to report-transfer operation",

probeTransferPackage

**PRESENT IF** "the record is created due to a probe-transfer operation";

**REGISTERED AS** { MhsAcctObjectIdentifiers.id-moc-mtseEventRecord };

**10.6.9 securityAcctRecord (ficha de cuenta de seguridad)**

Esta ficha permite registrar características de seguridad de un evento cuya tarificación pudiera desearse de acuerdo con la política de gestión de un dominio.

**securityAcctRecord MANAGED OBJECT CLASS**

**DERIVED FROM** messageEventRecord;

**CHARACTERIZED BY** securityAcctRecordPackage;

**REGISTERED AS** { MhsAcctObjectIdentifiers.id-moc-securityAcctRecord };

**10.7 misManagementDomain (dominio de gestión del MIS)**

La clase de objeto misManagementDomain permite representar un dominio de gestión MIS.

**misManagementDomain MANAGED OBJECT CLASS**

**DERIVED FROM** "Rec. M.3010":Network;

**REGISTERED AS** { MhsAcctObjectIdentifiers.id-moc-misManagementDomain };

**10.8 serviceRequest (petición de servicio)**

El objeto gestionado serviceRequest proporciona el medio para que un usuario MIS indirecto solicite un servicio especial al que no se puede ganar acceso directamente a través de la interfaz interoperable. Contiene los atributos básicos que permiten a un usuario MIS indirecto pedir y negociar fechas de aplicación de un servicio solicitado.

**serviceRequest MANAGED OBJECT CLASS**

**DERIVED FROM** "Rec. X.721 | ISO/IEC 10165-2":top;

**CHARACTERIZED BY** serviceRequestPackage;

**REGISTERED AS** { MhsAcctObjectIdentifiers.id-moc-serviceRequest };

**11 Definiciones de paquetes**

Esta cláusula especifica las definiciones de paquetes para las definiciones de clases objetos gestionados de la cláusula 10.

**11.1 acctRequestPackage (paquete de petición de cuenta)**

Este paquete proporciona la lista de los atributos de un objeto gestionado acctRequest.

**acctRequestPackage PACKAGE**

**ATTRIBUTES**

logStartTime GET-REPLACE,

logStopTime GET-REPLACE,

"Rec. X.721 | ISO/IEC 10165-2":logId GET-REPLACE;

**REGISTERED AS** { MhsAcctObjectIdentifiers.id-package-acctRequest };

### 11.1.1 customerAcctRequestPackage (paquete de petición de cuenta de cliente)

Este paquete proporciona la lista de los atributos de un objeto gestionado acctRequest orientado a cliente.

**customerAcctRequestPackage PACKAGE**

**BEHAVIOUR** customerAcctRequestPackageBehaviour;

**ATTRIBUTES**

customerAcctPolicy GET;

**REGISTERED AS** { MhsAcctObjectIdentifiers.id-package-customerAcctRequest };

**customerAcctRequestPackageBehaviour BEHAVIOUR**

**DEFINED AS**

"The customerAcctRequest managed object provides the mean for a Customer to ask for Customer accounting information for a period of time. A log identifier is provided in response.";

### 11.1.2 settlementAcctRequestPackage (paquete de petición de cuenta de liquidación)

Este paquete proporciona la lista de los atributos de un objeto gestionado acctRequest orientado a liquidación.

**settlementAcctRequestPackage PACKAGE**

**BEHAVIOUR** settlementAcctRequestPackageBehaviour;

**ATTRIBUTES**

settlementPolicy GET;

**REGISTERED AS** { MhsAcctObjectIdentifiers.id-package-settlementAcctRequest };

**settlementAcctRequestPackageBehaviour BEHAVIOUR**

**DEFINED AS**

"The SettlementAcctRequest managed object provides the mean for an interworkingADMD to ask for Settlement accounting information for a period of time. A log identifier is provided in response.";

## 11.2 bindEventRecordPackage (paquete de ficha de evento de vinculación)

Este paquete proporciona la lista de los atributos de un objeto gestionado bindEventRecord.

**bindEventRecordPackage PACKAGE**

**BEHAVIOUR** bindEventRecordPackageBehaviour;

**REGISTERED AS** { MhsAcctObjectIdentifiers.id-package-bindEventRecord };

**bindEventRecordPackageBehaviour BEHAVIOUR**

**DEFINED AS**

"This record is created to keep information related to binding and unbinding operations. The eventType attribute stores what kind of operation generated the record.";

### 11.2.1 commonBindArgumentsPackage (paquete de argumentos de vinculación comunes)

Este paquete proporciona la lista de los atributos comunes de un objeto gestionado bindEventRecord creado tras una operación abstracta de vinculación.

**commonBindArgumentsPackage PACKAGE**

**BEHAVIOUR** commonBindArgumentsPackageBehaviour;

**ATTRIBUTES**

-- Arguments

initiatorName GET,

initiatorCredentials GET,

securityContext GET,

--

-- Results

responderCredentials GET,

--

-- Errors

bindingError GET;

--

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-package-commonBindArguments };

commonBindArgumentsPackageBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

"This package contains those attributes which are common to all the binding abstract operations, whether MS-Bind, MTS-Bind or MTA-Bind.";

### 11.2.2 mtaBindArgumentsPackage (paquete de argumentos de vinculación de MTA)

Este paquete proporciona la lista de los atributos específicos de un objeto gestionado bindEventRecord creado tras una operación abstracta de vinculación de MTA.

mtaBindArgumentsPackage PACKAGE

BEHAVIOUR mtaBindArgumentsPackageBehaviour;

ATTRIBUTES

-- Results

responderName GET;

--

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-package-mtaBindArguments };

mtaBindArgumentsPackageBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

"This package contains those attributes which are specific to the MTA-Bind abstract operation.";

### 11.2.3 mtsBindArgumentsPackage (paquete de argumentos de vinculación de MTS)

Este paquete proporciona la lista de los atributos específicos de un objeto gestionado bindEventRecord creado tras una operación abstracta de vinculación de MTS.

mtsBindArgumentsPackage PACKAGE

BEHAVIOUR mtsBindArgumentsPackageBehaviour;

ATTRIBUTES

-- Results

responderName GET,

--

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-package-mtsBindArguments };

mtsBindArgumentsPackageBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

"This package contains those attributes which are specific to the MTS-Bind abstract operation.";

## 11.3 commonCreationDeletionPackage (paquete de creación supresión comunes)

Este paquete contiene versiones actualizadas de las operaciones básicas que pueden aplicarse a objetos gestionados.

commonCreationDeletionPackage PACKAGE

BEHAVIOUR commonCreationDeletionBehaviour;

NOTIFICATIONS

objectCreation,

objectDeletion;

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-package-commonCreationDeletion };

commonCreationDeletionBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

"This package extends upon the Rec. X.721 | ISO/IEC 10165-2 objectCreation and objectDeletion notifications by specifying the values sent with the notification.";

## 11.4 contactPackage (paquete de contacto)

Este paquete proporciona la lista de los atributos de un objeto gestionado contact.

contactPackage PACKAGE

BEHAVIOUR contactPackageBehaviour;

ATTRIBUTES

contactId GET,

contactName GET-REPLACE,

contactCompany GET-REPLACE,  
contactFunction GET-REPLACE,  
contactDetails GET-REPLACE,  
electronicMailAddress, GET-REPLACE,  
telephoneNumberList GET-REPLACE ADD-REMOVE,  
facsimileTelephoneNumberList GET-REPLACE ADD-REMOVE;

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-package-contact };

contactPackageBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

"A value for the contactId attribute shall be provided when the object is created. This value cannot be modified.";

### 11.5 customerEFDPackage (paquete de discriminador de reenvío de evento a cliente)

Este paquete proporciona la lista de los atributos de un objeto gestionado discriminador de reenvío de evento a cliente (customerEFD).

customerEFDPackage PACKAGE

BEHAVIOUR customerEFDPackageBehaviour;

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-package-customerEFD };

customerEFDPackageBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

"The Customer may modify the discriminator construct, or suspend / resume the EventforwardingDiscriminator activity.";

### 11.6 customerPackage (paquete de cliente)

Este paquete proporciona la lista de los atributos de un objeto gestionado customer.

customerPackage PACKAGE

BEHAVIOUR customerPackageBehaviour;

ATTRIBUTES

customerId GET,  
customerName GET-REPLACE;

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-package-customer };

customerPackageBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

"A value for the customerId attribute shall be provided when the object is created. This value cannot be modified.";

### 11.7 discardEventRecordPackage (paquete de ficha de evento de descarte)

Este paquete proporciona la lista de los atributos de un objeto gestionado messageEventRecord relacionados con el procesamiento interno efectuado sobre un mensaje, sonda o informe en el interior de una entidad MHS.

discardEventRecordPackage PACKAGE

BEHAVIOUR discardEventRecordPackageBehaviour;

ATTRIBUTES

recipientsOnResponsibilityList GET, -- *identifies recipients whose perRecipientIndicator responsibility*  
-- *bit is set to "responsible" (see Figure 4/X.411, Part 5 of 7)*

"Rec. X.721 | ISO/IEC 10165-2":eventType PERMITTED VALUES MhsAcctAsn1Module.DiscardOperations;  
-- *to indicate Affirmation, Non-Affirmation, or Non-Delivery operation* --

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-package-discardEventRecord };

discardEventRecordPackageBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

"In managed objects of this class, the messageTransferEnvelope, probeTransferEnvelope, or reportTransferEnvelope attribute shall show the state such an envelope at the time the error creating the discardEventRecord occurred. In addition, if the error is being reported in respect of a subset of the recipients, there is no requirement to split the message before creating the messageTransferEnvelope, probeTransferEnvelope, or

reportTransferEnvelope attribute. The recipientsOnResponsibilityList attribute shall be used in such a situation to indicate which recipients caused the error to occur.";

### 11.8 interworkingMD-EFDPackage (paquete de discriminador de reenvío de evento a MD en interfuncionamiento)

Este paquete proporciona la lista de los atributos de un objeto gestionado paquete de discriminador de reenvío de evento a MD en interfuncionamiento (interworkingMD-EFD).

**interworkingMD-EFDPackage PACKAGE**

**BEHAVIOUR** interworkingMD-EFDPackagebehaviour;

**REGISTERED AS** { MhsAcctObjectIdentifiers.id-package-interworkingMD-EFD };

**interworkingADMDLogPkgBehaviour BEHAVIOUR**

**DEFINED AS**

"The interworkingMD may modify the discriminator construct, suspend or resume the eventForwardingDiscriminator activity.";

### 11.9 interworkingMDPackage (paquete de MD en interfuncionamiento)

Este paquete proporciona la lista de los atributos de un objeto gestionado MD en interfuncionamiento (interworkingMD).

**interworkingMDPackage PACKAGE**

**BEHAVIOUR** interworkingMDPackageBehaviour;

**ATTRIBUTES**

interworkingMDId GET,  
interworkingMDName GET-REPLACE,  
globalDomainId GET;

**REGISTERED AS** { MhsAcctObjectIdentifiers.id-package-interworkingMD };

**interworkingMDPackageBehaviour BEHAVIOUR**

**DEFINED AS**

"A value for the interworkingMDId attribute shall be provided when the object is created. This value can't be modified.";

### 11.10 maseEventRecordPackage (paquete de ficha de evento de MASE)

Este paquete proporciona la lista de los atributos comunes de un objeto gestionado messageEventRecord creado tras una operación abstracta en un puerto de administración en una entidad MHS.

**maseEventRecordPackage PACKAGE**

**ATTRIBUTES**

"Rec. X.721 | ISO/IEC 10165-2":eventType PERMITTED VALUES

MhsAcctAsn1Module.AdminstrationPortOperations;

-- to indicate register or change-credential operation --

**REGISTERED AS** { MhsAcctObjectIdentifiers.id-package-maseEventRecord };

#### 11.10.1 changeCredentialPackage (paquete de cambio de credenciales)

Este paquete proporciona la lista de los atributos específicos de un objeto gestionado maseEventRecord creado tras una operación abstracta de cambio de credenciales.

**changeCredentialPackage PACKAGE**

**BEHAVIOUR** changeCredentialPackageBehaviour;

**ATTRIBUTES**

oldCredentials GET,  
newCredentials GET,  
administrationError PERMITTED VALUES MhsAcctAsn1Module.ChangeCredentialsErrors;

**REGISTERED AS** { MhsAcctObjectIdentifiers.id-package-changeCredential };

**changeCredentialPackageBehaviour BEHAVIOUR**

**DEFINED AS**

"This package contains the attributes of the Change-Credentials abstract operation.";

### 11.10.2 registerPackage (paquete de registro)

Este paquete proporciona la lista de los atributos específicos de un objeto gestionado maseEventRecord creado tras una operación abstracta de registro.

registerPackage PACKAGE

BEHAVIOUR registerPackageBehaviour;

ATTRIBUTES

userName GET,

userAddress GET,

deliverableEncodedInformationTypes GET,

deliverableMaximumContentLength GET,

defaultDeliveryControls GET,

deliverableContentTypes GET,

labelsAndRedirections GET,

administrationError PERMITTED VALUES MhsAcctAsn1Module.RegisterErrors;

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-package-register };

registerPackageBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

"This package contains the attributes of the Register abstract operation.";

### 11.11 mdseEventRecordPackage (paquete de ficha de MDSE)

Este paquete proporciona la lista de los atributos comunes de un objeto gestionado messageEventRecord creado tras una operación abstracta en un puerto de entrega de mensaje en una entidad MHS.

mdseEventRecordPackage PACKAGE

ATTRIBUTES

originatorName GET,

"Rec. X.721 | ISO/IEC 10165-2":eventType PERMITTED VALUES

MhsAcctAsn1Module.DeliveryPortOperations;

-- to indicate message delivery, report delivery or delivery control operation --

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-package-mdseEventRecord };

#### 11.11.1 deliveryControlPackage (paquete de control de entrega)

Este paquete proporciona la lista de los atributos específicos de un objeto gestionado mdseEventRecord creado tras una operación abstracta de control de entrega.

deliveryControlPackage PACKAGE

BEHAVIOUR deliveryControlPackageBehaviour;

ATTRIBUTES

deliveryControls GET,

deliveryError PERMITTED VALUES MhsAcctAsn1Module.DeliveryControlErrors;

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-package-deliveryControl };

deliveryControlPackageBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS "Captures accounting information on a delivery control";

#### 11.11.2 messageDeliveryPackage (paquete de entrega de mensaje)

Este paquete proporciona la lista de los atributos específicos de un objeto gestionado mdseEventRecord creado tras una operación abstracta de entrega de mensaje.

messageDeliveryPackage PACKAGE

BEHAVIOUR messageDeliveryPackageBehaviour;

ATTRIBUTES

thisRecipientName GET,



-- The following ones are extracted from messageDeliveryEnvelope

priority GET,  
 contentType GET,  
 MTSIdentifier GET,  
 messageContentSize GET, -- This one not extracted but inferred

-- Operation results

proofOfDelivery GET,  
 recipientCertificate GET,  
 deliveryError PERMITTED VALUES MhsAcctAsn1Module.MessageDeliveryErrors;

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-package-messageDelivery };

messageDeliveryPackageBehaviour BEHAVIOUR  
 DEFINED AS

"Captures accounting information on a message delivery. All but one of the attributes are directly taken from the event itself or from the messageDeliveryEnvelope field. Only the messageContentSize must be calculated to indicate the length, in octets, of the 'content' field in the messageDeliveryEnvelope attribute of the managed object, if present.";

### 11.11.3 messageDeliveryEnvelopePackage (paquete de sobre de entrega de mensaje)

Este paquete proporciona la lista de los atributos específicos de un objeto gestionado mdseEventRecord creado tras una operación abstracta de entrega de mensaje en entidades no coubicadas.

messageDeliveryEnvelopePackage PACKAGE  
 BEHAVIOUR messageDeliveryEnvelopePackageBehaviour;  
 ATTRIBUTES  
 messageDeliveryEnvelope GET;

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-package-messageDeliveryEnvelope };

messageDeliveryEnvelopePackageBehaviour BEHAVIOUR  
 DEFINED AS

"This attribute was isolated so that co-located entities would not have to actually generate a whole envelope just to meet the requirements of Logging Information.";

### 11.11.4 reportDeliveryPackage (paquete de entrega de informe)

Este paquete proporciona la lista de los atributos específicos de un objeto gestionado mdseEventRecord creado tras una operación abstracta de entrega de informe.

reportDeliveryPackage PACKAGE  
 BEHAVIOUR reportDeliveryPackageBehaviour;  
 ATTRIBUTES  
 actualRecipientName GET,  
 contentType GET,  
 subjectSubmissionIdentifier GET,  
 MTSIdentifier GET,  
 deliveryError PERMITTED VALUES MhsAcctAsn1Module.ReportDeliveryErrors;

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-package-reportDelivery };

reportDeliveryPackageBehaviour BEHAVIOUR  
 DEFINED AS "Captures accounting information on a report delivery";

### 11.11.5 reportDeliveryEnvelopePackage (paquete de sobre de entrega de informe)

Este paquete proporciona la lista de los atributos específicos de un objeto gestionado mdseEventRecord creado tras una operación abstracta de entrega de informe en entidades no coubicadas.

reportDeliveryEnvelopePackage PACKAGE  
 BEHAVIOUR reportDeliveryEnvelopePackageBehaviour;  
 ATTRIBUTES  
 reportDeliveryEnvelope GET;

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-package-reportDeliveryEnvelope };

reportDeliveryEnvelopePackageBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

"This attribute was isolated so that co-located entities would not have to actually generate a whole envelope just to meet the requirements of Logging Information.";

### 11.12 mdServiceManagementPointOfAccessPackage (paquete de punto de acceso a gestión de servicio MD)

Este paquete proporciona la lista de los atributos de un objeto gestionado mdServiceManagementPointOfAccess.

mdServiceManagementPointOfAccessPackage PACKAGE

ATTRIBUTES

globalDomainId GET;

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-package-mdServiceMgtPOA };

### 11.13 messageEventRecordPackage (paquete de ficha de evento de mensaje)

Este paquete proporciona la lista de los atributos comunes a todos los objetos gestionados messageEventRecord. El atributo eventType (tipo de evento) se reproduce aquí dentro de un comentario como un recordatorio de su presencia en la clase de objeto gestionado a través del mecanismo de herencia.

messageEventRecordPackage PACKAGE

BEHAVIOUR messageEventRecordPackageBehaviour;

ATTRIBUTES

-- "Rec. X.721 | ISO/IEC 10165-2":eventType GET,

consumerOfOperation GET,

supplierOfOperation GET,

serviceFlag GET, -- indicates if this is a service message (no charge) --

operationStatus GET; -- indicates if the operation is progress, OK, in error --

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-package-messageEventRecord };

messageEventRecordPackageBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

"The eventType attribute (which is inherited from the "Rec. X.721 | ISO/IEC 10165-2":eventLogRecord managed object class) has its range of values restricted in the various subclasses of this managed object class. In all those subclasses, it remains a read-only attribute."

#### 11.13.1 tracePackage (paquete de rastreo)

Este paquete contiene la información de rastreo que documenta el paso del mensaje, sonda o informe a través del MIS.

tracePackage PACKAGE

ATTRIBUTES

trace GET,

internalTrace GET;

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-package-trace };

### 11.14 mrseEventRecordPackage (paquete de ficha de evento de MRSE)

Este paquete proporciona la lista de los atributos comunes del objeto gestionado messageEventRecord creado tras una operación abstracta en el puerto de extracción de mensaje de una entidad MHS.

mrseEventRecordPackage PACKAGE

ATTRIBUTES

"Rec. X.721 | ISO/IEC 10165-2":eventType PERMITTED VALUES

MhsAcctAsn1Module.RetrievalPortOperations;

-- to indicate summarize, list, fetch, delete, register MS or alert operation --

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-package-mrseEventRecord };

**11.14.1 alertPackage (paquete de alerta)**

Este paquete proporciona la lista de los atributos específicos de un objeto gestionado mrseEventRecord creado tras una operación abstracta de alerta.

```

alertPackage PACKAGE
  BEHAVIOUR alertPackageBehaviour;
  ATTRIBUTES
    alertArgument GET,
    alertResult GET,
    retrievalError PERMITTED VALUES MhsAcctAsn1Module.AlertErrors;

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-package-alert };

alertPackageBehaviour BEHAVIOUR
  DEFINED AS
    "This package contains the attributes of the Alert abstract operation.";
```

**11.14.2 deletePackage (paquete de supresión)**

Este paquete proporciona la lista de los atributos específicos de un objeto gestionado mrseEventRecord creado tras una operación abstracta de supresión.

```

deletePackage PACKAGE
  BEHAVIOUR deletePackageBehaviour;
  ATTRIBUTES
    deleteArgument GET,
    deleteResult GET,
    retrievalError PERMITTED VALUES MhsAcctAsn1Module.DeleteErrors;

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-package-delete };

deletePackageBehaviour BEHAVIOUR
  DEFINED AS
    "This package contains the attributes of the Delete abstract operation.";
```

**11.14.3 fetchPackage (paquete de captura)**

Este paquete proporciona la lista de los atributos específicos de un objeto gestionado mrseEventRecord creado tras una operación abstracta de captura (fetch).

```

fetchPackage PACKAGE
  BEHAVIOUR fetchPackageBehaviour;
  ATTRIBUTES
    fetchArgument GET,
    fetchResult GET,
    retrievalError PERMITTED VALUES MhsAcctAsn1Module.FetchErrors;

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-package-fetch };

fetchPackageBehaviour BEHAVIOUR
  DEFINED AS
    "This package contains the attributes of the Fetch abstract operation.";
```

**11.14.4 listPackage (paquete de listado)**

Este paquete proporciona la lista de los atributos específicos de un objeto gestionado mrseEventRecord creado tras una operación abstracta de listado.

```

listPackage PACKAGE
  BEHAVIOUR listPackageBehaviour;
  ATTRIBUTES
    listArgument GET,
    listResult GET,
    retrievalError PERMITTED VALUES MhsAcctAsn1Module.ListErrors;

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-package-list };

listPackageBehaviour BEHAVIOUR
  DEFINED AS
    "This package contains the attributes of the List abstract operation.";
```

#### 11.14.5 registerMSPackage (paquete de registro MS)

Este paquete proporciona la lista de los atributos específicos de un objeto gestionado mrseEventRecord creado tras una operación abstracta de registro MS.

```
registerMSPackage PACKAGE
    BEHAVIOUR registerMSPackageBehaviour;
    ATTRIBUTES
        registerMSArgument GET,
        registerMSResult GET,
        retrievalError PERMITTED VALUES MhsAcctAsn1Module.RegisterMSErrors;

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-package-registerMS };

registerMSPackageBehaviour BEHAVIOUR
    DEFINED AS
        "This package contains the attributes of the Register-MS abstract operation.";
```

#### 11.14.6 summarizePackage (paquete de resumen)

Este paquete proporciona la lista de los atributos específicos de un objeto gestionado mrseEventRecord creado tras una operación abstracta de resumen.

```
summarizePackage PACKAGE
    BEHAVIOUR summarizePackageBehaviour;
    ATTRIBUTES
        summarizeArgument GET,
        summarizeResult GET,
        retrievalError PERMITTED VALUES MhsAcctAsn1Module.SummarizeErrors;

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-package-summarize };

summarizePackageBehaviour BEHAVIOUR
    DEFINED AS
        "This package contains the attributes of the Summarize abstract operation.";
```

#### 11.15 msseEventRecordPackage (paquete de ficha de evento de MSSE)

Este paquete proporciona la lista de los atributos comunes del objeto gestionado messageEventRecord creado tras una operación abstracta en el puerto de depósito de mensaje de una entidad MHS.

```
msseEventRecordPackage PACKAGE
    ATTRIBUTES
        "Rec. X.721 | ISO/IEC 10165-2":eventType PERMITTED VALUES
MhsAcctAsn1Module.SubmissionPortOperations;
        -- to indicate message submission, probe submission, cancel deferred delivery or
        -- submission control operation --

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-package-msseEventRecord };
```

##### 11.15.1 cancelDeferredDeliveryPackage (paquete de cancelación de entrega diferida)

Este paquete proporciona la lista de los atributos específicos de un objeto gestionado msseEventRecord creado tras una operación abstracta de cancelación de entrega diferida.

```
cancelDeferredDeliveryPackage PACKAGE
    BEHAVIOUR cancelDeferredDeliveryBehaviour;
    ATTRIBUTES
        MTSIdentifier GET,
        submissionError PERMITTED VALUES MhsAcctAsn1Module.CancelDeferredDeliverySubmissionErrors;

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-package-cancelDeferredDelivery };

cancelDeferredDeliveryBehaviour BEHAVIOUR
    DEFINED AS "Captures accounting information on a cancel deferred delivery submission";
```

**11.15.2 messageSubmissionPackage (paquete de depósito de mensaje)**

Este paquete proporciona la lista de los atributos específicos de un objeto gestionado msseEventRecord creado tras una operación abstracta de depósito de mensaje.

**messageSubmissionPackage PACKAGE**

**BEHAVIOUR** messageSubmissionPackageBehaviour;

**ATTRIBUTES**

originatorName GET,  
priority GET,  
contentType GET,  
messageContentSize GET,

-- *Operation Result*

contentIdentifier GET,  
MTSIdentifier GET,  
SubmissionTime GET,  
originatingMTACertificate GET,  
proofOfSubmission GET,  
submissionError PERMITTED VALUES MhsAcctAsn1Module.MessageSubmissionErrors;

**REGISTERED AS** { MhsAcctObjectIdentifiers.id-package-messageSubmission };

**messageSubmissionPackageBehaviour BEHAVIOUR**

**DEFINED AS** "Captures accounting information on a message submission";

**11.15.3 messageSubmissionEnvelopePackage (paquete de sobre de depósito de mensaje)**

Este paquete proporciona la lista de los atributos específicos de un objeto gestionado msseEventRecord creado tras una operación abstracta de depósito de mensaje en entidades no coubicadas.

**messageSubmissionEnvelopePackage PACKAGE**

**BEHAVIOUR** messageSubmissionEnvelopePackageBehaviour;

**ATTRIBUTES**

messageSubmissionEnvelope GET;

**REGISTERED AS** { MhsAcctObjectIdentifiers.id-package-messageSubmissionEnvelope };

**messageSubmissionEnvelopePackageBehaviour BEHAVIOUR**

**DEFINED AS**

"This attribute was isolated so that co-located entities would not have to actually generate a whole envelope just to meet the requirements of Logging Information.";

**11.15.4 probeSubmissionPackage (paquete de depósito de sonda)**

Este paquete proporciona la lista de los atributos específicos de un objeto gestionado msseEventRecord creado tras una operación abstracta de depósito de sonda.

**probeSubmissionPackage PACKAGE**

**BEHAVIOUR** probeSubmissionPackageBehaviour;

**ATTRIBUTES**

originatorName GET,  
contentType GET,

-- *Operation result*

MTSIdentifier GET,  
SubmissionTime GET,  
contentIdentifier GET,  
submissionError PERMITTED VALUES MhsAcctAsn1Module.ProbeSubmissionErrors;

**REGISTERED AS** { MhsAcctObjectIdentifiers.id-package-probeSubmission };

**probeSubmissionPackageBehaviour BEHAVIOUR**

**DEFINED AS** "Captures accounting information on a probe submission";

### 11.15.5 probeSubmissionEnvelopePackage (paquete de sobre de depósito de sonda)

Este paquete proporciona la lista de los atributos específicos de un objeto gestionado msseEventRecord creado tras una operación abstracta de depósito de sonda en entidades no coubicadas.

probeSubmissionEnvelopePackage PACKAGE

BEHAVIOUR probeSubmissionEnvelopePackageBehaviour;

ATTRIBUTES

probeSubmissionEnvelope GET;

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-package-probeSubmissionEnvelope };

probeSubmissionEnvelopePackageBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

"This attribute was isolated so that co-located entities would not have to actually generate a whole envelope just to meet the requirements of Logging Information.";

### 11.15.6 submissionControlPackage (paquete de control de depósito)

Este paquete proporciona la lista de los atributos específicos de un objeto gestionado msseEventRecord creado tras una operación abstracta de control de depósito.

submissionControlPackage PACKAGE

BEHAVIOUR submissionControlPackageBehaviour;

ATTRIBUTES

submissionControls GET,

submissionError PERMITTED VALUES MhsAcctAsn1Module.SubmissionControlErrors;

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-package-submissionControl };

submissionControlPackageBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS "Captures accounting information on a submission control operation";

### 11.16 mtseEventRecordPackage (paquete de ficha de evento de MTSE)

Este paquete proporciona la lista de los atributos comunes del objeto gestionado messageEventRecord creado tras una operación abstracta en el puerto de transmisión de mensaje de una entidad MHS.

mtseEventRecordPackage PACKAGE

BEHAVIOUR mtseEventRecordPackageBehaviour;

ATTRIBUTES

recipientsOnResponsibilityList GET, -- identifies recipients whose perRecipientIndicator responsibility -- bit is set to "responsible" (see Figure 4/X.411, Part 5 of 7)

"Rec. X.721 | ISO/IEC 10165-2":eventType PERMITTED VALUES

MhsAcctAsn1Module.TransferPortOperations;

-- to indicate message transfer, probe transfer or report transfer operation --

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-package-mtseEventRecord };

mtseEventRecordPackageBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS "The originatorName attribute's value can be instantly extracted from the probeTransferEnvelope or the messageTransferEnvelope. In the case of the report transfer operation, the attribute shall be given the value of the first OR-name in the Originator-and-DL-expansion-history field of the reportTransferEnvelope (see X.411, 8.3.1.2.1.3), if that field is present. If that field is not present, then the Report-destination-name (see X.411, 12.2.1.3.1.2) shall be used in its stead.";

#### 11.16.1 messageTransferPackage (paquete de transferencia de mensaje)

Este paquete proporciona la lista de los atributos específicos del objeto gestionado mtseEventRecord creado tras una operación abstracta de transferencia de mensaje.

messageTransferPackage PACKAGE

BEHAVIOUR messageTransferPackageBehaviour;

ATTRIBUTES

MTSIdentifier GET,

originatorName GET,

priority GET,  
 contentType GET,  
 messageContentSize GET, -- before conversion --  
 messageTransferEnvelope GET;

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-package-messageTransfer };

messageTransferPackageBehaviour BEHAVIOUR  
 DEFINED AS "Captures accounting information on a message transfer.";

### 11.16.2 probeTransferPackage (paquete de transferencia de sonda)

Este paquete proporciona la lista de los atributos específicos del objeto gestionado mtseEventRecord creado tras una operación abstracta de transferencia de sonda.

probeTransferPackage PACKAGE  
 BEHAVIOUR probeTransferPackageBehaviour;  
 ATTRIBUTES  
 MTSIdentifier GET,  
 originatorName GET,  
 contentType GET,  
 probeTransferEnvelope GET;

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-package-probeTransfer };

probeTransferPackageBehaviour BEHAVIOUR  
 DEFINED AS "Captures accounting information on a probe transfer";

### 11.16.3 reportTransferPackage (paquete de transferencia de informe)

Este paquete proporciona la lista de los atributos específicos del objeto gestionado mtseEventRecord creado tras una operación abstracta de transferencia de informe.

reportTransferPackage PACKAGE  
 BEHAVIOUR reportTransferPackageBehaviour;  
 ATTRIBUTES  
 reportIdentifier GET,  
 subjectIdentifier GET,  
 contentType GET,  
 reportTransferEnvelope GET,

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-package-reportTransfer };

reportTransferPackageBehaviour BEHAVIOUR  
 DEFINED AS "Captures accounting information on a report transfer";

### 11.17 processingPackage (paquete de procesamiento)

Este paquete contiene los atributos utilizados para listar el procesamiento interno efectuado sobre un mensaje, sonda o informe en el interior del MTA.

processingPackage PACKAGE  
 BEHAVIOUR processingPackageBehaviour;  
 ATTRIBUTES  
 processingErrorFlag GET,  
 processingSummary GET,  
 processingDetails GET;

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-package-processing };

processingPackageBehaviour BEHAVIOUR  
 DEFINED AS  
 "This package contains attributes used to list the internal processing that happened on a message, probe, or report inside the MTA";

### 11.18 securityAcctRecordPackage (paquete de ficha de cuenta de seguridad)

Este paquete proporciona la lista de los atributos de un objeto gestionado securityAcctRecord.

**securityAcctRecordPackage PACKAGE**

**BEHAVIOUR securityAcctRecordPackageBehaviour;**

**ATTRIBUTES**

authenticationCheck GET,  
authenticationGeneration GET,  
bindAuthenticationCheck GET,  
bindToken GET,  
certificate GET,  
contentConfidentialityAlgorithmIdentifier GET,  
contentIntegrityCheck GET,  
decipherment GET,  
encipherment GET,  
globalDomainId GET,  
initiatorCredentials GET,  
messageOriginAuthenticationCheck GET,  
messageSecurityLabel GET,  
messageToken GET,  
msBindAuthenticationCheck GET,  
newCredentials GET,  
oldCredentials GET,  
operationTime GET,  
originatorCertificate GET,  
permissibleSecurityContext GET,  
probeOriginAuthenticationCheck GET,  
proofOfDelivery GET,  
proofOfDeliveryRequest GET,  
proofOfSubmission GET,  
proofOfSubmissionRequest GET,  
recipientCertificate GET,  
reportingMTACertificate GET,  
reportOriginAuthenticationCheck GET,  
securityContext GET,  
securityError GET,  
securityProblem GET,  
signatureCheck GET,  
signatureGeneration GET,  
userSecurityLabel GET;

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-package-securityAcctRecord };**

**securityAcctRecordPackageBehaviour BEHAVIOUR**

**DEFINED AS**

"This object is only present if there is a security policy in use in the MD. ";

### 11.19 serviceRequestPackage (paquete de petición de servicio)

Este paquete proporciona la lista de los atributos de un objeto gestionado serviceRequest.

**serviceRequestPackage PACKAGE**

**BEHAVIOUR serviceRequestPackageBehaviour;**

**ATTRIBUTES**

contactInstance GET-REPLACE,  
serviceRequestId GET,  
status GET-REPLACE,  
limitValidityDate GET-REPLACE,  
startUpDate GET-REPLACE;

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-package-serviceRequest };**

**serviceRequestPackageBehaviour BEHAVIOUR**

**DEFINED AS**

"When an instance of the Service Request managed object class is created, the contactInstance and ServiceRequestID attribute values shall be supplied. The contactInstance attribute shall contain the name of a managed object that already exists.



The performance of the creation of a ServiceRequest object is reported to the Indirect MIS-user as an object creation report.

All changes on attributes values of a ServiceRequest object are reported to the Indirect MIS-user as Attribute change value notifications.

The performance of the deletion of a ServiceRequest object is reported to the Indirect MIS-user as an object deletion report.";

## 11.20 settlementAcctRecordPackage (paquete de ficha de cuenta de liquidación)

Este paquete proporciona la lista de los atributos comunes de un objeto gestionado settlementAcctRecord.

settlementAcctRecordPackage PACKAGE

ATTRIBUTES

entryExitMtaNames GET,  
 MTSIdentifier GET,  
 encodedInformationTypes GET,  
 envelopeType GET,  
 priority GET,  
 messageContentSize GET, -- *PI's content in octets, when message enters domain* --  
 processingComponentRate GET; -- *see page 27 of D.36* --

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-package-settlementAcctRecord };

### 11.20.1 d36-commonAttributesPackage (paquete de atributos comunes D.36)

Este paquete proporciona la lista de los atributos comunes de un objeto gestionado settlementAcctRecord acorde con la política de liquidación descrita en la Recomendación D.36.

d36-commonAttributesPackage PACKAGE

ATTRIBUTES

MTSIdentifier GET,  
 originatingADMD GET,  
 destinationADMD GET, -- *MTA names*  
 messageSize GET, -- *PIe*  
 totalNumberOfORAddresses GET, -- *a*  
 currency GET;-- *R*

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-package-d36-commonAttributes };

### 11.20.2 d36-deliveryViaAccessUnitPackage (paquete de entrega D.36 vía unidad de acceso)

Este paquete proporciona la lista de los atributos específicos de un objeto gestionado settlementAcctRecord acorde con la política de liquidación descrita en la Recomendación D.36 cuando se procesa una entrega a través de una unidad de acceso.

d36-deliveryViaAccessUnitPackage PACKAGE

BEHAVIOUR deliveryViaAccessUnitPackageBehaviour;

ATTRIBUTES

numberOfMessagesPerDeliveryServiceType GET, -- *x(i)*  
 componentRatesPerOctetPerDeliveryServiceType GET, -- *D(i)*  
 accessRatePerDeliveryServiceType GET, -- *E(i)*  
 deliveryServiceTypes GET; -- *i*

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-package-d36-deliveryViaAccessUnit };

deliveryViaAccessUnitPackageBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS "Used when the concerned message is delivered by the ADMD via an access unit.";

### 11.20.3 d36-directDeliveryPackage (paquete de entrega directa D.36)

Este paquete proporciona la lista de los atributos específicos de un objeto gestionado settlementAcctRecord acorde con la política de liquidación descrita en la Recomendación D.36 cuando se procesa una entrega directa.

d36-directDeliveryPackage PACKAGE

BEHAVIOUR directDeliveryPackageBehaviour;

ATTRIBUTES

numberOfAddressedUAs GET, -- *b*  
 numberOfAddressedPRMDs GET, -- *c*

deliveryComponentRateToUa GET, -- D  
deliveryComponentRateToPRMD GET; -- D'

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-package-d36-directDelivery };

directDeliveryPackageBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS "Used when the concerned message is directly delivered by the ADMD.";

#### 11.20.4 destinationDomainDeliveryPackage (paquete de entrega al dominio de destino)

Este paquete proporciona la lista de los atributos específicos de un objeto gestionado settlementAcctRecord relativos al dominio de destino de un mensaje entregado.

destinationDomainDeliveryPackage PACKAGE

BEHAVIOUR destinationDomainDeliveryPackageBehaviour;

ATTRIBUTES

destinationDomainDeliveryList GET;

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-package-destinationDomainDelivery };

destinationDomainDeliveryPackageBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS "Captures accounting information on a destination domain after it delivers message(s) via AU, to UA and to MS";

#### 11.20.5 originatingDomainTransferOutPackage (paquete de transferencia saliente del dominio de origen)

Este paquete proporciona la lista de los atributos específicos de un objeto gestionado settlementAcctRecord relativos al dominio de origen de un mensaje transferido.

originatingDomainTransferOutPackage PACKAGE

BEHAVIOUR transferOutPackageBehaviour;

ATTRIBUTES

serviceAccessCharge GET,

-- Note – To use monetary unit or other units like type of access is for further study --

originatingDomainTransferOutList GET;

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-package-originatingDomainTransferOut };

transferOutPackageBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS "Captures accounting information on an originating domain";

#### 11.20.6 transitDomainTransferOutPackage (paquete de transferencia saliente del dominio de tránsito)

Este paquete proporciona la lista de los atributos específicos de un objeto gestionado settlementAcctRecord relativos al dominio de tránsito de un mensaje entregado.

transitDomainTransferOutPackage PACKAGE

BEHAVIOUR transitDomainTransferOutPackageBehaviour;

ATTRIBUTES

transitDomainTransferOutList GET;

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-package-transitDomainTransferOut };

transitDomainTransferOutPackageBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS "Captures accounting information on a transit domain after it transfers out a message";

## 12 Definición de atributos

### 12.1 Tipo velocidad de acceso por servicio de entrega (AccessRatePerDeliveryServiceType)

Este atributo forma parte de la ficha de liquidación y se describe en la Recomendación D.36.

accessRatePerDeliveryServiceType ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.AccessRatePerDeliveryServiceType;

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-accessRatePerDeliveryServiceType };

## 12.2 Nombre de recipiente real (actualRecipientName)

Este atributo permite almacenar el parámetro correspondiente de una operación abstracta de entrega de informe. Este atributo puede tener uno de los valores posibles de un parámetro del servicio abstracto **actual-recipient-name (nombre-de-recipient-real)** definido en la Rec. UIT-T X.411 | ISO/CEI 10021-4.

**actualRecipientName ATTRIBUTE**  
**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.ActualRecipientName;**  
**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-actualRecipientName };**

## 12.3 Error de administración (administrationError)

Este atributo permite almacenar un error que aparece en un puerto de administración de una entidad MHS.

**administrationError ATTRIBUTE**  
**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.AdministrationError;**  
**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-administrationError };**

## 12.4 Argumento de alerta (alertArgument)

Este atributo permite almacenar el correspondiente argumento de la operación abstracta alerta de MS. Este atributo puede tener uno de los posibles valores de un parámetro del servicio abstracto **alert-argument (argumento-de-alerta)** definido en la Rec. UIT-T X.413 | ISO/CEI 10021-5.

**alertArgument ATTRIBUTE**  
**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.AlertArgument;**  
**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-alertArgument };**

## 12.5 Resultado de alerta (alertResult)

Este atributo permite almacenar el correspondiente argumento de la operación abstracta alerta de MS. Este atributo puede tener uno de los posibles valores de un parámetro del servicio abstracto **alert-result (resultado-de-alerta)** definido en la Rec. UIT-T X.413 | ISO/CEI 10021-5.

**alertResult ATTRIBUTE**  
**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.AlertResult;**  
**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-alertResult };**

## 12.6 Comprobación para autenticación (authenticationCheck)

La utilización de este atributo, como parte de la ficha de contabilidad de seguridad, se describe en la Rec. UIT-T X.464 | ISO/CEI 11588-4.

**authenticationCheck ATTRIBUTE**  
**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.AuthenticationCheck;**  
**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-authenticationCheck };**

## 12.7 Generación de autenticación (authenticationGeneration)

La utilización de este atributo, como parte de la ficha de contabilidad de seguridad, se describe en la Rec. UIT-T X.464 | ISO/CEI 11588-4.

**authenticationGeneration ATTRIBUTE**  
**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.AuthenticationGeneration;**  
**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-authenticationGeneration };**

## 12.8 Tipos de atributos disponibles (availableAttributeTypes)

Este atributo permite almacenar el correspondiente parámetro de una operación abstracta de vinculación MS. Este atributo puede tener uno de los posibles valores de un parámetro del servicio abstracto **available-attribute-types** (**tipos-de-atributos-disponibles**) definido en la Rec. UIT-T X.413 | ISO/CEI 10021-5.

**availableAttributeTypes** ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.AvailableAttributeTypes;

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-availableAttributeTypes };

## 12.9 Comprobación para autenticación de vinculación (bindAuthenticationCheck)

La utilización de este atributo, como parte de la ficha de contabilidad de seguridad, se describe en la Rec. UIT-T X.464 | ISO/CEI 11588-4.

**bindAuthenticationCheck** ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.BindAuthenticationCheck;

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-bindAuthenticationCheck };

## 12.10 Error de vinculación (bindingError)

Este atributo permite almacenar un error que aparece durante una operación abstracta de vinculación.

**bindingError** ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.BindingError;

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-bindingError };

## 12.11 Testigo de vinculación (bindToken)

Este atributo permite almacenar el correspondiente parámetro de una operación abstracta MHS. Este atributo puede tener uno de los posibles valores de un parámetro del servicio abstracto **bind-token** (**testigo-de-vinculación**) definido en la Rec. UIT-T X.411 | ISO/CEI 10021-4. La utilización de este atributo, como parte de la ficha de contabilidad de seguridad, se describe en la Rec. UIT-T X.464 | ISO/CEI 11588-4.

**bindToken** ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.BindToken;

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-bindToken };

## 12.12 Certificado (certificate)

Este atributo permite almacenar el correspondiente parámetro de una operación abstracta MHS. Este atributo puede tener uno de los valores posibles de un parámetro del servicio abstracto **certificate** (**certificado**) definido en la Rec. UIT-T X.411 | ISO/CEI 10021-4. La utilización de este atributo, como parte de la ficha de contabilidad de seguridad, se describe en la Rec. UIT-T X.464 | ISO/CEI 11588-4.

**certificate** ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.Certificate;

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-certificate };

## 12.13 Tipo velocidades componentes por octetos por servicio de entrega (componentRatesPerOctetsPerDeliveryService)

Este atributo forma parte de la ficha de liquidación y se describe en la Recomendación D.36.

**componentRatesPerOctetsPerDeliveryServiceType** ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.ComponentRatesPerOctetsPerDeliveryServiceType;

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-componentRatesPerOctetsPerDeliveryServiceType };

**12.14 Consumidor de operación (consumerOfOperation)**

Este atributo permite almacenar la identificación del consumidor de una operación.

**consumerOfOperation ATTRIBUTE**  
**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.ObjectInstance;**  
**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-consumerOfOperation };**

**12.15 Compañía del contacto (contactCompany)**

Este atributo permite almacenar el nombre de la compañía del contacto representado por la instancia del objeto gestionado contact.

**contactCompany ATTRIBUTE**  
**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.ContactCompany;**  
**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-contactCompany };**

**12.16 Detalles del contacto (contactDetails)**

Este atributo permite almacenar los detalles del contacto representado por la instancia del objeto gestionado contact.

**contactDetails ATTRIBUTE**  
**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.ContactDetails;**  
**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-contactDetails };**

**12.17 Función del contacto (contactFunction)**

Este atributo permite almacenar la función del contacto representado por la instancia del objeto gestionado contact.

**contactFunction ATTRIBUTE**  
**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.ContactFunction;**  
**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-contactFunction };**

**12.18 identificador del contacto (contactId)**

Este atributo permite identificar una instancia del objeto gestionado contact dentro de una jerarquía de contenedores.

**contactId ATTRIBUTE**  
**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.ContactId;**  
**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-contactId };**

**12.19 Instancia del contacto (contactInstance)**

Este atributo permite almacenar el nombre distinguido relativo de una instancia del objeto gestionado contact.

**contactInstance ATTRIBUTE**  
**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.ObjectInstance;**  
**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-contactInstance };**

**12.20 Nombre del contacto (contactName)**

Este atributo permite almacenar el nombre del contacto representado por la instancia del objeto gestionado contact.

**contactName ATTRIBUTE**  
**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.ContactName;**  
**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-contactName };**

### 12.21 Identificador de algoritmo de confidencialidad del contenido (contentConfidentialityAlgorithmIdentifier)

Este atributo permite almacenar el correspondiente parámetro de una operación abstracta MHS. Este atributo puede tener uno de los valores posibles de un parámetro del servicio abstracto **content-confidentiality-algorithm-identifier** (**identificador-de-algoritmo-de-confidencialidad-del-contenido**) definido en la Rec. UIT-T X.411 | ISO/CEI 10021-4. La utilización de este atributo, como parte de la ficha de contabilidad de seguridad, se describe en la Rec. UIT-T X.464 | ISO/CEI 11588-4.

**contentConfidentialityAlgorithmIdentifier ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.ContentConfidentialityAlgorithmIdentifier;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-contentConfidentialityAlgorithmIdentifier };**

### 12.22 Identificador de contenido (contentIdentifier)

Este atributo permite almacenar el correspondiente parámetro de una operación abstracta MHS. Este atributo puede tener uno de los valores posibles de un parámetro del servicio abstracto **content-identifier** (**identificador-de-contenido**) definido en la Rec. UIT-T X.411 | ISO/CEI 10021-4.

**contentIdentifier ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.ContentIdentifier;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-contentIdentifier};**

### 12.23 Comprobación de la integridad del contenido (contentIntegrityCheck)

Este atributo se utiliza para fines de seguridad. Véase la Rec. UIT-T X.464 | ISO/CEI 11588-4.

**contentIntegrityCheck ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.ContentIntegrityCheck;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-contentIntegrityCheck };**

### 12.24 Tipo de contenido (contentType)

Este atributo permite almacenar el correspondiente parámetro de una operación abstracta MHS. Este atributo puede tener uno de los valores posibles de un parámetro del servicio abstracto **content-type** (**tipo-de-contenido**) definido en la Rec. UIT-T X.411 | ISO/CEI 10021-4.

**contentType ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.ContentType;  
MATCHES FOR EQUALITY;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-contentType };**

### 12.25 Moneda (currency)

Este atributo forma parte de la ficha de liquidación y se describe en la Recomendación D.36.

**currency ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.Currency;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-currency };**

### 12.26 Política de contabilidad de clientes (customerAcctPolicy)

Este atributo permite almacenar la política de contabilidad de clientes que se aplica en el dominio de gestión MIS.

**customerAcctPolicy ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.CustomerAcctPolicy;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-customerAcctPolicy };**

**12.27 Identificador de cliente (customerId)**

Este atributo permite identificar una instancia de objeto gestionado customer dentro de una jerarquía de contenedores.

**customerId ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.CustomerId;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-customerId };**

**12.28 Nombre de cliente (customerName)**

Este atributo permite almacenar el nombre del cliente representado por la instancia de objeto gestionado customer.

**customerName ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.CustomerName;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-customerName };**

**12.29 Descifrado (decipherment)**

Este atributo, como parte de la ficha de contabilidad de seguridad, se describe en la Rec. UIT-T X.464 | ISO/CEI 11588-4.

**decipherment ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.Decipherment;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-decipherment };**

**12.30 Controles de entrega por defecto (defaultDeliveryControls)**

Este atributo permite almacenar el correspondiente parámetro de una operación abstracta de registro. Este atributo puede tener uno de los valores posibles de un parámetro del servicio abstracto **default-delivery-controls (controles-de-entrega-por-defecto)** definido en la Rec. UIT-T X.411 | ISO/CEI 10021-4.

**defaultDeliveryControls ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.DefaultDeliveryControls;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-defaultDeliveryControls };**

**12.31 Argumento de supresión (deleteArgument)**

Este atributo permite almacenar el correspondiente parámetro de una operación abstracta de supresión MS. Este atributo puede tener uno de los valores posibles de un parámetro del servicio abstracto **delete-argument (argumento-de-supresión)** definido en la Rec. UIT-T X.413 | ISO/CEI 10021-5.

**deleteArgument ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.DeleteArgument;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-deleteArgument };**

**12.32 Resultado de supresión (deleteResult)**

Este atributo permite almacenar el correspondiente parámetro de una operación abstracta de supresión MS. Este atributo puede tener uno de los valores posibles de un parámetro del servicio abstracto **delete-result (resultado-de-supresión)** definido en la Rec. UIT-T X.413 | ISO/CEI 10021-5.

**deleteResult ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.DeleteResult;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-deleteResult };**

### 12.33 Tipos de contenido entregable (deliverableContentTypes)

Este atributo permite almacenar el correspondiente parámetro de una operación abstracta de registro. Este atributo puede tener uno de los valores posibles de un parámetro del servicio abstracto **deliverable-content-types** (**tipos-de-contenido-entregable**) definido en la Rec. UIT-T X.411 | ISO/CEI 10021-4.

**deliverableContentTypes ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.DeliverableContentTypes;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-deliverableContentTypes };**

### 12.34 Tipos de información codificada entregable (deliverableEncodedInformationTypes)

Este atributo permite almacenar el correspondiente parámetro de una operación abstracta de registro. Este atributo puede tener uno de los valores posibles de un parámetro del servicio abstracto **deliverable-encoded-information-types** (**tipos-de-información-codificada-entregable**) definido en la Rec. UIT-T X.411 | ISO/CEI 10021-4.

**deliverableEncodedInformationTypes ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.EncodedInformationTypes;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-deliverableEncodedInformationTypes };**

### 12.35 Longitud máxima de contenido entregable (deliverableMaximumContentLength)

Este atributo permite almacenar el correspondiente parámetro de una operación abstracta de registro. Este atributo puede tener uno de los valores posibles de un parámetro del servicio abstracto **deliverable-maximum-content-length** (**longitud-máxima-de-contenido-entregable**) definido en la Rec. UIT-T X.411 | ISO/CEI 10021-4.

**deliverableMaximumContentLength ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.ContentLength;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-deliverableMaximumContentLength };**

### 12.36 Velocidad componente de entrega a PRMD (deliveryComponentRateToPRMD)

Este atributo forma parte de la ficha de liquidación y se describe en la Recomendación D.36.

**deliveryComponentRateToPrmd ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.DeliveryComponentRateToPrmd;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-deliveryComponentRateToPrmd };**

### 12.37 Velocidad componente de entrega a UA (deliveryComponentRateToUa)

Este atributo forma parte de la ficha de liquidación y se describe en la Recomendación D.36.

**deliveryComponentRateToUa ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.DeliveryComponentRateToUa;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-deliveryComponentRateToUa };**

### 12.38 Controles de entrega (deliveryControls)

Este atributo permite almacenar el correspondiente parámetro de una operación abstracta de control de entrega. Este atributo puede tener uno de los valores posibles de un parámetro del servicio abstracto **delivery-controls** (**controles-de-entrega**) definido en la Rec. UIT-T X.411 | ISO/CEI 10021-4.

**deliveryControls ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.DeliveryControls;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-deliveryControls };**



**12.39 Error de entrega (deliveryError)**

Este atributo permite almacenar un error que aparece en el puerto de entrega MTS.

**deliveryError ATTRIBUTE**  
**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.DeliveryError;**  
**PARAMETERS**  
 securityError;  
**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-deliveryError };**

**12.40 Tipos de servicios de entrega (deliveryServiceTypes)**

Este atributo forma parte de la ficha de liquidación y se describe en la Recomendación D.36.

**deliveryServiceTypes ATTRIBUTE**  
**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.DeliveryServiceTypes;**  
**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-deliveryServiceTypes };**

**12.41 ADMD de destino (destinationAdmd)**

Este atributo forma parte de la ficha de liquidación y se describe en la Recomendación D.36.

**destinationAdmd ATTRIBUTE**  
**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.DestinationADMD;**  
**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-destinationAdmd };**

**12.42 Lista de entregas en el dominio de destino (destinationDomainDeliveryList)**

Este atributo forma parte de la ficha de liquidación y se describe en la Recomendación D.36.

**destinationDomainDeliveryList ATTRIBUTE**  
**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.DestinationDomainDeliveryList;**  
**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-destinationDomainDeliveryList };**

**12.43 Dirección de correo electrónico (electronicMailAddress)**

Este atributo permite almacenar la dirección de correo electrónico ("e-mail") de la persona a cargo del contacto representado por una instancia del objeto gestionado contact.

**electronicMailAddress ATTRIBUTE**  
**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.ElectronicMailAddress;**  
**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-electronicMailAddress };**

**12.44 Cifrado (encipherment)**

Este atributo, como parte de la ficha de contabilidad de seguridad, se describe en la Rec. UIT-T X.464 | ISO/CEI 11588-4.

**encipherment ATTRIBUTE**  
**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.Encipherment;**  
**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-encipherment };**

**12.45 Tipos de información codificada (encodedInformationTypes)**

Este atributo permite almacenar el correspondiente parámetro de una operación abstracta MHS. Este atributo puede tener uno de los valores posibles de un parámetro del servicio abstracto **encoded-information-types (tipos-de-información-codificada)** definido en la Rec. UIT-T X.411 | ISO/CEI 10021-4.

**encodedInformationTypes ATTRIBUTE**  
**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.EncodedInformationTypes;**  
**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-encodedInformationTypes };**

#### 12.46 Nombres de MTA entrada salida (entryExitMtaNames)

Este atributo forma parte de la ficha de liquidación y se describe en la Recomendación D.36.

entryExitMtaNames ATTRIBUTE  
WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.EntryExitMTANames;  
REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-entryExitMtaNames };

#### 12.47 Tipo de sobre (envelopeType)

Este atributo forma parte de la ficha de liquidación y se describe en la Recomendación D.36.

envelopeType ATTRIBUTE  
WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.EnvelopeType;  
REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-envelopeType };

#### 12.48 Lista de números teléfono facsímil (facsimileTelephoneNumberList)

Este atributo permite almacenar los números fax asociados con el contacto representado por una instancia del objeto gestionado contact.

facsimileTelephoneNumberList ATTRIBUTE  
WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.TelephoneNumberList;  
REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-faxTelephoneNumberList };

#### 12.49 Argumento de toma captura (fetchArgument)

Este atributo permite almacenar el correspondiente argumento de una operación abstracta toma de captura MS. Este atributo puede tener uno de los valores posibles de un parámetro del servicio abstracto **fetch-argument** (**argumento-de-captura**) definido en la Rec. UIT-T X.413 | ISO/CEI 10021-5.

fetchArgument ATTRIBUTE  
WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.FetchArgument;  
REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-fetchArgument };

#### 12.50 Resultado de toma captura (fetchResult)

Este atributo permite almacenar el correspondiente resultado de una operación abstracta toma de captura MS. Este atributo puede tener uno de los valores posibles de un parámetro del servicio abstracto **fetch-result** (**resultado-de-captura**) definido en la Rec. UIT-T X.413 | ISO/CEI 10021-5.

fetchResult ATTRIBUTE  
WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.FetchResult;  
REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-fetchResult };

#### 12.51 Identificador de dominio global (globalDomainId)

Este atributo permite almacenar el correspondiente parámetro de una operación abstracta MHS. Este atributo puede tener uno de los valores posibles de un parámetro del servicio abstracto **global-domain-identifier** (**identificador-de-dominio-global**) definido en la Rec. UIT-T X.411 | ISO/CEI 10021-4. La utilización de este atributo, como parte de la ficha de contabilidad de seguridad, se describe en la Rec. UIT-T X.464 | ISO/CEI 11588-4.

globalDomainId ATTRIBUTE  
WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.GlobalDomainIdentifier;  
REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-globalDomainId };

**12.52 Credenciales de iniciador (initiatorCredentials)**

Este atributo permite almacenar el correspondiente parámetro de una operación abstracta MHS. Este atributo puede tener uno de los valores posibles de un parámetro del servicio abstracto **credentials (credenciales)** definido en la Rec. UIT-T X.411 | ISO/CEI 10021-4. La utilización de este atributo, como parte de la ficha de contabilidad de seguridad, se describe en la Rec. UIT-T X.464 | ISO/CEI 11588-4.

**initiatorCredentials ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.InitiatorCredentials;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-initiatorCredentials };**

**12.53 Nombre del iniciador (initiatorName)**

Este atributo permite almacenar el correspondiente parámetro de una operación abstracta de vinculación. Este atributo puede tener uno de los valores posibles de un parámetro del servicio abstracto **OR-name (nombre-OR)** definido en la Rec. UIT-T X.411 | ISO/CEI 10021-4.

**initiatorName ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.ObjectName;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-initiatorName };**

**12.54 Rastreo interno (internalTrace)**

Este atributo permite almacenar el correspondiente parámetro de una operación abstracta MHS. Este atributo puede tener uno de los valores posibles de un parámetro del servicio abstracto **OR-name (nombre-OR)** definido en la Rec. UIT-T X.411 | ISO/CEI 10021-4.

**internalTrace ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.InternalTrace;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-internalTrace };**

**12.55 Identificador de MD en interfuncionamiento (interworkingMDId)**

Este atributo permite identificar una instancia de objeto gestionado MD en interfuncionamiento dentro de una jerarquía de contención.

**interworkingMDId ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.InterworkingMDId;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-interworkingAdmdId };**

**12.56 Nombre de MD en interfuncionamiento (interworkingMDName)**

Este atributo permite almacenar el nombre del MD en interfuncionamiento representado por una instancia del objeto gestionado MD en interfuncionamiento.

**interworkingMDName ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.InterworkingMDName;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-interworkingAdmdName };**

**12.57 Etiquetas y redireccionamientos (labelsAndRedirections)**

Este atributo permite almacenar el correspondiente parámetro de una operación abstracta MHS. Este atributo puede tener uno de los valores posibles de un parámetro del servicio abstracto **labels-and-redirections (etiquetas-y-redireccionamientos)** definido en la Rec. UIT-T X.411 | ISO/CEI 10021-4.

**labelsAndRedirections ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.LabelsAndRedirections;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-labelsAndRedirections };**

### 12.58 Fecha límite de validez (**limitValidityDate**)

Este atributo permite proporcionar información sobre el periodo de validez de una petición de servicio.

**limitValidityDate** ATTRIBUTE  
WITH ATTRIBUTE SYNTAX **MhsAcctAsn1Module.LimitValidityDate**;  
REGISTERED AS { **MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-limitValidityDate** };

### 12.59 Argumento de listado (**listArgument**)

Este atributo permite almacenar el correspondiente parámetro de una operación abstracta de listado MS. Este atributo puede tener uno de los valores posibles de un parámetro del servicio abstracto **list-argument** (**argumento-de-listado**) definido en la Rec. UIT-T X.413 | ISO/CEI 10021-5.

**listArgument** ATTRIBUTE  
WITH ATTRIBUTE SYNTAX **MhsAcctAsn1Module.ListArgument**;  
REGISTERED AS { **MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-listArgument** };

### 12.60 Resultado de listado (**listResult**)

Este atributo permite almacenar el correspondiente parámetro de una operación abstracta de listado MS. Este atributo puede tener uno de los valores posibles de un parámetro del servicio abstracto **list-result** (**resultado-de-listado**) definido en la Rec. UIT-T X.413 | ISO/CEI 10021-5.

**listResult** ATTRIBUTE  
WITH ATTRIBUTE SYNTAX **MhsAcctAsn1Module.ListResult**;  
REGISTERED AS { **MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-listResult** };

### 12.61 Hora (o tiempo) de comienzo del registro cronológico (**logStartTime**)

Este atributo permite almacenar la hora (o tiempo) a que comenzará el registro cronológico.

**logStartTime** ATTRIBUTE  
WITH ATTRIBUTE SYNTAX **MhsAcctAsn1Module.Time**;  
REGISTERED AS { **MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-logStartTime** };

### 12.62 Hora (o tiempo) de terminación del registro cronológico (**logStopTime**)

Este atributo permite almacenar la hora (o tiempo) a que terminará el registro cronológico.

**logStopTime** ATTRIBUTE  
WITH ATTRIBUTE SYNTAX **MhsAcctAsn1Module.Time**;  
REGISTERED AS { **MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-logStopTime** };

### 12.63 Tamaño de contenido de mensaje (**messageContentSize**)

Este atributo indica el tamaño del contenido de un mensaje en octetos.

**messageContentSize** ATTRIBUTE  
WITH ATTRIBUTE SYNTAX **MhsAcctAsn1Module.MessageContentSize**;  
REGISTERED AS { **MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-messageContentSize** };

### 12.64 Sobre de entrega de mensaje (**messageDeliveryEnvelope**)

Este atributo permite almacenar el correspondiente parámetro de una operación abstracta de entrega de mensaje. Este atributo puede tener uno de los valores posibles de un parámetro del servicio abstracto **message-delivery-envelope** (**sobre-de-entrega-de-mensaje**) definido en la Rec. UIT-T X.411 | ISO/CEI 10021-4.

**messageDeliveryEnvelope** ATTRIBUTE  
WITH ATTRIBUTE SYNTAX **MhsAcctAsn1Module.MessageDeliveryEnvelope**;  
REGISTERED AS { **MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-messageDeliveryEnvelope** };

**12.65 Identificador de MTS (MTSIdentifier)**

Este atributo permite almacenar el correspondiente parámetro de una operación abstracta MHS. Este atributo puede tener uno de los valores posibles de un parámetro del servicio abstracto **MTS-identifier (identificador-de-MTS)** definido en la Rec. UIT-T X.411 | ISO/CEI 10021-4.

**MTSIdentifier ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.MTSIdentifier;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-MTSIdentifier };**

**12.66 Comprobación para autenticación del origen del mensaje (messageOriginAuthenticationCheck)**

Este atributo, como parte de la ficha de contabilidad de seguridad, se describe en la Rec. UIT-T X.464 | ISO/CEI 11588-4.

**messageOriginAuthenticationCheck ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.MessageOriginAuthenticationCheck;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-messageOriginAuthenticationCheck };**

**12.67 Etiqueta de seguridad de mensaje (messageSecurityLabel)**

Este atributo permite almacenar el correspondiente parámetro de una operación abstracta MHS. Este atributo puede tener uno de los valores posibles de un parámetro del servicio abstracto **message-security-label (etiqueta-de-seguridad-de-mensaje)** definido en la Rec. UIT-T X.411 | ISO/CEI 10021-4. La utilización de este atributo, como parte de la ficha de contabilidad de seguridad, se describe en la Rec. UIT-T X.464 | ISO/CEI 11588-4.

**messageSecurityLabel ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.MessageSecurityLabel;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-messageSecurityLabel };**

**12.68 Tamaño de mensaje (messageSize)**

Este atributo permite almacenar el tamaño de un mensaje en octetos.

**messageSize ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.MessageSize;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-messageSize };**

**12.69 Sobre de depósito de mensaje (messageSubmissionEnvelope)**

Este atributo permite almacenar el correspondiente parámetro de una operación abstracta de depósito de mensaje. Este atributo puede tener uno de los valores posibles de un parámetro del servicio abstracto **message-submission-envelope (sobre-de-depósito-de-mensaje)** definido en la Rec. UIT-T X.411 | ISO/CEI 10021-4.

**messageSubmissionEnvelope ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.MessageSubmissionEnvelope;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-messageSubmissionEnvelope };**

**12.70 Hora (o tiempo) de depósito (submissionTime)**

Este atributo permite almacenar el correspondiente parámetro de una operación abstracta MHS. Este atributo puede tener uno de los valores posibles de un parámetro del servicio abstracto **time (hora) (o tiempo)** definido en la Rec. UIT-T X.411 | ISO/CEI 10021-4.

**submissionTime ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.Time;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-submissionTime};**

### 12.71 Testigo de mensaje (messageToken)

Este atributo permite almacenar el correspondiente parámetro de una operación abstracta MHS. Este atributo puede tener uno de los valores posibles de un parámetro del servicio abstracto **message-token (testigo-de-mensaje)** definido en la Rec. UIT-T X.411 | ISO/CEI 10021-4. La utilización de este atributo, como parte de la ficha de contabilidad de seguridad, se describe en la Rec. UIT-T X.464 | ISO/CEI 11588-4.

**messageToken ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.MessageToken;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-messageToken };**

### 12.72 Sobre de transferencia de mensaje (messageTransferEnvelope)

Este atributo permite almacenar el correspondiente parámetro de una operación abstracta de transferencia de mensaje. Este atributo puede tener uno de los valores posibles de un parámetro del servicio abstracto **message-transfer-envelope (sobre-de-transferencia-de-mensaje)** definido en la Rec. UIT-T X.411 | ISO/CEI 10021-4.

**messageTransferEnvelope ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.MessageTransferEnvelope;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-messageTransferEnvelope };**

### 12.73 Comprobación para autenticación de vinculación de MS (MS-BindAuthenticationCheck)

La utilización de este atributo, como parte de la ficha de contabilidad de seguridad, se describe en la Rec. UIT-T X.464 | ISO/CEI 11588-4.

**msBindAuthenticationCheck ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.MsBindAuthenticationCheck;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-msBindAuthenticationCheck };**

### 12.74 Credenciales nuevas (newCredentials)

Este atributo permite almacenar el correspondiente parámetro de una operación abstracta de cambio de credenciales. Este atributo puede tener uno de los valores posibles de un parámetro del servicio abstracto **credentials (credenciales)** definido en la Rec. UIT-T X.411 | ISO/CEI 10021-4. La utilización de este atributo, como parte de la ficha de contabilidad de seguridad, se describe en la Rec. UIT-T X.464 | ISO/CEI 11588-4.

**newCredentials ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.Credentials;**

**MATCHES FOR EQUALITY;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-newCredentials };**

### 12.75 Número de PRMD direccionados (numberOfAddressedPrmds)

Este atributo permite almacenar el número de PRMD que recibieron este mensaje directamente de este ADMD.

**numberOfAddressedPrmds ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.NumberOfAddressedPrmds;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-numberOfAddressedPrmds };**

### 12.76 Número de UA direccionados (numberOfAddressedUas)

Este atributo permite almacenar el número de UA que recibieron este mensaje directamente de este ADMD.

**numberOfAddressedUas ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.NumberOfAddressedUas;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-numberOfAddressedUas };**

### 12.77 Número de mensajes por tipo de servicio de entrega (numberOfMessagesPerDeliveryServiceType)

Este atributo permite almacenar, para cada tipo de servicio de entrega, el número de mensajes que le envió este ADMD.

**numberOfMessagesPerDeliveryServiceType ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.NumberOfMessagesPerDeliveryServiceType;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-numberOfMessagesPerDeliveryServiceType };**

### 12.78 Credenciales antiguas (oldCredentials)

Este atributo permite almacenar el correspondiente parámetro de una operación abstracta de cambio de credenciales. Este atributo puede tener uno de los valores posibles de un parámetro del servicio abstracto **credentials (credenciales)** definido en la Rec. UIT-T X.411 | ISO/CEI 10021-4. La utilización de este atributo, como parte de la ficha de contabilidad de seguridad, se describe en la Rec. UIT-T X.464 | ISO/CEI 11588-4.

**oldCredentials ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.Credentials;**

**MATCHES FOR EQUALITY;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-oldCredentials };**

### 12.79 Situación (status) de la operación (operationStatus)

Este atributo indica si la operación está en curso, ha terminado con éxito o retornó un código de error.

**operationStatus ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.OperationStatus;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-operationStatus };**

### 12.80 Hora (o tiempo) de la operación (operationTime)

Este atributo permite almacenar la hora (o tiempo) a la que se realizó la operación. La utilización de este atributo, como parte de la ficha de contabilidad de seguridad, se describe en la Rec. UIT-T X.464 | ISO/CEI 11588-4.

**operationTime ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.OperationTime;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-operationTime };**

### 12.81 Listado de transferencias salientes del dominio de origen (originatingDomainTransferOutList)

Este atributo permite almacenar los MD a que se transfirió el mensaje.

**originatingDomainTransferOutList ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.OriginatingDomainTransferOutList;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-originatingDomainTransferOutList };**

### 12.82 ADMD de origen (originatingAdmd)

Este atributo permite almacenar el ADMD de origen en una ficha de liquidación (de acuerdo con la Recomendación D.36).

**originatingAdmd ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.OriginatingADMD;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-originatingAdmd };**

### 12.83 Certificado de MTA de origen (**originatingMTACertificate**)

Este atributo permite almacenar el correspondiente parámetro de una operación abstracta MHS. Este atributo puede tener uno de los valores posibles de un parámetro del servicio abstracto **originating-MTA-certificate (certificado-de-MTA-de-origen)** definido en la Rec. UIT-T X.411 | ISO/CEI 10021-4.

**originatingMTACertificate ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.OriginatingMTACertificate;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-originatingMTACertificate};**

### 12.84 Certificado del originador (**originatorCertificate**)

Este atributo permite almacenar el correspondiente parámetro de una operación abstracta MHS. Este atributo puede tener uno de los valores posibles de un parámetro del servicio abstracto **originator-certificate (certificado-del-originador)** definido en la Rec. UIT-T X.411 | ISO/CEI 10021-4. La utilización de este atributo, como parte de la ficha de contabilidad de seguridad, se describe en la Rec. UIT-T X.464 | ISO/CEI 11588-4.

**originatorCertificate ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.OriginatorCertificate;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-originatorCertificate };**

### 12.85 Nombre del originador (**originatorName**)

Este atributo permite almacenar el correspondiente parámetro de una operación abstracta MHS. Este atributo puede tener uno de los valores posibles de un parámetro del servicio abstracto **OR-name (nombre-OR)** definido en la Rec. UIT-T X.411 | ISO/CEI 10021-4.

**originatorName ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.OriginatorName;**

**MATCHES FOR EQUALITY;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-originatorName };**

### 12.86 Contexto de seguridad admisible (**permissibleSecurityContext**)

La utilización de este atributo, como parte de la ficha de contabilidad de seguridad, se describe en la Rec. UIT-T X.464 | ISO/CEI 11588-4.

**permissibleSecurityContext ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.PermissibleSecurityContext;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-permissibleSecurityContext };**

### 12.87 Prioridad (**priority**)

Este atributo permite almacenar el correspondiente parámetro de una operación abstracta MHS. Este atributo puede tener uno de los valores posibles de un parámetro del servicio abstracto **priority (prioridad)** definido en la Rec. UIT-T X.411 | ISO/CEI 10021-4.

**priority ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.Priority;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-priority };**

### 12.88 Comprobación para autenticación del origen de la sonda (**probeOriginAuthenticationCheck**)

La utilización de este atributo, como parte de la ficha de contabilidad de seguridad, se describe en la Rec. UIT-T X.464 | ISO/CEI 11588-4.

**probeOriginAuthenticationCheck ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.ProbeOriginAuthenticationCheck;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-probeOriginAuthenticationCheck };**



**12.89 Sobre de depósito de sonda (probeSubmissionEnvelope)**

Este atributo permite almacenar el correspondiente parámetro de una operación abstracta de depósito de sonda. Este atributo puede tener uno de los valores posibles de un parámetro del servicio abstracto **probe-submission-envelope (sobre-de-depósito-de-sonda)** definido en la Rec. UIT-T X.411 | ISO/CEI 10021-4.

**probeSubmissionEnvelope ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.ProbeSubmissionEnvelope;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-probeSubmissionEnvelope };**

**12.90 Sobre de transferencia de sonda (probeTransferEnvelope)**

Este atributo permite almacenar el correspondiente parámetro de una operación abstracta de transferencia de sonda. Este atributo puede tener uno de los valores posibles de un parámetro del servicio abstracto **probe-transfer-envelope (sobre-de-transferencia-de-sonda)** definido en la Rec. UIT-T X.411 | ISO/CEI 10021-4.

**probeTransferEnvelope ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.ProbeTransferEnvelope;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-probeTransferEnvelope };**

**12.91 Velocidad componente de procesamiento (processingComponentRate)**

Este atributo permite almacenar la velocidad componente asociada al procesamiento del mensaje.

**processingComponentRate ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.ProcessingComponentRate;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-processingComponentRate };**

**12.92 Detalles del procesamiento (processingDetails)**

Este atributo permite almacenar información sobre el procesamiento efectuado sobre un mensaje, sonda o informe mientras está dentro de un MTA, y que se indica en el atributo processingSummary (resumen de procesamiento).

**processingDetails ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.ProcessingDetails;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-processingDetails };**

**12.93 Bandera de error de procesamiento (processingErrorFlag)**

Este atributo permite indicar si el objeto gestionado se creó después de un error interno en la entidad MHS.

**processingErrorFlag ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.ProcessingErrorFlag;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-processingErrorFlag };**

**12.94 Resumen de procesamiento (processingSummary)**

Este atributo permite almacenar el procesamiento efectuado sobre un mensaje, sonda o informe mientras está dentro de un MTA.

**processingSummary ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.ProcessingSummary;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-processingSummary };**

### 12.95 Prueba de la entrega (proofOfDelivery)

Este atributo permite almacenar el correspondiente parámetro de una operación abstracta MHS. Este atributo puede tener uno de los valores posibles de un parámetro del servicio abstracto **proof-of-delivery (prueba-de-la-entrega)** definido en la Rec. UIT-T X.411 | ISO/CEI 10021-4. La utilización de este atributo, como parte de la ficha de contabilidad de seguridad, se describe en la Rec. UIT-T X.464 | ISO/CEI 11588-4.

**proofOfDelivery ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.ProofOfDelivery;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-proofOfDelivery };**

### 12.96 Petición de prueba de la entrega (proofOfDeliveryRequest)

Este atributo permite almacenar el correspondiente parámetro de una operación abstracta MHS. Este atributo puede tener uno de los valores posibles de un parámetro del servicio abstracto **proof-of-delivery-request (petición-de-prueba-de-la-entrega)** definido en la Rec. UIT-T X.411 | ISO/CEI 10021-4. La utilización de este atributo, como parte de la ficha de contabilidad de seguridad, se describe en la Rec. UIT-T X.464 | ISO/CEI 11588-4.

**proofOfDeliveryRequest ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.ProofOfDeliveryRequest;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-proofOfDeliveryRequest };**

### 12.97 Prueba del depósito (proofOfSubmission)

Este atributo permite almacenar el correspondiente parámetro de una operación abstracta MHS. Este atributo puede tener uno de los valores posibles de un parámetro del servicio abstracto **proof-of-submission (prueba-del-depósito)** definido en la Rec. UIT-T X.411 | ISO/CEI 10021-4. La utilización de este atributo, como parte de la ficha de contabilidad de seguridad, se describe en la Rec. UIT-T X.464 | ISO/CEI 11588-4.

**proofOfSubmission ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.ProofOfSubmission;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-proofOfSubmission };**

### 12.98 Petición de prueba del depósito (proofOfSubmissionRequest)

Este atributo permite almacenar el correspondiente parámetro de una operación abstracta MHS. Este atributo puede tener uno de los valores posibles de un parámetro del servicio abstracto **proof-of-submission-request (petición-de-prueba-del-depósito)** definido en la Rec. UIT-T X.411 | ISO/CEI 10021-4. La utilización de este atributo, como parte de la ficha de contabilidad de seguridad, se describe en la Rec. UIT-T X.464 | ISO/CEI 11588-4.

**proofOfSubmissionRequest ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.ProofOfSubmissionRequest;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-proofOfSubmissionRequest };**

### 12.99 Certificado de recipiente (recipientCertificate)

Este atributo permite almacenar el correspondiente parámetro de una operación abstracta MHS. Este atributo puede tener uno de los valores posibles de un parámetro del servicio abstracto **recipient-certificate (certificado-de-recipiente)** definido en la Rec. UIT-T X.411 | ISO/CEI 10021-4. La utilización de este atributo, como parte de la ficha de contabilidad de seguridad, se describe en la Rec. UIT-T X.464 | ISO/CEI 11588-4.

**recipientCertificate ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.RecipientCertificate;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-recipientCertificate };**

**12.100 Recipientes en la lista responsabilidad (recipientsOnResponsibilityList)**

Este atributo permite almacenar los recipientes cuyo bit de responsabilidad perRecipientIndicator está puesto a «responsable» (véase la Figura 4 de la Rec. UIT-T X.411 | ISO/CEI 10021-4).

**recipientsOnResponsibilityList ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.RecipientsOnResponsibilityList;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-recipientsOnResponsibilityList };**

**12.101 Argumento de registro MS (registerMSArgument)**

Este atributo permite almacenar el correspondiente parámetro de una operación abstracta de registro MS. Este atributo puede tener uno de los valores posibles de un parámetro del servicio abstracto **Register-MS-argument (argumento-de-registro-MS)** definido en la Rec. UIT-T X.413 | ISO/CEI 10021-5.

**registerMSArgument ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.Register-MSArgument;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-registerMSArgument };**

**12.102 Resultado de registro MS (registerMSResult)**

Este atributo permite almacenar el correspondiente parámetro de una operación abstracta de registro MS. Este atributo puede tener uno de los valores posibles de un parámetro del servicio abstracto **Register-MS-result (resultado-de-registro-MS)** definido en la Rec. UIT-T X.413 | ISO/CEI 10021-5.

**registerMSResult ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.Register-MSResult;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-registerMSResult };**

**12.103 Sobre de entrega de informe (reportDeliveryEnvelope)**

Este atributo permite almacenar el correspondiente parámetro de una operación abstracta de entrega de informe. Este atributo puede tener uno de los valores posibles de un parámetro del servicio abstracto **Report-delivery-envelope (sobre-de-entrega-de-informe)** definido en la Rec. UIT-T X.411 | ISO/CEI 10021-4.

**reportDeliveryEnvelope ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.ReportDeliveryEnvelope;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-reportDeliveryEnvelope };**

**12.104 Identificador de informe (reportIdentifier)**

Este atributo permite almacenar el correspondiente parámetro de una operación abstracta MHS. Este atributo puede tener uno de los valores posibles de un parámetro del servicio abstracto **MTS-identifier (identificador-de-MTS)** definido en la Rec. UIT-T X.411 | ISO/CEI 10021-4.

**reportIdentifier ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.ReportIdentifier;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-reportIdentifier };**

**12.105 Informes de certificado de MTA (reportingMtaCertificate)**

Este atributo permite almacenar el correspondiente parámetro de una operación abstracta MHS. Este atributo puede tener uno de los valores posibles de un parámetro del servicio abstracto **reporting-MTA-certificate (informes-de-certificado-de-MTA)** definido en la Rec. UIT-T X.411 | ISO/CEI 10021-4. La utilización de este atributo, como parte de la ficha de contabilidad de seguridad, se describe en la Rec. UIT-T X.464 | ISO/CEI 11588-4.

**reportingMtaCertificate ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.ReportingMtaCertificate;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-reportingMtaCertificate };**

### 12.106 Comprobación para autenticación del origen del informe (reportOriginAuthenticationCheck)

La utilización de este atributo, como parte de la ficha de contabilidad de seguridad, se describe en la Rec. UIT-T X.464 | ISO/CEI 11588-4.

reportOriginAuthenticationCheck ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.ReportOriginAuthenticationCheck;

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-reportOriginAuthenticationCheck };

### 12.107 Sobre de transferencia de informe (reportTransferEnvelope)

Este atributo permite almacenar el correspondiente parámetro de una operación abstracta de transferencia de informe. Este atributo puede tener uno de los valores posibles de un parámetro del servicio abstracto **report-transfer-envelope (sobre-de-transferencia-de-informe)** definido en la Rec. UIT-T X.411 | ISO/CEI 10021-4.

reportTransferEnvelope ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.ReportTransferEnvelope;

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-reportTransferEnvelope };

### 12.108 Credenciales de respondedor (responderCredentials)

Este atributo permite almacenar el correspondiente parámetro de una operación abstracta de vinculación. Este atributo puede tener uno de los valores posibles de un parámetro del servicio abstracto **credentials (credenciales)** definido en la Rec. UIT-T X.411 | ISO/CEI 10021-4.

responderCredentials ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.ResponderCredentials;

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-responderCredentials };

### 12.109 Nombre de respondedor (responderName)

Este atributo permite almacenar el correspondiente parámetro de una operación abstracta de vinculación. Este atributo puede tener uno de los valores posibles de un parámetro del servicio abstracto **OR-name (nombre-OR)** definido en la Rec. UIT-T X.411 | ISO/CEI 10021-4.

responderName ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.ObjectName;

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-responderName };

### 12.110 Error de extracción (retrievalError)

Este atributo permite almacenar un error que aparece en un puerto de extracción.

retrievalError ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.RetrievalError;

PARAMETERS

attributeError,  
autoActionRequestError,  
deleteError,  
fetchRestrictionError,  
rangeError,  
sequenceNumberError,  
serviceError;

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-retrievalError };

**12.111 Contexto de seguridad (securityContext)**

Este atributo permite almacenar el correspondiente parámetro de una operación abstracta de vinculación. Este atributo puede tener uno de los valores posibles de un parámetro del servicio abstracto **security-context (contexto-de-seguridad)** definido en la Rec. UIT-T X.411 | ISO/CEI 10021-4. La utilización de este atributo, como parte de la ficha de contabilidad de seguridad, se describe en la Rec. UIT-T X.464 | ISO/CEI 11588-4.

**securityContext ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.SecurityContext;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-securityContext };**

**12.112 Error de seguridad (securityError)**

Este atributo permite almacenar un error de seguridad. La utilización de este atributo, como parte de la ficha de contabilidad de seguridad, se describe en la Rec. UIT-T X.464 | ISO/CEI 11588-4.

**securityError ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.SecurityError;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-securityError };**

**12.113 Problema de seguridad (securityProblem)**

Este atributo permite almacenar el correspondiente parámetro de una operación abstracta de vinculación. Este atributo puede tener uno de los valores posibles de un parámetro del servicio abstracto **security-problem (problema-de-seguridad)** definido en la Rec. UIT-T X.411 | ISO/CEI 10021-4. La utilización de este atributo, como parte de la ficha de contabilidad de seguridad, se describe en la Rec. UIT-T X.464 | ISO/CEI 11588-4.

**securityProblem ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.SecurityProblem;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-securityProblem };**

**12.114 Tarificación de acceso al servicio (serviceAccessCharge)**

Este atributo permite almacenar el costo del acceso al servicio.

**serviceAccessCharge ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.ServiceAccessCharge;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-serviceAccessCharge };**

**12.115 Bandera de servicio (serviceFlag)**

Este atributo permite decir si el mensaje es o no un mensaje de servicio (y por consiguiente exento de tarificación).

**serviceFlag ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.ServiceFlag;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-serviceFlag };**

**12.116 Identificador de petición de servicio (serviceRequestId)**

Este atributo permite identificar una instancia de objeto gestionado petición de servicio dentro de una jerarquía de contención.

**serviceRequestId ATTRIBUTE**

**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.ServiceRequestId;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-serviceRequestId };**

### 12.117 Política de liquidación (settlementPolicy)

Este atributo permite almacenar la política de liquidación que se aplica en el dominio de gestión MIS.

settlementPolicy ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.SettlementPolicy;

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-settlementPolicy };

### 12.118 Comprobación de firma (signatureCheck)

La utilización de este atributo, como parte de la ficha de contabilidad de seguridad, se describe en la Rec. UIT-T X.464 | ISO/CEI 11588-4.

signatureCheck ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.SignatureCheck;

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-signatureCheck };

### 12.119 Generación de firma (signatureGeneration)

La utilización de este atributo, como parte de la ficha de contabilidad de seguridad, se describe en la Rec. UIT-T X.464 | ISO/CEI 11588-4.

signatureGeneration ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.SignatureGeneration;

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-signatureGeneration };

### 12.120 Fecha de comienzo (startUpDate)

Este atributo permite almacenar la fecha y hora a partir de la cual un servicio ha funcionado ininterrumpidamente.

startUpDate ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.StartUpDate;

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-startUpDate };

### 12.121 Situación (status)

Este atributo permite almacenar la situación de una petición de servicio en curso.

status ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.Status;

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-status };

### 12.122 Identificador de asunto (subjectIdentifier)

Este atributo permite almacenar el correspondiente parámetro de una operación abstracta MHS. Este atributo puede tener uno de los valores posibles de un parámetro del servicio abstracto **MTS-identifier (identificador-de-MTS)** definido en la Rec. UIT-T X.411 | ISO/CEI 10021-4.

subjectIdentifier ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.SubjectIdentifier;

MATCHES FOR EQUALITY;

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-subjectIdentifier };

**12.123 Identificador de depósito de asunto (subjectSubmissionIdentifier)**

Este atributo permite almacenar el correspondiente parámetro de una operación abstracta MHS. Este atributo puede tener uno de los valores posibles de un parámetro del servicio abstracto **MTS-identifier (identificador-de-MTS)** definido en la Rec. UIT-T X.411 | ISO/CEI 10021-4.

**subjectSubmissionIdentifier ATTRIBUTE**  
**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.SubjectSubmissionIdentifier;**  
**MATCHES FOR EQUALITY;**  
**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-subjectSubmissionIdentifier };**

**12.124 Controles de depósito (submissionControls)**

Este atributo permite almacenar el correspondiente parámetro de una operación abstracta de control de depósito. Este atributo puede tener uno de los valores posibles de un parámetro del servicio abstracto **submission-Controls (controles-de-depósito)** definido en la Rec. UIT-T X.413 | ISO/CEI 10021-5.

**submissionControls ATTRIBUTE**  
**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.SubmissionControls;**  
**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-submissionControls };**

**12.125 Error de depósito (submissionError)**

Este atributo permite almacenar un error que aparece en un puerto de depósito.

**submissionError ATTRIBUTE**  
**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.SubmissionError;**  
**PARAMETERS**  
**improperlySpecifiedRecipients,**  
**securityError;**  
**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-submissionError };**

**12.126 Argumento de resumen (summarizeArgument)**

Este atributo permite almacenar el correspondiente parámetro de una operación abstracta de resumen. Este atributo puede tener uno de los valores posibles de un parámetro del servicio abstracto **summarize-argument (argumento-de-resumen)** definido en la Rec. UIT-T X.413 | ISO/CEI 10021-5.

**summarizeArgument ATTRIBUTE**  
**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.SummarizeArgument;**  
**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-summarizeArgument };**

**12.127 Resultado de resumen (summarizeResult)**

Este atributo permite almacenar el correspondiente parámetro de una operación abstracta de resumen. Este atributo puede tener uno de los valores posibles de un parámetro del servicio abstracto **summarize-result (resultado-de-resumen)** definido en la Rec. UIT-T X.413 | ISO/CEI 10021-5.

**summarizeResult ATTRIBUTE**  
**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.SummarizeResult;**  
**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-summarizeResult };**

**12.128 Suministrador de operación (supplierOfOperation)**

Este atributo permite almacenar la identificación del suministrador de una operación.

**supplierOfOperation ATTRIBUTE**  
**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.ObjectInstance;**  
**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-supplierOfOperation };**

### 12.129 Lista de números de teléfono (telephoneNumberList)

Este atributo permite almacenar los números de teléfono asociados con el contacto representado por una instancia del objeto gestionado contact.

telephoneNumberList ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.TelephoneNumberList;

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-telephoneNumberList };

### 12.130 Nombre de este recipiente (thisRecipientName)

Este atributo permite almacenar el correspondiente parámetro de una operación abstracta MHS. Este atributo puede tener uno de los valores posibles de un parámetro del servicio abstracto **OR-Name (nombre-OR)** definido en la Rec. UIT-T X.411 | ISO/CEI 10021-4.

thisRecipientName ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.ThisRecipientName;

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-thisRecipientName };

### 12.131 Número total de direcciones O/R (totalNumberOfORAddresses)

Este atributo permite almacenar el número total de direcciones O/R contenidas en el mensaje. Este atributo se utiliza para fines de liquidación como se describe en la Recomendación D.36.

totalNumberOfORAddresses ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.TotalNumberOfORAddresses;

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-totalNumberOfORAddresses };

### 12.132 Rastreo (trace)

Este atributo se utiliza para fines de auditoría de seguridad. Véase la Rec. UIT-T X.464 | ISO/CEI 11588-4.

trace ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.Trace;

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-trace };

### 12.133 Lista de transferencias salientes de dominio de tránsito (TransitDomainTransferOutList)

Este atributo permite almacenar los MD a que se transfirió el mensaje.

transitDomainTransferOutList ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.TransitDomainTransferOutList;

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-transitDomainTransferOutList };

### 12.134 Dirección de usuario (userAddress)

Este atributo permite almacenar el correspondiente parámetro de una operación abstracta de cambio de credenciales. Este atributo puede tener uno de los valores posibles de un parámetro del servicio abstracto **user-address (dirección-de-usuario)** definido en la Rec. UIT-T X.411 | ISO/CEI 10021-4.

userAddress ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.UserAddress;

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-userAddress };



**12.135 Nombre de usuario (userName)**

Este atributo permite almacenar el correspondiente parámetro de una operación abstracta de cambio de credenciales. Este atributo puede tener uno de los valores posibles de un parámetro del servicio abstracto **OR-Name (nombre-OR)** definido en la Rec. UIT-T X.411 | ISO/CEI 10021-4.

**userName ATTRIBUTE**  
**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.UserName;**  
**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-userName };**

**12.136 Etiqueta de seguridad de usuario (userSecurityLabel)**

Este atributo permite almacenar el correspondiente parámetro de una operación abstracta de vinculación. Este atributo puede tener uno de los valores posibles de un parámetro del servicio abstracto **security-label (etiqueta-de-seguridad)** definido en la Rec. UIT-T X.411 | ISO/CEI 10021-4. La utilización de este atributo, como parte de la ficha de contabilidad de seguridad, se describe en la Rec. UIT-T X.464 | ISO/CEI 11588-4.

**userSecurityLabel ATTRIBUTE**  
**WITH ATTRIBUTE SYNTAX MhsAcctAsn1Module.UserSecurityLabel;**  
**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-attribute-userSecurityLabel };**

**13 Definición de grupos de atributos**

No se definen grupos de atributos para funciones de gestión de la contabilidad.

**14 Definición de notificaciones****14.1 Creación de objeto (objectCreation)**

Esta notificación se envía siempre que se crea un objeto gestionado que contiene el paquete común de creación supresión.

**objectCreation NOTIFICATION**  
**BEHAVIOUR objectCreationBehaviour;**  
**WITH INFORMATION SYNTAX MhsAcctAsn1Module.CommonCreationAndDeletionInfo;**  
**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-notification-objectCreation };**

**objectCreationBehaviour BEHAVIOUR**  
**DEFINED AS**

"Generated whenever an instance of the class is created.  
 If creation occurred as a result of internal operation, the value 'resourceOperation' shall be used. If creation occurred in response to a management operation, the value 'managementOperation' shall be used. A value of 'unknown' shall be used if it is not possible to determine the source of the operation. No other optional parameter shall be used.";

**14.2 Supresión de objeto (objectDeletion)**

Esta notificación se envía siempre que se crea un objeto gestionado que contiene el paquete común de creación supresión.

**objectDeletion NOTIFICATION**  
**BEHAVIOUR objectDeletionBehaviour;**  
**WITH INFORMATION SYNTAX MhsAcctAsn1Module.CommonCreationAndDeletionInfo;**  
**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-notification-objectDeletion };**

**objectDeletionBehaviour BEHAVIOUR**  
**DEFINED AS**

"Generated whenever an instance of the class is deleted.  
 If deletion occurred as a result of internal operation, the value 'resourceOperation' shall be used. If deletion occurred in response to a management operation, the value 'managementOperation' shall be used. A value of 'unknown' shall be used if it is not possible to determine the source of the operation. No other optional parameters shall be used.";

## 15 Definición de acciones

No se definen acciones para funciones de gestión de la contabilidad.

## 16 Definición de parámetros

Esta cláusula describe los parámetros de error asociados con el atributo error de vinculación (`bindingError`) del paquete común de argumentos de vinculación (`commonBindArgumentPackage`). Cuando se escribe, la construcción `CONTEXT` de cada parámetro no puede especificarse porque las notificaciones a que se hace referencia no se especificaron utilizando GDMO.

### 16.1 Error de atributo (`attributeError`)

Este parámetro se refiere al error de atributo retornado por algunas operaciones abstractas MHS.

**attributeError PARAMETER**

**CONTEXT SPECIFIC-ERROR;**

**WITH SYNTAX MhsAcctAsn1Module.AttributeError;**

**BEHAVIOUR attributeErrorBehaviour;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-parameter-attributeError };**

**attributeErrorBehaviour BEHAVIOUR**

**DEFINED AS**

**"The value of the parameter is only pertinent if the parameter is associated with a retrievalError attribute that has a value referencing the attribute-error abstract error defined in ITU-T Rec. X.413 | ISO/IEC 10021-5";**

### 16.2 Error de petición de acción automática (`autoActionRequestError`)

Este parámetro se refiere al error de petición de acción automática retornado por algunas operaciones abstractas MHS.

**autoActionRequestError PARAMETER**

**CONTEXT SPECIFIC-ERROR;**

**WITH SYNTAX MhsAcctAsn1Module.AutoActionRequestError;**

**BEHAVIOUR autoActionRequestBehaviour;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-parameter-autoActionRequestError };**

**autoActionRequestBehaviour BEHAVIOUR**

**DEFINED AS**

**"The value of the parameter is only pertinent if the parameter is associated with a retrievalError attribute that has a value referencing the auto-action-request-error abstract error defined in ITU-T Rec. X.413 | ISO/IEC 10021-5";**

### 16.3 Error de supresión (`deleteError`)

Este parámetro se refiere al error de supresión retornado por algunas operaciones abstractas MHS.

**deleteError PARAMETER**

**CONTEXT SPECIFIC-ERROR;**

**WITH SYNTAX MhsAcctAsn1Module.DeleteError;**

**BEHAVIOUR deleteErrorBehaviour;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-parameter-deleteError };**

**deleteErrorBehaviour BEHAVIOUR**

**DEFINED AS**

**"The value of the parameter is only pertinent if the parameter is associated with a retrievalError attribute that has a value referencing the delete-error abstract error defined in ITU-T Rec. X.413 | ISO/IEC 10021-5";**

**16.4 Error de restricción de captura (fetchRestrictionError)**

Este parámetro se refiere al error de restricción de captura retornado por algunas operaciones abstractas MHS.

**fetchRestrictionError** PARAMETER

CONTEXT SPECIFIC-ERROR;

WITH SYNTAX MhsAcctAsn1Module.FetchRestrictionError;

BEHAVIOUR fetchRestrictionErrorBehaviour;

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-parameter-fetchRestrictionError };

**fetchRestrictionErrorBehaviour** BEHAVIOUR

DEFINED AS

"The value of the parameter is only pertinent if the parameter is associated with a retrievalError attribute that has a value referencing the fetch-restriction-error abstract error defined in ITU-T Rec. X.413 | ISO/IEC 10021-5";

**16.5 Recipientes especificados impropriadamente (improperlySpecifiedRecipients)**

Este parámetro se refiere al error de recipientes especificados impropriadamente retornado por algunas operaciones abstractas MHS.

**improperlySpecifiedRecipients** PARAMETER

CONTEXT SPECIFIC-ERROR;

WITH SYNTAX MhsAcctAsn1Module.ImproperlySpecifiedRecipients;

BEHAVIOUR improperlySpecifiedRecipientsBehaviour;

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-parameter-improperlySpecifiedRecipients };

**improperlySpecifiedRecipientsBehaviour** BEHAVIOUR

DEFINED AS

"The value of the parameter is only pertinent if the parameter is associated with a submissionError attribute that has a value referencing the recipient-improperly-specified abstract error defined in ITU-T Rec. X.411 | ISO/IEC 10021-4";

**16.6 Error de gama (rangeError)**

Este parámetro se refiere al error de gama retornado por algunas operaciones abstractas MHS.

**rangeError** PARAMETER

CONTEXT SPECIFIC-ERROR;

WITH SYNTAX MhsAcctAsn1Module.RangeError;

BEHAVIOUR rangeErrorBehaviour;

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-parameter-rangeError };

**rangeErrorBehaviour** BEHAVIOUR

DEFINED AS

"The value of the parameter is only pertinent if the parameter is associated with a retrievalError attribute that has a value referencing the range-error abstract error defined in ITU-T Rec. X.413 | ISO/IEC 10021-5";

**16.7 Error de seguridad (securityError)**

Este parámetro se refiere al error de seguridad retornado por algunas operaciones abstractas MHS.

**securityError** PARAMETER

CONTEXT SPECIFIC-ERROR;

WITH SYNTAX MhsAcctAsn1Module.SecurityProblem;

BEHAVIOUR securityErrorBehaviour;

REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-parameter-securityError };

**securityErrorBehaviour** BEHAVIOUR

DEFINED AS

"The value of the parameter is only pertinent if the parameter is associated with a submissionError or deliveryError attribute that has a value referencing the security-error abstract error defined in ITU-T Rec. X.411 | ISO/IEC 10021-4";

## 16.8 Error de número secuencial (sequenceNumberError)

Este parámetro se refiere al error de número secuencial retornado por algunas operaciones abstractas MHS.

**sequenceNumberError PARAMETER**

**CONTEXT SPECIFIC-ERROR;**

**WITH SYNTAX MhsAcctAsn1Module.SequenceNumberError;**

**BEHAVIOUR sequenceNumberErrorBehaviour;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-parameter-sequenceNumberError };**

**sequenceNumberErrorBehaviour BEHAVIOUR**

**DEFINED AS**

"The value of the parameter is only pertinent if the parameter is associated with a retrievalError attribute that has a value referencing the sequence-number-error abstract error defined in ITU-T Rec. X.413 | ISO/IEC 10021-5";

## 16.9 Error de servicio (serviceError)

Este parámetro se refiere al error de servicio retornado por algunas operaciones abstractas MHS.

**serviceError PARAMETER**

**CONTEXT SPECIFIC-ERROR;**

**WITH SYNTAX MhsAcctAsn1Module.ServiceError;**

**BEHAVIOUR serviceErrorBehaviour;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-parameter-serviceError };**

**serviceErrorBehaviour BEHAVIOUR**

**DEFINED AS**

"The value of the parameter is only pertinent if the parameter is associated with a retrievalError attribute that has a value referencing the service-error abstract error defined in ITU-T Rec. X.413 | ISO/IEC 10021-5";

## 17 Vinculaciones de nombres

Esta cláusula formaliza la jerarquía de denominación descrita en 8.1.

NOTAS

1 Las relaciones entre ficha y registro cronológico están ya cubiertas por la vinculación de nombres logRecord-log definida en 7.3 de la Rec. UIT-T X.721 | ISO/CEI 10165-2.

2 Las relaciones entre registro cronológico y sistema están ya cubiertas por la vinculación de nombres log-system definida en 7.2 de la Rec. UIT-T X.721 | ISO/CEI 10165-2.

### 17.1 acctRequest-customer (petición de cuenta-cliente)

Esta plantilla formaliza la relación entre los objetos gestionados cliente y petición de cuenta.

**acctRequest-customer NAME BINDING**

**SUBORDINATE OBJECT CLASS acctRequest;**

**NAMED BY SUPERIOR OBJECT CLASS customer;**

**WITH ATTRIBUTE serviceRequestId;**

**CREATE WITH-REFERENCE-OBJECT;**

**DELETE ONLY-IF-NO-CONTAINED-OBJECTS;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-name-binding-acctRequest-customer };**

### 17.2 acctRequest-interworkingMD (petición de cuenta-MD en interfuncionamiento)

Esta plantilla formaliza la relación entre los objetos gestionados MD en interfuncionamiento y petición de cuenta.

**acctRequest-interworkingMD NAME BINDING**

**SUBORDINATE OBJECT CLASS acctRequest;**

**NAMED BY SUPERIOR OBJECT CLASS interworkingMD;**

**WITH ATTRIBUTE serviceRequestId;**

**CREATE WITH-REFERENCE-OBJECT;**

**DELETE ONLY-IF-NO-CONTAINED-OBJECTS;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-name-binding-acctRequest-interworkingMD };**

**17.3 contact-customer (contacto-cliente)**

Esta plantilla formaliza la relación entre los objetos gestionados cliente y contacto.

```
contact-customer NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS contact;
  NAMED BY SUPERIOR OBJECT CLASS customer;
  WITH ATTRIBUTE contactId;
  CREATE WITH-REFERENCE-OBJECT;
  DELETE ONLY-IF-NO-CONTAINED-OBJECTS;
REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-name-binding-contact-customer };
```

**17.4 contact-interworkingMD (contacto-MD en interfuncionamiento)**

Esta plantilla formaliza la relación entre los objetos gestionados MD en interfuncionamiento y contacto.

```
contact-interworkingMD NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS contact;
  NAMED BY SUPERIOR OBJECT CLASS interworkingMD;
  WITH ATTRIBUTE contactId;
  CREATE WITH-REFERENCE-OBJECT;
  DELETE ONLY-IF-NO-CONTAINED-OBJECTS;
REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-name-binding-contact-interworkingMD };
```

**17.5 customer-mdServiceManagementPointOfAccess (cliente-punto de acceso a gestión de servicio MD)**

Esta plantilla formaliza la relación entre los objetos gestionados punto de acceso a gestión de servicio MD y cliente.

```
customer-mdServiceManagementPointOfAccess NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS customer;
  NAMED BY SUPERIOR OBJECT CLASS mdServiceManagementPointOfAccess;
  WITH ATTRIBUTE customerId;
  CREATE WITH-REFERENCE-OBJECT;
  DELETE ONLY-IF-NO-CONTAINED-OBJECTS;
REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-name-binding-customer-mdServiceManagementPointOfAccess };
```

**17.6 customerAcctLog-customer (registro cronológico de cuenta de cliente-cliente)**

Esta plantilla formaliza la relación entre los objetos gestionados cliente y registro cronológico de cuenta de cliente.

```
customerAcctLog-customer NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS customerAcctLog AND SUBCLASSES;
  NAMED BY SUPERIOR OBJECT CLASS customer;
  WITH ATTRIBUTE "Rec. X.721 | ISO/IEC 10165-2":logId;
  CREATE WITH-REFERENCE-OBJECT;
  DELETE ONLY-IF-NO-CONTAINED-OBJECTS;
REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-name-binding-customerAcctLog-customer };
```

**17.7 customerEFD-customer (discriminador de reenvío de evento a cliente-cliente)**

Esta plantilla formaliza la relación entre los objetos gestionados cliente y discriminador de reenvío de evento a cliente.

```
customerEFD-customer NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS customerEFD;
  NAMED BY SUPERIOR OBJECT CLASS customer;
  WITH ATTRIBUTE "Rec. X.721 | ISO/IEC 10165-2":discriminator;
  CREATE WITH-REFERENCE-OBJECT;
  DELETE ONLY-IF-NO-CONTAINED-OBJECTS;
REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-name-binding-customerEFD-customer };
```

**17.8 interworkingMD-EFD-interworkingMD (discriminador de reenvío de evento a MD en interfuncionamiento-MD en interfuncionamiento)**

Esta plantilla formaliza la relación entre los objetos gestionados MD en interfuncionamiento y discriminador de reenvío de evento a MD en interfuncionamiento.

**interworkingMD-EFD-interworkingMD NAME BINDING**

**SUBORDINATE OBJECT CLASS interworkingMD-EFD;**  
**NAMED BY SUPERIOR OBJECT CLASS interworkingMD;**  
**WITH ATTRIBUTE "Rec. X.721 | ISO/IEC 10165-2":discriminator;**  
**CREATE WITH-REFERENCE-OBJECT;**  
**DELETE ONLY-IF-NO-CONTAINED-OBJECTS;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-name-binding-interworkingMD-EFD-interworkingMD };**

**17.9 interworkingMD-mdServiceManagementPointOfAccess (MD en interfuncionamiento-punto de acceso de gestión de servicio MD)**

Esta plantilla formaliza la relación entre los objetos gestionados punto de acceso de gestión de servicio MD y MD en interfuncionamiento.

**interworkingMD-mdServiceManagementPointOfAccess NAME BINDING**

**SUBORDINATE OBJECT CLASS interworkingMD;**  
**NAMED BY SUPERIOR OBJECT CLASS mdServiceManagementPointOfAccess;**  
**WITH ATTRIBUTE interworkingMDId;**  
**CREATE WITH-REFERENCE-OBJECT;**  
**DELETE ONLY-IF-NO-CONTAINED-OBJECTS;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-name-binding-interworkingMD-mdServiceManagementPointOfAccess };**

**17.10 mdServiceManagementPointOfAccess-misManagementDomain (punto de acceso de gestión de servicio MD-dominio de gestión MIS)**

Esta plantilla formaliza la relación entre los objetos gestionados mhsEventLog y maseEventRecord.

**mdServiceManagementPointOfAccess-md NAME BINDING**

**SUBORDINATE OBJECT CLASS mdServiceManagementPointOfAccess;**  
**NAMED BY SUPERIOR OBJECT CLASS md;**  
**WITH ATTRIBUTE "Rec. M.3100":networkId;**  
**CREATE WITH-REFERENCE-OBJECT;**  
**DELETE ONLY-IF-NO-CONTAINED-OBJECTS;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-name-binding-mdServiceManagementPointOfAccess-misManagementDomain };**

**17.11 settlementAcctLog-interworkingMD (registro cronológico de contabilidad de liquidación-MD en interfuncionamiento)**

Esta plantilla formaliza la relación entre los objetos gestionados MD en interfuncionamiento y registro cronológico de contabilidad de liquidación.

**settlementAcctLog-interworkingMD NAME BINDING**

**SUBORDINATE OBJECT CLASS settlementAcctLog AND SUBCLASSES;**  
**NAMED BY SUPERIOR OBJECT CLASS interworkingMD;**  
**WITH ATTRIBUTE "Rec. X.721 | ISO/IEC 10165-2":logId;**  
**CREATE WITH-REFERENCE-OBJECT;**  
**DELETE ONLY-IF-NO-CONTAINED-OBJECTS;**

**REGISTERED AS { MhsAcctObjectIdentifiers.id-name-binding-settlementAcctLog-interworkingMD };**

## SECCIÓN 4 – DECLARACIONES DE CONFORMIDAD

**18 Declaraciones de conformidad**

Hay tres clases de conformidad:

- la clase de registro cronológico MHS básico;
- la clase de registro cronológico MHS condicional; y
- la clase de registro cronológico MHS facultativo.

Un sistema que pretende la conformidad con esta Recomendación | Norma Internacional deberá cumplir los requisitos de conformidad con la clase de registro cronológico MHS básico y podrá adicionalmente cumplir los requisitos de conformidad con otra u otras clases. El Cuadro 13 recapitula las clases de conformidad.

**Cuadro 13 – Clases de conformidad y funciones facultativas**

Clase de conformidad	Funciones	Categoría	Objetos gestionados
Clase de conformidad registro cronológico MHS básico	Registro cronológico de eventos MHS de error	M	mta, ua, ms, au, mhsEventLog, bindEventRecord, discardEventRecord, maseEventRecord, mdseEventRecord, mrseEventRecord, msseEventRecord
Clase de conformidad registro cronológico MHS condicional	Registro cronológico de eventos MHS de seguridad	C	securityAcctRecord
Clase de conformidad registro cronológico MHS facultativo	Registro cronológico atributos de eventos MHS	O	bindEventRecord, maseEventRecord, mdseEventRecord, mtseEventRecord, mrseEventRecord, msseEventRecord
	Registro cronológico de atributos y sobres de eventos MHS	O	bindEventRecord, maseEventRecord, mdseEventRecord, mtseEventRecord, mrseEventRecord, msseEventRecord
	Registro cronológico de cuenta de cliente	O	mdServiceManagementPointOf Access, customer, customerAcctLog, customerAcctRecord
	Registro cronológico de liquidación	O	mdServiceManagementPointOf Access, interworkingMD, settlementAcctLog, settlementAcctRecord
	Petición de cuenta de cliente	O	mdServiceManagementPointOf Access, customer, customerEFD, acctRequest
	Petición de cuenta de liquidación	O	mdServiceManagementPointOf Access, interworkingMD, interworkingMD-EFD, acctRequest
M Obligatoria ( <i>mandatory</i> ) C Condicional ( <i>conditional</i> ) O Facultativa ( <i>optional</i> )			

## 18.1 Requisitos de las declaraciones de conformidad

Cuando se pretende la conformidad debe indicarse lo siguiente:

- a) las funciones de registro cronológico MHS facultativas para las que se pretende la conformidad;
- b) el contexto de aplicación de gestión para el que se pretende la conformidad.

## 18.2 Clase de conformidad con el registro cronológico MHS básico

Un sistema que pretenda la conformidad con la clase de registro cronológico MHS básico deberá soportar la función de gestión de sistema para el registro cronológico de eventos de error MHS. En el Cuadro 12b se indican estos eventos de error y los números de las cláusulas en las que se definen las correspondientes fichas (records) de eventos MHS.

### 18.2.1 Conformidad estática

Un sistema deberá soportar:

- a) las clases de objetos gestionados que corresponden al tipo de entidad MHS (UA, MS, MTA, AU o cualquier combinación de ellos) con relación a la cual se pretende la conformidad;
- b) la clase de objeto gestionado MHSEventLog (registro cronológico de eventos MHS);
- c) las clases de objetos gestionados MHSEventRecord (ficha de evento MHS) indicadas en las filas del Cuadro 12b que corresponden a la entidad MHS (UA, MS, MTA, AU o cualquier combinación de ellos) con relación a la cual se pretende la conformidad;
- d) el papel de gestor, o de agente, o ambos, con respecto a esta información de registro cronológico MHS.

## 18.3 Clase de conformidad con el registro cronológico MHS condicional

El soporte de la clase de objeto gestionado ficha de cuenta de seguridad (securityAcctRecord) será obligatorio si el sistema pretende ajustarse a esta Recomendación | Norma Internacional y soportar la función de seguridad MHS definida en la Rec. UIT-T X.411 | ISO/CEI 10021-4.

### 18.3.1 Función de registro cronológico de eventos de seguridad MHS

Un sistema que pretenda la conformidad con la función de registro cronológico eventos de seguridad MHS deberá soportar la función de gestión de sistema para el registro cronológico de eventos de seguridad MHS.

#### 18.3.1.1 Conformidad estática

Un sistema deberá soportar:

- a) la clase de objeto gestionado ficha de contabilidad de seguridad (securityAcctRecord);
- b) el papel de gestor, o de agente, o ambos, con respecto a esta información de registro cronológico MHS.

## 18.4 Clase de conformidad con el registro cronológico MHS facultativo

Un sistema que pretenda la conformidad con la clase de registro cronológico MHS facultativo indicará la función facultativa con la cual se pretende la conformidad.

### 18.4.1 Función de registro cronológico atributos de eventos MHS

Un sistema que pretenda la conformidad con la función de registro cronológico atributos de eventos MHS deberá soportar la función de gestión de sistema para el registro cronológico de atributos de eventos MHS. En el Cuadro 12a se indican estos eventos y los números de las cláusulas en las que se definen las correspondientes fichas (records) de eventos MHS.



**18.4.1.1 Conformidad estática**

Un sistema deberá soportar:

- a) los paquetes obligatorios de las clases de objetos gestionados MHSEventRecord (ficha de evento MHS) indicadas en las filas del Cuadro 12a que corresponden a la entidad MHS (UA, MS, MTA, AU o cualquier combinación de ellos) con relación a la cual se pretende la conformidad;
- b) el papel de gestor, o de agente, o ambos, con respecto a esta información de registro cronológico MHS.

**18.4.2 Función de registro cronológico de atributos de eventos MHS y de sobres de eventos MHS**

Un sistema que pretenda la conformidad con la función de registro cronológico de atributos de eventos MHS y de sobres de eventos MHS deberá soportar la función de gestión de sistema para el registro cronológico de atributos de eventos MHS y de sobres facultativos de eventos MHS. En el Cuadro 12a se indican estos eventos y los números de las cláusulas en las que se definen las correspondientes fichas (records) de eventos MHS.

**18.4.2.1 Conformidad estática**

Un sistema deberá soportar:

- a) la función de registro cronológico de atributos de eventos MHS;
- b) los paquetes de sobres facultativos de las clases de objetos gestionados MHSEventRecord (ficha de evento MHS) indicadas en las filas del Cuadro 12b que corresponden a la entidad MHS (UA, MS, MTA, AU o cualquier combinación de ellos) con relación a la cual se pretende la conformidad;
- c) el papel de gestor, o de agente, o ambos, con respecto a esta información de registro cronológico MHS.

**18.4.3 Función de registro cronológico de cuenta de cliente**

Un sistema que pretenda la conformidad con la función de registro cronológico de cuenta de cliente deberá soportar la función de gestión de sistema para el registro cronológico de información de contabilidad de cliente.

**18.4.3.1 Conformidad estática**

Un sistema deberá soportar:

- a) las clases de objetos gestionados mdServiceManagementPointOfAccess (punto de acceso de gestión de servicio MD), customer (cliente), customerAcctLog (registro cronológico de cuenta de cliente), customerAcctRecord (ficha de cuenta de cliente);
- b) el papel de gestor, o de agente, o ambos, con respecto a esta información de registro cronológico MHS.

**18.4.4 Función de registro cronológico de liquidación**

Un sistema que pretenda la conformidad con la función de registro cronológico de liquidación deberá soportar la función de gestión de sistema para el registro cronológico de información de liquidación.

**18.4.4.1 Conformidad estática**

Un sistema deberá soportar:

- a) las clases de objetos gestionados mdServiceManagementPointOfAccess (punto de acceso de gestión de servicios MD), interworkingMD (MD en interfuncionamiento), settlementAcctLog (registro cronológico de cuenta de liquidación), settlementAcctRecord (ficha de cuenta de liquidación);
- b) el papel de gestor, o de agente, o ambos, con respecto a esta información de registro cronológico MHS.

**18.4.5 Función de petición de cuenta de cliente**

Un sistema que pretenda la conformidad con la función de petición de cuenta de cliente deberá soportar la función de gestión de sistema para esta petición de servicio.

**18.4.5.1 Conformidad estática**

Un sistema deberá soportar:

- a) las clases de objetos gestionados mdServiceManagementPointOfAccess (punto de acceso de gestión de servicios MD), customer (cliente), customerEFD (discriminador de reenvío de evento a cliente), acctRequest (petición de cuenta);
- b) el papel de gestor, o de agente, o ambos, con respecto a esta información de registro cronológico MHS.

**18.4.6 Función de petición de cuenta de liquidación**

Un sistema que pretenda la conformidad con la función de petición de cuenta de liquidación deberá soportar la función de gestión de sistema para esta petición de servicio.

**18.4.6.1 Conformidad estática**

Un sistema deberá soportar:

- a) las clases de objetos gestionados mdServiceManagementPointOfAccess (punto de acceso de gestión de servicios MD), interworkingMD (MD en interfuncionamiento), interworkingMD-EFD (discriminador de reenvío de evento a MD en interfuncionamiento), acctRequest (petición de cuenta);
- b) el papel de gestor, o de agente, o ambos, con respecto a esta información de registro cronológico MHS.

## Anexo A

## Definiciones en ASN.1

(Este anexo es parte integrante de esta Recomendación | Norma Internacional)

## A.1 ObjectIdentifiers (identificadores de objetos)

Esta cláusula contiene el módulo ASN.1 que define los identificadores de objetos referenciados por la instrucción (statements) «REGISTERED AS» de las plantillas GDMO de las cláusulas 10 a 17.

```
MhsAcctObjectIdentifiers {
    joint-iso-itu-t
    mhs (6)
    management (9)
    accounting (3)
    modules (8)
    object-identifiers ( 0 ) }
```

DEFINITIONS IMPLICIT TAGS ::=

BEGIN

-- Prologue

-- EXPORTS everything

IMPORTS -- nothing -- ;

ID ::= OBJECT IDENTIFIER

-- MHS management (definitive)

mhs-management ID ::= { joint-iso-itu-t mhs (6) management (9) } -- this is definitive

-- Document IDs

id-model	ID ::= {mhs-management 1}	-- Model And Architecture
id-information	ID ::= {mhs-management 2}	-- Information
id-accounting	ID ::= {mhs-management 3}	-- Accounting Manag. Func.
id-security	ID ::= {mhs-management 4}	-- Security Manag. Func.
id-configuration	ID ::= {mhs-management 5}	-- Configuration Manag. Func.
id-fault	ID ::= {mhs-management 6}	-- Fault Manag. Func.
id-performance	ID ::= {mhs-management 7}	-- Performance Manag. Func.
id-mta	ID ::= {mhs-management 8}	-- MTA Entity
id-ua	ID ::= {mhs-management 9}	-- UA Entity
id-ms	ID ::= {mhs-management 10}	-- MS Entity
id-au	ID ::= {mhs-management 11}	-- AU Entity

-- Template types

id-moc	ID ::= {id-accounting 0}	-- Managed Object Class templates
id-package	ID ::= {id-accounting 1}	-- Package templates
id-attribute	ID ::= {id-accounting 2}	-- Attribute templates
id-attribute-group	ID ::= {id-accounting 3}	-- Attribute Group templates
id-notification	ID ::= {id-accounting 4}	-- Notification templates
id-action	ID ::= {id-accounting 5}	-- Action templates
id-parameter	ID ::= {id-accounting 6}	-- Parameter templates
id-name-binding	ID ::= {id-accounting 7}	-- Name Binding templates
id-modules	ID ::= {id-accounting 8}	-- Modules – Not definitive

*-- Managed Object Classes*

<b>id-moc-acctRequest</b>	<b>ID ::= {id-moc 0}</b>
<b>id-moc-bindEventRecord</b>	<b>ID ::= {id-moc 1}</b>
<b>id-moc-contact</b>	<b>ID ::= {id-moc 2}</b>
<b>id-moc-customer</b>	<b>ID ::= {id-moc 3}</b>
<b>id-moc-customerAcctLog</b>	<b>ID ::= {id-moc 4}</b>
<b>id-moc-customerAcctRecord</b>	<b>ID ::= {id-moc 5}</b>
<b>id-moc-customerEFD</b>	<b>ID ::= {id-moc 6}</b>
<b>id-moc-discardEventRecord</b>	<b>ID ::= {id-moc 7}</b>
<b>id-moc-interworkingMD</b>	<b>ID ::= {id-moc 8}</b>
<b>id-moc-interworkingMD-EFD</b>	<b>ID ::= {id-moc 9}</b>
<b>id-moc-maseEventRecord</b>	<b>ID ::= {id-moc 10}</b>
<b>id-moc-mdseEventRecord</b>	<b>ID ::= {id-moc 11}</b>
<b>id-moc-mdServiceMgtPOA</b>	<b>ID ::= {id-moc 12}</b>
<b>id-moc-messageEventRecord</b>	<b>ID ::= {id-moc 13}</b>
<b>id-moc-mhsEventLog</b>	<b>ID ::= {id-moc 14}</b>
<b>id-moc-misManagementDomain</b>	<b>ID ::= {id-moc 15}</b>
<b>id-moc-mrseEventRecord</b>	<b>ID ::= {id-moc 16}</b>
<b>id-moc-msseEventRecord</b>	<b>ID ::= {id-moc 17}</b>
<b>id-moc-mtseEventRecord</b>	<b>ID ::= {id-moc 18}</b>
<b>id-moc-securityAcctRecord</b>	<b>ID ::= {id-moc 19}</b>
<b>id-moc-serviceRequest</b>	<b>ID ::= {id-moc 20}</b>
<b>id-moc-settlementAcctRecord</b>	<b>ID ::= {id-moc 21}</b>
<b>id-moc-settlementAcctLog</b>	<b>ID ::= {id-moc 22}</b>

*-- Packages*

<b>id-package-acctRequest</b>	<b>ID ::= {id-package 0}</b>
<b>id-package-alert</b>	<b>ID ::= {id-package 1}</b>
<b>id-package-bindEventRecord</b>	<b>ID ::= {id-package 2}</b>
<b>id-package-cancelDeferredDelivery</b>	<b>ID ::= {id-package 3}</b>
<b>id-package-changeCredential</b>	<b>ID ::= {id-package 4}</b>
<b>id-package-commonBindArguments</b>	<b>ID ::= {id-package 5}</b>
<b>id-package-commonCreationDeletion</b>	<b>ID ::= {id-package 6}</b>
<b>id-package-contact</b>	<b>ID ::= {id-package 7}</b>
<b>id-package-customer</b>	<b>ID ::= {id-package 8}</b>
<b>id-package-customerAcctRequest</b>	<b>ID ::= {id-package 9}</b>
<b>id-package-customerEFD</b>	<b>ID ::= {id-package 10}</b>
<b>id-package-d36-commonAttributes</b>	<b>ID ::= {id-package 11}</b>
<b>id-package-d36-deliveryViaAccessUnit</b>	<b>ID ::= {id-package 12}</b>
<b>id-package-d36-directDelivery</b>	<b>ID ::= {id-package 13}</b>
<b>id-package-delete</b>	<b>ID ::= {id-package 14}</b>
<b>id-package-deliveryControl</b>	<b>ID ::= {id-package 15}</b>
<b>id-package-destinationDomainDelivery</b>	<b>ID ::= {id-package 16}</b>
<b>id-package-discardEventRecord</b>	<b>ID ::= {id-package 17}</b>
<b>id-package-fetch</b>	<b>ID ::= {id-package 18}</b>
<b>id-package-interworkingMD</b>	<b>ID ::= {id-package 19}</b>
<b>id-package-interworkingMD-EFD</b>	<b>ID ::= {id-package 20}</b>
<b>id-package-list</b>	<b>ID ::= {id-package 21}</b>
<b>id-package-maseEventRecord</b>	<b>ID ::= {id-package 22}</b>
<b>id-package-mdseEventRecord</b>	<b>ID ::= {id-package 23}</b>
<b>id-package-mdServiceMgtPOA</b>	<b>ID ::= {id-package 24}</b>
<b>id-package-messageDelivery</b>	<b>ID ::= {id-package 25}</b>
<b>id-package-messageDeliveryEnvelope</b>	<b>ID ::= {id-package 26}</b>
<b>id-package-messageEventRecord</b>	<b>ID ::= {id-package 27}</b>
<b>id-package-messageSubmission</b>	<b>ID ::= {id-package 28}</b>
<b>id-package-messageSubmissionEnvelope</b>	<b>ID ::= {id-package 29}</b>
<b>id-package-messageTransfer</b>	<b>ID ::= {id-package 30}</b>
<b>id-package-mrseEventRecord</b>	<b>ID ::= {id-package 31}</b>
<b>id-package-msBindArguments</b>	<b>ID ::= {id-package 32}</b>
<b>id-package-msseEventRecord</b>	<b>ID ::= {id-package 33}</b>
<b>id-package-mtaBindArguments</b>	<b>ID ::= {id-package 34}</b>
<b>id-package-mtsBindArguments</b>	<b>ID ::= {id-package 35}</b>
<b>id-package-mtseEventControl</b>	<b>ID ::= {id-package 36}</b>
<b>id-package-originatingDomainTransferOut</b>	<b>ID ::= {id-package 37}</b>
<b>id-package-probeSubmission</b>	<b>ID ::= {id-package 38}</b>

id-package-probeSubmissionEnvelope	ID ::= {id-package 39}
id-package-probeTransfer	ID ::= {id-package 40}
id-package-processing	ID ::= {id-package 41}
id-package-register	ID ::= {id-package 42}
id-package-registerMS	ID ::= {id-package 43}
id-package-reportDelivery	ID ::= {id-package 44}
id-package-reportDeliveryEnvelope	ID ::= {id-package 45}
id-package-reportTransfer	ID ::= {id-package 46}
id-package-securityAcctRecord	ID ::= {id-package 47}
id-package-serviceRequest	ID ::= {id-package 48}
id-package-settlementAcctLog	ID ::= {id-package 49}
id-package-settlementAcctRecord	ID ::= {id-package 50}
id-package-settlementAcctRequest	ID ::= {id-package 51}
id-package-submissionControl	ID ::= {id-package 52}
id-package-summarize	ID ::= {id-package 53}
id-package-trace	ID ::= {id-package 54}
id-package-transitDomainTransferOut	ID ::= {id-package 55}

*-- Attributes*

id-attribute-accessRatePerDeliveryServiceType	ID ::= {id-attribute 0}
id-attribute-actualRecipientName	ID ::= {id-attribute 1}
id-attribute-administrationError	ID ::= {id-attribute 2}
id-attribute-alertArgument	ID ::= {id-attribute 3}
id-attribute-alertResult	ID ::= {id-attribute 4}
id-attribute-authenticationCheck	ID ::= {id-attribute 5}
id-attribute-authenticationGeneration	ID ::= {id-attribute 6}
id-attribute-bindAuthenticationCheck	ID ::= {id-attribute 7}
id-attribute-bindingError	ID ::= {id-attribute 8}
id-attribute-bindToken	ID ::= {id-attribute 9}
id-attribute-certificate	ID ::= {id-attribute 10}
id-attribute-componentRatesPerOctetsPerDeliveryServiceType	ID ::= {id-attribute 11}
id-attribute-consumerOfOperation	ID ::= {id-attribute 12}
id-attribute-contactCompany	ID ::= {id-attribute 13}
id-attribute-contactDetails	ID ::= {id-attribute 14}
id-attribute-contactFunction	ID ::= {id-attribute 15}
id-attribute-contactId	ID ::= {id-attribute 16}
id-attribute-contactInstance	ID ::= {id-attribute 17}
id-attribute-contactName	ID ::= {id-attribute 18}
id-attribute-contentConfidentialityAlgorithmIdentifier	ID ::= {id-attribute 19}
id-attribute-contentIdentifier	ID ::= {id-attribute 20}
id-attribute-contentIntegrityCheck	ID ::= {id-attribute 21}
id-attribute-contentType	ID ::= {id-attribute 22}
id-attribute-currency	ID ::= {id-attribute 23}
id-attribute-customerAcctPolicy	ID ::= {id-attribute 24}
id-attribute-customerId	ID ::= {id-attribute 25}
id-attribute-customerName	ID ::= {id-attribute 26}
id-attribute-decipherment	ID ::= {id-attribute 27}
id-attribute-defaultDeliveryControls	ID ::= {id-attribute 28}
id-attribute-deleteArgument	ID ::= {id-attribute 29}
id-attribute-deleteResult	ID ::= {id-attribute 30}
id-attribute-deliverableContentTypes	ID ::= {id-attribute 31}
id-attribute-deliverableEncodedInformationTypes	ID ::= {id-attribute 32}
id-attribute-deliverableMaximumContentLength	ID ::= {id-attribute 33}
id-attribute-deliveryComponentRateToPrmd	ID ::= {id-attribute 34}
id-attribute-deliveryComponentRateToUa	ID ::= {id-attribute 35}
id-attribute-deliveryControls	ID ::= {id-attribute 36}
id-attribute-deliveryError	ID ::= {id-attribute 37}
id-attribute-deliveryServiceTypes	ID ::= {id-attribute 38}
id-attribute-destinationAdmd	ID ::= {id-attribute 39}
id-attribute-destinationDomainDeliveryList	ID ::= {id-attribute 40}
id-attribute-electronicMailAddress	ID ::= {id-attribute 41}
id-attribute-encipherment	ID ::= {id-attribute 42}
id-attribute-encodedInformationTypes	ID ::= {id-attribute 43}
id-attribute-entryExitMtaNames	ID ::= {id-attribute 44}
id-attribute-envelopeType	ID ::= {id-attribute 45}
id-attribute-faxTelephoneNumberList	ID ::= {id-attribute 46}

id-attribute-fetchArgument	ID ::= {id-attribute 47}
id-attribute-fetchResult	ID ::= {id-attribute 48}
id-attribute-globalDomainId	ID ::= {id-attribute 49}
id-attribute-initiatorCredentials	ID ::= {id-attribute 50}
id-attribute-initiatorName	ID ::= {id-attribute 51}
id-attribute-internalTrace	ID ::= {id-attribute 52}
id-attribute-interworkingMDId	ID ::= {id-attribute 53}
id-attribute-interworkingMDName	ID ::= {id-attribute 54}
id-attribute-labelsAndRedirections	ID ::= {id-attribute 55}
id-attribute-limitValidityDate	ID ::= {id-attribute 56}
id-attribute-listArgument	ID ::= {id-attribute 57}
id-attribute-listResult	ID ::= {id-attribute 58}
id-attribute-logStartTime	ID ::= {id-attribute 59}
id-attribute-logStopTime	ID ::= {id-attribute 60}
id-attribute-messageContentSize	ID ::= {id-attribute 61}
id-attribute-messageDeliveryEnvelope	ID ::= {id-attribute 62}
id-attribute-MTSIdentifier	ID ::= {id-attribute 63}
id-attribute-messageOriginAuthenticationCheck	ID ::= {id-attribute 64}
id-attribute-messageSecurityLabel	ID ::= {id-attribute 65}
id-attribute-messageSize	ID ::= {id-attribute 66}
id-attribute-messageSubmissionEnvelope	ID ::= {id-attribute 67}
id-attribute-submissionTime	ID ::= {id-attribute 68}
id-attribute-messageToken	ID ::= {id-attribute 69}
id-attribute-messageTransferEnvelope	ID ::= {id-attribute 70}
id-attribute-msBindAuthenticationCheck	ID ::= {id-attribute 71}
id-attribute-newCredentials	ID ::= {id-attribute 72}
id-attribute-numberOfAddressedPrmds	ID ::= {id-attribute 73}
id-attribute-numberOfAddressedUas	ID ::= {id-attribute 74}
id-attribute-numberOfMessagesPerDeliveryServiceType	ID ::= {id-attribute 75}
id-attribute-oldCredentials	ID ::= {id-attribute 76}
id-attribute-operationStatus	ID ::= {id-attribute 77}
id-attribute-operationTime	ID ::= {id-attribute 78}
id-attribute-originalMtaCertification	ID ::= {id-attribute 79}
id-attribute-originatingDomainTransferOutList	ID ::= {id-attribute 80}
id-attribute-originatingAdmd	ID ::= {id-attribute 81}
id-attribute-originatingMTACertificate	ID ::= {id-attribute 82}
id-attribute-originatorCertificate	ID ::= {id-attribute 83}
id-attribute-originatorName	ID ::= {id-attribute 84}
id-attribute-permissibleSecurityContext	ID ::= {id-attribute 85}
id-attribute-priority	ID ::= {id-attribute 86}
id-attribute-probeOriginAuthenticationCheck	ID ::= {id-attribute 87}
id-attribute-probeSubmissionEnvelope	ID ::= {id-attribute 88}
id-attribute-probeTransferEnvelope	ID ::= {id-attribute 89}
id-attribute-processingComponentRate	ID ::= {id-attribute 90}
id-attribute-processingDetails	ID ::= {id-attribute 91}
id-attribute-processingErrorFlag	ID ::= {id-attribute 92}
id-attribute-processingSummary	ID ::= {id-attribute 93}
id-attribute-proofOfDelivery	ID ::= {id-attribute 94}
id-attribute-proofOfDeliveryRequest	ID ::= {id-attribute 95}
id-attribute-proofOfSubmission	ID ::= {id-attribute 96}
id-attribute-proofOfSubmissionRequest	ID ::= {id-attribute 97}
id-attribute-recipientCertificate	ID ::= {id-attribute 98}
id-attribute-recipientOnResponsibilityList	ID ::= {id-attribute 99}
id-attribute-registerMSArgument	ID ::= {id-attribute 100}
id-attribute-registerMSResult	ID ::= {id-attribute 101}
id-attribute-reportDeliveryEnvelope	ID ::= {id-attribute 102}
id-attribute-reportIdentifier	ID ::= {id-attribute 103}
id-attribute-reportingMtaCertificate	ID ::= {id-attribute 104}
id-attribute-reportOriginAuthenticationCheck	ID ::= {id-attribute 105}
id-attribute-reportTransferEnvelope	ID ::= {id-attribute 106}
id-attribute-responderCredentials	ID ::= {id-attribute 107}
id-attribute-responderName	ID ::= {id-attribute 108}
id-attribute-retrievalError	ID ::= {id-attribute 109}
id-attribute-securityContext	ID ::= {id-attribute 110}
id-attribute-securityError	ID ::= {id-attribute 111}
id-attribute-securityProblem	ID ::= {id-attribute 112}

<b>id-attribute-serviceAccessCharge</b>	<b>ID ::= {id-attribute 113}</b>
<b>id-attribute-serviceFlag</b>	<b>ID ::= {id-attribute 114}</b>
<b>id-attribute-serviceRequestId</b>	<b>ID ::= {id-attribute 115}</b>
<b>id-attribute-settlementPolicy</b>	<b>ID ::= {id-attribute 116}</b>
<b>id-attribute-signatureCheck</b>	<b>ID ::= {id-attribute 117}</b>
<b>id-attribute-signatureGeneration</b>	<b>ID ::= {id-attribute 118}</b>
<b>id-attribute-startUpDate</b>	<b>ID ::= {id-attribute 119}</b>
<b>id-attribute-status</b>	<b>ID ::= {id-attribute 120}</b>
<b>id-attribute-subjectIdentifier</b>	<b>ID ::= {id-attribute 121}</b>
<b>id-attribute-subjectSubmissionIdentifier</b>	<b>ID ::= {id-attribute 122}</b>
<b>id-attribute-submissionControls</b>	<b>ID ::= {id-attribute 123}</b>
<b>id-attribute-submissionError</b>	<b>ID ::= {id-attribute 124}</b>
<b>id-attribute-summarizeArgument</b>	<b>ID ::= {id-attribute 125}</b>
<b>id-attribute-summarizeResult</b>	<b>ID ::= {id-attribute 126}</b>
<b>id-attribute-supplierOfOperation</b>	<b>ID ::= {id-attribute 127}</b>
<b>id-attribute-telephoneNumberList</b>	<b>ID ::= {id-attribute 128}</b>
<b>id-attribute-thisRecipientName</b>	<b>ID ::= {id-attribute 129}</b>
<b>id-attribute-totalNumberOfORAddresses</b>	<b>ID ::= {id-attribute 130}</b>
<b>id-attribute-trace</b>	<b>ID ::= {id-attribute 131}</b>
<b>id-attribute-transitDomainTransferOutList</b>	<b>ID ::= {id-attribute 132}</b>
<b>id-attribute-userAddress</b>	<b>ID ::= {id-attribute 133}</b>
<b>id-attribute-userName</b>	<b>ID ::= {id-attribute 134}</b>
<b>id-attribute-userSecurityLabel</b>	<b>ID ::= {id-attribute 135}</b>
<i>-- Attribute Groups</i>	
<i>-- none are defined</i>	
<i>-- Notifications</i>	
<b>id-notification-objectCreation</b>	<b>ID ::= {id-notification 0}</b>
<b>id-notification-objectDeletion</b>	<b>ID ::= {id-notification 1}</b>
<i>-- Actions</i>	
<i>-- none are defined</i>	
<i>-- Parameters</i>	
<b>id-parameter-attributeError</b>	<b>ID ::= {id-parameter 0}</b>
<b>id-parameter-autoActionRequestError</b>	<b>ID ::= {id-parameter 1}</b>
<b>id-parameter-deleteError</b>	<b>ID ::= {id-parameter 2}</b>
<b>id-parameter-fetchRestrictionError</b>	<b>ID ::= {id-parameter 3}</b>
<b>id-parameter-improperlySpecifiedRecipients</b>	<b>ID ::= {id-parameter 4}</b>
<b>id-parameter-rangeError</b>	<b>ID ::= {id-parameter 5}</b>
<b>id-parameter-securityError</b>	<b>ID ::= {id-parameter 6}</b>
<b>id-parameter-sequenceNumberError</b>	<b>ID ::= {id-parameter 7}</b>
<b>id-parameter-serviceError</b>	<b>ID ::= {id-parameter 8}</b>
<i>-- Name Bindings</i>	
<b>id-name-binding-acctRequest-customer</b>	<b>ID ::= {id-name-binding 0}</b>
<b>id-name-binding-acctRequest-interworkingMD</b>	<b>ID ::= {id-name-binding 1}</b>
<b>id-name-binding-contact-customer</b>	<b>ID ::= {id-name-binding 2}</b>
<b>id-name-binding-contact-interworkingMD</b>	<b>ID ::= {id-name-binding 3}</b>
<b>id-name-binding-customer-mdServiceManagementPointOfAccess</b>	<b>ID ::= {id-name-binding 4}</b>
<b>id-name-binding-customerAcctLog-customer</b>	<b>ID ::= {id-name-binding 5}</b>
<b>id-name-binding-customerEFD-customer</b>	<b>ID ::= {id-name-binding 6}</b>
<b>id-name-binding-interworkingMD-EFD-interworkingMD</b>	<b>ID ::= {id-name-binding 7}</b>
<b>id-name-binding-interworkingMD-mdServiceManagementPointOfAccess</b>	<b>ID ::= {id-name-binding 8}</b>
<b>id-name-binding-mdServiceManagementPointOfAccess-misManagementDomain</b>	<b>ID ::= {id-name-binding 9}</b>
<b>id-name-binding-settlementAcctLog-interworkingMD</b>	<b>ID ::= {id-name-binding 10}</b>

END -- of MhsAcctObjectIdentifiers

**A.2 Notaciones en ASN.1**

Esta cláusula contiene el módulo ASN.1 que define las sintaxis de atributo a que hacen referencia los atributos en la cláusula «Attributes».

```
MhsAcctAsn1Module {
    joint-iso-itu-t
    mhs (6)
    management (9)
    accounting (3)
    modules (8)
    asn1-module ( 1 ) }
```

**DEFINITIONS IMPLICIT TAGS ::=**

**BEGIN**

-- *Prologue*

-- *EXPORTS everything*

**IMPORTS**

-- *MTS abstract service parameters*

```

AdministrationDomainName,
ActualRecipientName,
BindTokenEncryptedData,
BindTokenSignedData,
ContentConfidentialityAlgorithmIdentifier,
ContentIdentifier,
ContentIntegrityCheck,
ContentLength,
ContentType,
Credentials,

DefaultDeliveryControls,
DeferredDeliveryTime,
DeliveryControls,
EncodedInformationTypes,
ExplicitConversion,

GlobalDomainIdentifier,
InitiatorCredentials,

LabelAndRedirection,

MessageDeliveryEnvelope,
MessageOriginAuthenticationCheck,
MessageSecurityLabel,
MessageSubmissionEnvelope,
MessageToken,
MTAName,
MTSIdentifier,
NonDeliveryReasonCode,
NonDeliveryDiagnosticCode,
ObjectName,
ORAddressAndOptionalDirectoryName,
ORName,
OriginatingMTACertificate,
OriginatorCertificate,
OriginatorName,

Priority,
ProbeOriginAuthenticationCheck,
ProbeSubmissionEnvelope,
ProofOfDelivery,
ProofOfDeliveryRequest,
ProofOfSubmission,
ProofOfSubmissionRequest,
RecipientCertificate,
RedirectionReason,
ReportDeliveryEnvelope,
ReportingMTACertificate,
ReportOriginAuthenticationCheck,
ResponderCredentials,
```



SecurityContext,  
 SecurityProblem,  
 SubjectSubmissionIdentifier,  
 SubmissionControls,  
 Time,  
 ThisRecipientName,  
 UserAddress,  
 UserName,

FROM MTSAbstractService { joint-iso-ccitt mhs-motis (6) mts (3) modules (0) mts-abstract-service (0) version-1994 (0) }

-- *MTA abstract service parameters*

InternalTraceInformation,  
 MTSIdentifier,  
 MessageTransferEnvelope,  
 ProbeTransferEnvelope,  
 ReportIdentifier,  
 ReportTransferEnvelope,  
 SubjectIdentifier,  
 TraceInformation

FROM MTAAbstractService { joint-iso-ccitt mhs-motis (6) mts (3) modules (0) mta-abstract-service (2) version-1994 (0) }

-- *MS abstract service*

AlertArgument,  
 AlertResult,  
 AttributeProblem,  
 AttributeType,  
 AutoActionRequestProblem,  
 AutoActionType,  
 DeleteArgument,  
 DeleteProblem,  
 DeleteResult,  
 FetchArgument,  
 FetchRestrictionProblem,  
 FetchResult,  
 ListArgument,  
 ListResult,  
 MS-EITs,  
 RangeProblem,  
 Register-MSArgument,  
 Register-MSResult,  
 Restrictions,  
 SequenceNumber,  
 SequenceNumberProblem,  
 ServiceProblem,  
 SummarizeArgument,  
 SummarizeResult

FROM MSAbstractService { joint-iso-ccitt mhs-motis (6) mts (3) modules (0) abstract-service (1) version-1994 (0) }

-- *MTS upper bounds*

ub-content-types,  
 ub-labels-and-redirections,  
 ub-recipients

FROM MTSUpperBounds { joint-iso-ccitt mhs-motis (6) mts (3) modules (0) upper-bounds (3) version-1994 (0) }

-- *MS upper bounds*

ub-attributes-supported,  
 ub-auto-actions,  
 ub-auto-registrations,  
 ub-default-registrations,  
 ub-messages,  
 ub-per-entry

FROM MSUpperBounds {joint-iso-ccitt mhs-motis (6) mts (3) modules (0) upper-bounds (3) }

EventTypeId,  
ObjectInstance

FROM CMIP-1 {joint-iso-ccitt ms (9) cmip (1) modules (0) protocol (3) }

-- X.721 DMI

SimpleNameType

FROM Attribute-ASN1Module {joint-iso-ccitt ms (9) smi (3) part2 (2) asn1Module (2) 1};

-- In the context of MHS management, the following values are defined for the EventTypeId data type.

affirmation	EventTypeId ::= localForm : 1
alert	EventTypeId ::= localForm : 2
cancel-deferred-delivery	EventTypeId ::= localForm : 3
change-credentials	EventTypeId ::= localForm : 4
delete	EventTypeId ::= localForm : 5
delivery-control	EventTypeId ::= localForm : 6
fetch	EventTypeId ::= localForm : 7
list	EventTypeId ::= localForm : 8
message-delivery	EventTypeId ::= localForm : 9
message-indirect-submission	EventTypeId ::= localForm : 10
message-submission	EventTypeId ::= localForm : 11
message-transfer-in	EventTypeId ::= localForm : 12
message-transfer-out	EventTypeId ::= localForm : 13
ms-bind	EventTypeId ::= localForm : 14
ms-unbind	EventTypeId ::= localForm : 15
mta-bind	EventTypeId ::= localForm : 16
mta-unbind	EventTypeId ::= localForm : 17
mts-bind	EventTypeId ::= localForm : 18
mts-unbind	EventTypeId ::= localForm : 19
non-affirmation	EventTypeId ::= localForm : 20
non-delivery	EventTypeId ::= localForm : 21
probe-indirect-submission	EventTypeId ::= localForm : 22
probe-submission	EventTypeId ::= localForm : 23
probe-transfer-in	EventTypeId ::= localForm : 24
probe-transfer-out	EventTypeId ::= localForm : 25
register	EventTypeId ::= localForm : 26
register-ms	EventTypeId ::= localForm : 27
report-delivery	EventTypeId ::= localForm : 28
report-transfer-in	EventTypeId ::= localForm : 29
report-transfer-out	EventTypeId ::= localForm : 30
submission-control	EventTypeId ::= localForm : 31
summarize	EventTypeId ::= localForm : 32

AdministrationPortOperations ::= EventTypeId (  
change-credentials |  
register )

BindingOperations ::= EventTypeId (  
ms-bind |  
ms-unbind |  
mta-bind |  
mta-unbind |  
mts-bind |  
mts-unbind )

DeliveryPortOperations ::= EventTypeId (  
delivery-control |  
message-delivery |  
report-delivery )

DiscardOperations ::= EventTypeId (  
affirmation |  
non-affirmation |  
non-delivery )

**RetrievalPortOperations ::= EventTypeId (**  
 alert |  
 delete |  
 fetch |  
 list |  
 register-ms |  
 summarize )

**SubmissionPortOperations ::= EventTypeId (**  
 message-submission |  
 probe-submission |  
 cancel-deferred-delivery |  
 submission-control )

**TransferPortOperations ::= EventTypeId (**  
 message-transfer-in |  
 message-transfer-out |  
 probe-transfer-in |  
 probe-transfer-out |  
 report-transfer-in |  
 report-transfer-out )

**OperationStatus ::= INTEGER {**  
 in-progress (0),  
 ok (1),  
 error (2) }

**ServiceFlag ::= BOOLEAN**

-- *Contact attributes*

**ContactId ::= SimpleNameType**  
**ContactName ::= UniversalString**  
**ContactCompany ::= UniversalString**  
**ContactFunction ::= UniversalString**  
**ContactDetails ::= UniversalString**  
**ElectronicMailAddress ::= ORAddressAndOptionalDirectoryName**  
**TelephoneNumbersList ::= SET OF TelephoneNumber**  
**TelephoneNumbers ::= UniversalString**

-- *Customer attributes*

**CustomerId ::= SimpleNameType**  
**CustomerName ::= UniversalString**

-- *InterworkingMD attributes*

**InterworkingMDId ::= SimpleNameType**  
**InterworkingMDName ::= UniversalString**

-- *Service request attributes*

**ServiceRequestId ::= SimpleNameType**

**Status ::= INTEGER {**  
 indirect-mIS-user-agreement-on-the-request (0),  
 MIS-provider-agreement-on-the-request (1),  
 request-in-progress (2),  
 request-processed (3) }

**LimitValidityDate ::= Time**

**StartupDate ::= Time**

-- *Accounting policies*

**CustomerAcctPolicy ::= CHOICE {**  
 globalForm OBJECT IDENTIFIER,  
 localForm INTEGER }

```
SettlementPolicy ::= CHOICE {
    globalForm OBJECT IDENTIFIER,
    localForm INTEGER }
```

-- In the context of MHS management, the following values are defined for the  
-- SettlementPolicy data type.

**d36 SettlementPolicy ::= localForm : 0**

-- In the following descriptions, a number of redefinition of material defined in other  
-- modules occurs. This was made inevitable for either one of two reasons:

-- Reason 1: There is no specific type to be imported for the concerned attribute.

-- This often occurs when parameters are of the format "SET SIZE (...) OF ...".

-- In those cases, the corresponding description has been copied textually in  
-- module, with a specific mention of its origin. Though this introduces maintenance  
-- difficulties, no better solution has been found.

-- Reason 2: The corresponding type is unavailable. For instance, the various  
-- operation errors already have assigned numbers, but the module in which this  
-- is done (MTSAccessProtocol { joint-iso-ccitt mhs-motis (6) protocols (0) modules (0)  
-- mts-access-protocol (1) } in ITU-T Rec. X.419 | ISO/IEC 10021-6) does not export  
-- them, so they are not available for use in this module. Correspondingly, there  
-- are no single "error" type to import from ITU-T Rec. X.411 | ISO/IEC 10021-4 not  
-- ITU-T Rec. X.413 | ISO/IEC 10021-5, this is why they were reproduced here.  
-- Though this introduces maintenance difficulties, no better solution has been found.

-- Binding Types

```
BindingError ::= CHOICE {
    [0] INTEGER {
        busy (0),
        authentication-error (2),
        unacceptable-dialogue-mode (3),
        unacceptable-security-context (4)},
    [1] MSBindError }
```

-- Submission Port Types

```
SubmissionError ::= INTEGER {
    submission-control-violated (1),
    element-of-service-not-subscribed (2),
    deferred-delivery-cancellation-rejected (3),
    originator-invalid (4),
    recipient-improperly-specified (5), -- has parameters
    message-submission-identifier-invalid (6),
    inconsistent-request (7),
    security-error (8), -- has parameters
    unsupported-critical-function (9),
    remote-bind-error (10) }
```

```
CancelDeferredDeliverySubmissionErrors ::= SubmissionError (
    deferred-delivery-cancellation-rejected |
    message-submission-identifier-invalid |
    remote-bind-error )
```

```
MessageSubmissionErrors ::= SubmissionError (
    submission-control-violated |
    element-of-service-not-subscribed |
    originator-invalid |
    recipient-improperly-specified |
    inconsistent-request |
    security-error |
    unsupported-critical-function |
    remote-bind-error )
```

```

ProbeSubmissionErrors ::= SubmissionError (
    submission-control-violated |
    element-of-service-not-subscribed |
    originator-invalid |
    recipient-improperly-specified |
    inconsistent-request |
    security-error |
    unsupported-critical-function |
    remote-bind-error )

SubmissionControlErrors ::= SubmissionError (
    security-error |
    remote-bind-error )

-- definition copied from [ITU-T Rec. X.411 | ISO/IEC 10021-4] Figure 2 --

ImproperlySpecifiedRecipients ::= SEQUENCE SIZE (1..ub-recipients) OF ORAddressAndOptionalDirectoryName

-- Delivery Port Types

DeliveryError ::= INTEGER {
    delivery-control-violation (1),
    control-violates-registration (2),
    security-error (3), -- has parameters
    unsupported-critical-function (4) }

MessageDeliveryErrors ::= DeliveryError (
    delivery-control-violation |
    security-error |
    unsupported-critical-function )

ReportDeliveryErrors ::= MessageDeliveryErrors

DeliveryControlErrors ::= DeliveryError (
    control-violates-registration |
    security-error )

-- Retrieval Port Types

RetrievalError ::= INTEGER {
    -- Most of these have parameters
    attribute-error (1),
    auto-action-request-error (2),
    delete-error (3),
    fetch-restriction-error (4),
    invalid-parameter-error (5),
    range-error (6),
    security-error (7),
    sequence-number-error (8),
    service-error (9) }

SummarizeErrors ::= RetrievalError (
    attribute-error |
    invalid-parameter-error |
    range-error |
    security-error |
    sequence-number-error |
    service-error )

ListErrors ::= SummarizeErrors

FetchErrors ::= RetrievalError (
    INCLUDES SummarizeErrors |
    fetch-restriction-error )

DeleteErrors ::= RetrievalError (
    delete-error |
    invalid-parameter-error |
    range-error |
    security-error |
    sequence-number-error |
    service-error )

```

**RegisterMSErrors ::= RetrievalError (**  
     **attribute-error |**  
     **auto-action-request-error |**  
     **invalid-parameter-error |**  
     **security-error |**  
     **service-error )**

**AlertErrors ::= RetrievalError ( security-error )**

-- definitions copied from [ITU-T Rec. X.413 | ISO/IEC 10021-5] Annex B --

**AttributeError ::= SET {**  
     **problems [0] SET SIZE (1..ub-per-entry) OF SET {**  
         **problem [0] AttributeProblem,**  
         **type [1] AttributeType,**  
         **value [3] { ... } }**

**AutoActionRequestError ::= SET {**  
     **problems [0] SET SIZE (1..ub-auto-registrations) OF SET {**  
         **problem [0] AutoActionRequestProblem,**  
         **type [1] AutoActionType}}**

**DeleteError ::= SET {**  
     **problems [0] SET SIZE (1..ub-messages) OF SET {**  
         **problem [0] DeleteProblem,**  
         **sequence-number [1] SequenceNumber}}**

**FetchRestrictionError ::= SET {**  
     **problems [0] SET SIZE (1..ub-default-registrations) OF SET {**  
         **problem [3] FetchRestrictionProblem,**  
         **restriction CHOICE {**  
             **content-type [0] ContentType,**  
             **eit [1] MS-EITs,**  
             **content-length [2] ContentLength}}**

**RangeError ::= SET {**  
     **problem [0] RangeProblem}**

**SequenceNumberError ::= SET {**  
     **problems [1] SET SIZE (1..ub-messages) OF SET {**  
         **problem [0] SequenceNumberProblem,**  
         **sequence-number [1] SequenceNumber}}**

**ServiceError ::= SET {**  
     **problem [0] ServiceProblem}**

-- Administration Port Types

**AdministrationError ::= INTEGER {**  
     **register-rejected (1),**  
     **new-credentials-unacceptable (2),**  
     **old-credentials-incorrectly-specified (3),**  
     **remote-bind-error (10) }**

**RegisterErrors ::= AdministrationErrors (**  
     **register-rejected |**  
     **remote-bind-error )**

**ChangeCredentialsErrors ::= AdministrationError (**  
     **new-credentials-unacceptable |**  
     **old-credentials-incorrectly-specified |**  
     **remote-bind-error )**

-- two definitions copied from [ITU-T Rec. X.411 | ISO/IEC 10021-4] Figure 2 --

**DeliverableContentTypes ::= SET SIZE (1 .. ub-content-types) OF ContentType**

**LabelsAndRedirections ::= SET SIZE (1 .. ub-labels-and-redirections) OF LabelAndRedirection**

-- Security-related types

**AuthenticationCheck ::= INTEGER {**  
     **validated (1),**  
     **failed (2) }**

**BindAuthenticationCheck ::= AuthenticationCheck**

**AuthenticationGeneration ::= INTEGER {**  
     **generated (1),**  
     **non-generated (2) }**

**Decipherment ::= INTEGER {**  
     **success (1),**  
     **failure (2) }**

**SignatureCheck ::= INTEGER {**  
     **valid (1),**  
     **failed (2) }**

**SignatureGeneration ::= INTEGER {**  
     **generated (1),**  
     **non-generated (2) }**

*-- Information contained in the notifications*

**CommonCreationAndDeletionInfo ::= INTEGER {**  
     **unknown (0),**  
     **ressourceOperation(1),**  
     **managementOperation(2) }**

*-- These are types for the processing history-related attributes*

**ProcessingErrorFlag ::= BOOLEAN**

**ProcessingSummary ::= BIT STRING {**  
     **idle (0),**  
     **processed (1),**  
     **rejected (2),**  
     **name-resolution (3),**  
     **dl-expansion (4),**  
     **redirection (5),**  
     **deferred-delivery (6),**  
     **conversion (7),**  
     **securityContextCheck (8) }**

*-- at most one of idle, processed, and rejected bits shall be 'one':*  
*-- idle bit 'one' means the MPR is waiting to be processed;*  
*-- processed bit 'one' means the MPR was successfully processed;*  
*-- rejected bit 'one' means that the MTS was not able to deliver the message*  
*-- or the report or affirm the probe.*  
*-- idle, processed, and rejected bits 'zero' means the MPR is*  
*-- currently under process.*  
*-- A 'name-resolution', 'redirection', 'deferred-delivery',*  
*-- 'conversion' or 'securityContextCheck' bit one means the corresponding*  
*-- function was performed on the MPR.*  
*-- if idle bit is set to 'one' (MPR idle), dl-expansion, redirection,*  
*-- deferred-delivery and conversion bits shall be set to 'zero'.*

**ProcessingDetails ::= SEQUENCE OF ProcessingDetail**

**ProcessingDetail ::= CHOICE {**  
     **name-resolution [3] NameResolutionProcessingInfo,**  
     **dl-expansion [4] DLExpansionProcessingInfo,**  
     **redirection [5] RedirectionProcessingInfo,**  
     **deferred-delivery [6] DeferralOfDeliveryProcessingInfo,**  
     **conversion [7] ConversionProcessingInfo,**  
     **securityContextCheck [8] SecurityProcessingInfo }**

*-- These come from X.411: MTS Abstract Service*

**ProcessingError ::= SET {**  
     **non-delivery-reason [0] NonDeliveryReasonCode OPTIONAL,**  
     **non-delivery-diagnostics [1] NonDeliveryDiagnosticCode OPTIONAL,**  
     **supplementary-info [2] SupplementaryError }**

SupplementaryError ::= UniversalString

ConversionProcessingInfo ::= SET OF EMailFromToEIT

EMailFromToEIT ::= CHOICE {  
    explicitConversion [0] ExplicitConversion,  
    genericConversion [1] GenericConversion }

GenericConversion ::= OBJECT IDENTIFIER

DLExpansionProcessingInfo ::= SEQUENCE {  
    dlORName ORAddressAndOptionalDirectoryName,  
    actions Actions }

Actions ::= BIT STRING {  
    owner-report (0),  
    originator-on-previous-dl (1),  
    secure-dl-operation (2) }

RedirectionProcessingInfo ::= SET {  
    redirection-reason [0] RedirectionReason,  
    original [1] ORName OPTIONAL,  
    redirected-to [2] ORName OPTIONAL }

DeferralOfDeliveryProcessingInfo ::= DeferredDeliveryTime  
-- Imported from X.411

SecurityProcessingInfo ::= SET {  
    action [0] SecurityAction,  
    security-policy [1] OBJECT IDENTIFIER OPTIONAL }

SecurityAction ::= BIT STRING {  
    unspecified (0),  
    origin-authentication (1),  
    security-label-check (2) }

NameResolutionProcessingInfo ::= DirectoryNameAndOptionalORAddress

DirectoryNameAndOptionalORAddress ::= ORName

DeliveryServiceType ::= INTEGER {  
    mhs-delivery (0),  
    physical-delivery (1),  
    telex-delivery (2),  
    teletex-delivery (3),  
    g3-facsimile-delivery (4),  
    g4-facsimile-delivery (5),  
    videotex-delivery (6),  
    telephone-delivery (7),  
    other-delivery (8) }

MessageContentSize ::= INTEGER

RecipientsOnResponsibilityList ::= RecipientName

RecipientName ::= SET OF ORAddressAndOptionalDirectoryName

BindToken ::= CHOICE {  
    signed [0] BindTokenSignedData,  
    encrypted [1] BindTokenEncryptedData }

Encipherment ::= INTEGER {  
    encrypted (1),  
    clear (2) }

MsBindAuthenticationCheck ::= AuthenticationCheck

OperationTime ::= Time

PermissibleSecurityContext ::= SET OF SecurityContext

-- related to ITU-T Rec. D.36



**AccessRatePerDeliveryServiceType ::= SET OF REAL**  
**ComponentRatesPerOctetsPerDeliveryServiceType ::= SET OF REAL**  
**Currency ::= PrintableString**  
**DeliveryComponentRateToPrmd ::= REAL**  
**DeliveryComponentRateToUa ::= REAL**  
**DestinationADMD ::= AdministrationDomainName**  
**MessageSize ::= INTEGER**  
**NumberOfAddressedPRMDs ::= INTEGER**  
**NumberOfAddressedUas ::= INTEGER**  
**NumberOfMessagesPerDeliveryServiceType ::= SET OF INTEGER**  
**OriginatingADMD ::= AdministrationDomainName**  
**ProcessingComponentRate ::= REAL**  
**TotalNumberOfORAddresses ::= INTEGER**  
**ConversionStatistics ::= SEQUENCE {**  
     oldEit    EncodedInformationTypes,  
     newEit    EncodedInformationTypes}  
**DestinationDomainDeliveryList ::= SET OF DeliveredRecipientField**  
**DeliveredRecipientField ::= SET {**  
     recipient-name         – ORAddressAndOptionalDirectoryName,  
     message-delivery-time – Time,  
     delivery-service       – [1] DeliveryService OPTIONAL,  
     -- absence means no delivery cost incurred  
     conversion-statistics – [2] ConversionStatistics OPTIONAL, -- absence means no conversion cost incurred --  
     edirector-name        – [5] ORAddressAndOptionalDirectoryName OPTIONAL }  
**DeliveryService ::= SET {**  
     delivery-service-type         DeliveryServiceType,  
     per-message-component-rate    [1] PerMessageComponentRate OPTIONAL,  
     per-octet-component-rate      [2] PerOctetComponentRate OPTIONAL }  
**PerMessageComponentRate ::= INTEGER**  
**PerOctetComponentRate ::= INTEGER**  
**OriginatingDomainTransferOutList ::= SET OF TransferRecipientField**  
**ServiceAccessCharge ::= INTEGER**  
**TransitDomainTransferOutList ::= SET OF TransferRecipientField**  
**TransferRecipientField ::= MtaName**  
**EntryExitMTANames ::= SEQUENCE OF MTAName**  
**EnvelopeType ::= INTEGER {**  
     message-delivery-envelope (0),  
     message-submission-envelope (1),  
     message-transfer-envelope (2),  
     probe-submission-envelope (3),  
     probe-transfer-envelope (4),  
     report-delivery-envelope (5),  
     report-transfer-envelope (6)}  
**InternalTrace ::= InternalTraceInformation**  
**Trace ::= TraceInformation**

END

## Anexo B

### Relación con la Rec. UIT-T X.742 | ISO/CEI 10164-10

(Este anexo no es parte integrante de esta Recomendación | Norma Internacional)

Este anexo presenta el resultado de las deliberaciones sostenidas entre los expertos «Q14/7» y «Q13/7» de la Comisión de Estudio 7 del UIT-T sobre la alineación de la Rec. UIT-T X.462 | ISO/CEI 11588-3 y la Rec. UIT-T X.742 | ISO/CEI 10164-10. En este anexo se recapitulan los cambios que se han solicitado introducir en la Rec. UIT-T X.742 | ISO/CEI 10164-10 para que se ajuste mejor al modelo de la información de registro cronológico de la gestión del MHS.

La Rec. UIT-T X.742 | ISO/CEI 10164-10 normaliza un proceso mediante el cual se recogen datos de mediciones de la utilización y se colocan en fichas (records). No normaliza el contenido de esas fichas ya que éste variará de una aplicación a otra. Los datos son recogidos por un objeto gestionado «datos de medición de utilización» («usage metering data») que funciona bajo la supervisión de un objeto gestionado «control de medición de utilización» («usage metering control»). Los datos se almacenan en fichas que son subclases de la clase de objeto gestionado eventRecord (ficha de evento), tratada en la Rec. X.721 del CCITT | ISO/CEI 10165-2.

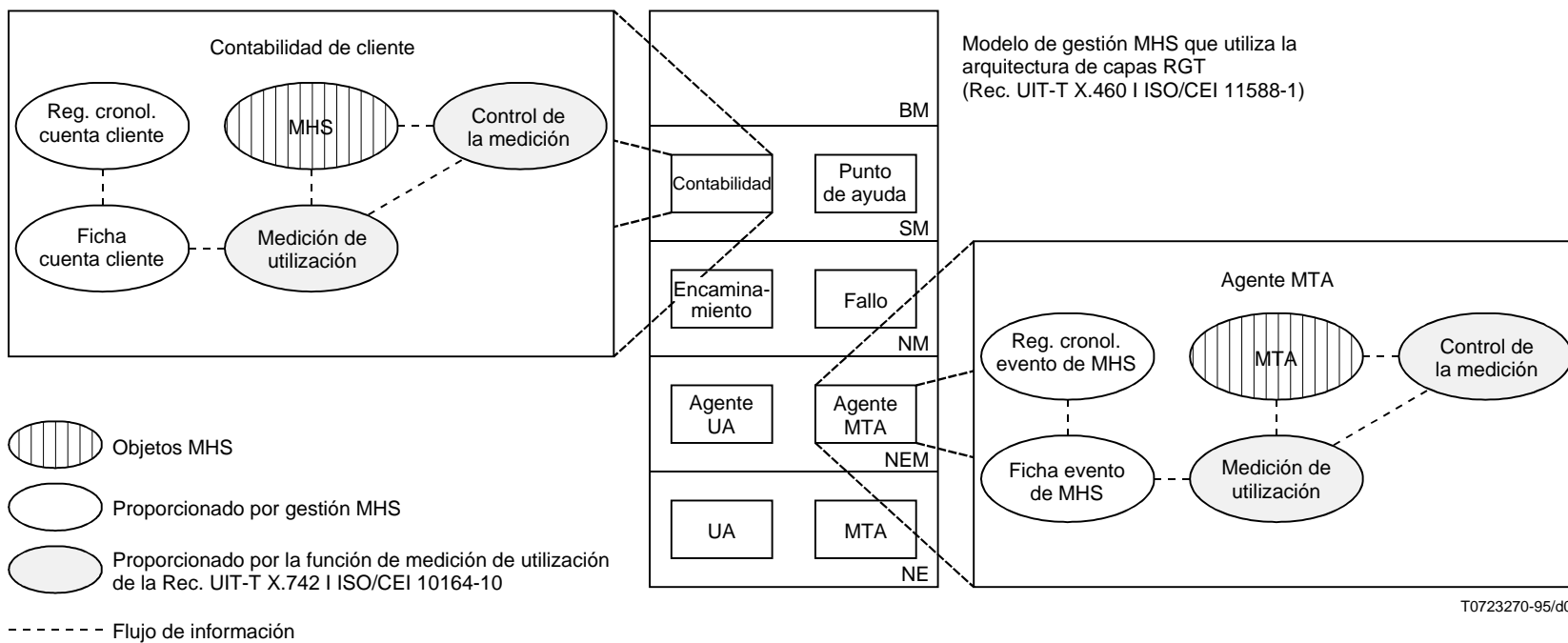
La Rec. UIT-T X.742 | ISO/CEI 10164-10 impone algunas constricciones a la estructura de la información en el interior de las fichas almacenadas. Esta Recomendación | Norma Internacional no pretende la conformidad con esta última parte. Esa estructura se rechazó porque se consideró más importante mantenerse lo más próximo posible a la estructura de información que se ha seguido en las Recomendaciones UIT-T de la serie X.400 | ISO/CEI 10021. Se hizo una observación destinada al Grupo de Expertos «Q13/7» con el fin de que elaboren declaraciones de conformidad distintos para su modelo general y para su estructura de ficha más específica.

Esta Recomendación | Norma Internacional uniforma la información de registro cronológico (logging information) que podría recogerse en una forma normalizada definida, pero no prescrita como obligatoria, por la Rec. UIT-T X.742 | ISO/CEI 10164-10. Esta Recomendación | Norma Internacional especifica el contenido preciso de la información registrada cronológicamente en las diversas fichas de los registros cronológicos de eventos MHS.

La Figura B.1 ilustra, a título de ejemplo, la forma en que la Rec. UIT-T X.742 | ISO/CEI 10164-10 se integraría con la presente Recomendación | Norma Internacional. El rectángulo central representa una parte del modelo de gestión MHS definido en la Rec. UIT-T X.460 | ISO/CEI 11588-1, dos de cuyos elementos se han agrandado para mostrar los objetos gestionados Función de medición de la utilización e Información de registro cronológico trabajando conjuntamente para proporcionar un servicio de registro cronológico fiable.

Este ejemplo muestra la entidad agente de MTA, que es el punto de control de elemento de red definido en la Rec. UIT-T X.460 | ISO/CEI 11588-1 para el MTA. En este ejemplo, el MTA es el elemento de red que es supervisado por el objeto datos de medición de la utilización bajo el control del objeto control de la medición. La información recogida por el proceso se almacena en el registro cronológico de evento de MHS (mhsEvent log) como fichas de evento de MHS (mhsEvent record).

Este ejemplo muestra también la entidad Contabilidad que proporciona el servicio de contabilidad de cliente para la totalidad del MHS. En este ejemplo, el MHS es supervisado por el objeto datos de medición de la utilización bajo el control del objeto control de la medición. La información recogida por el proceso se almacena en el registro cronológico de contabilidad de cliente (CustomerAccounting log) como fichas de contabilidad de cliente (CustomerAccounting record). En este caso, el objeto abstracto MHS representa la versión computada de los datos tomados de los diversos registros cronológicos de eventos de MHS de agentes subyacentes.



**Figura B.1 – Ejemplo de interacción entre la información de registro cronológico y la Rec. X.742 | ISO/CEI 10164-10 para contabilidad de cliente y registro cronológico MTA**

**Anexo C**

**Ejemplos de utilización de información de registro cronológico de liquidación**

(Este anexo no es parte integrante de esta Recomendación | Norma Internacional)

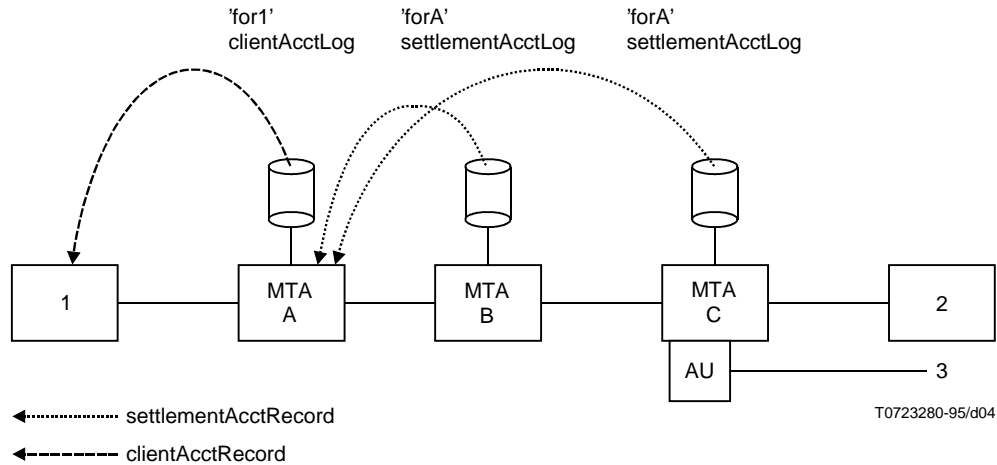
**Modelo 1**

Este modelo ilustra como un ADMD, responsable de la facturación de un cliente (el usuario del dominio, o el PRMD del dominio), construye su información de facturación a partir de los registros cronológicos de contabilidad de liquidación (settlementAcctLogs) mantenidos por los ADMD que intervienen.

El ADMD responsable de la facturación leería ('read') directamente registros cronológicos mantenidos por otros dominios que actúan sobre el mensaje. Por ejemplo, en el caso de un mensaje que pasa del dominio A al B, y después al C, el dominio A leería registros cronológicos de contabilidad de liquidación del dominio B y del dominio C.

Otro modelo para construir información de facturación queda en estudio.

En la Figura C.1, cada ADMD se modela como un solo MTA. Los nombres de MTA y de ADMD son A, B y C respectivamente. '1' y '2' son PRMD. El originador es un abonado de '1'. Los recibientes son un abonado de '2' y el usuario de '3' a través de la unidad de acceso AU.



**Figura C.1 – Utilización del modelo 1 de registro cronológico de liquidación**

**Ejemplo 1:** El originador '1' de PRMD '1' envía un mensaje al recipiente '2' de PRMD '2'. Los ADMD A, B y C convienen en que A sea responsable de la facturación al PRMD '1'. No se efectúa expansión de lista de distribución, ni conversión. Se utiliza el método de contabilidad exacta.

**Parte a: Contabilidad de mensaje IPM**

El mensaje llega al MTA A desde 1, se transfiere al MTA B, después al MTA C, y después se transfiere a 2.

Cada MTA mantiene un registro cronológico de la clase mhsEventLog (registro cronológico MHS). Cada MTA crea fichas de la clase messageEventRecord (ficha de evento de mensaje) y las coloca en sus respectivos registros cronológicos en los eventos siguientes:

- a) El MTA A crea una ficha en la transferencia-de-mensaje-entrante (message-transfer-in) y una ficha en la transferencia-de-mensaje-saliente (message-transfer-out).
- b) El MTA B crea una ficha en la transferencia-de-mensaje-entrante (message-transfer-in) y una ficha en la transferencia-de-mensaje-saliente (message-transfer-out).
- c) El MTA C crea una ficha en la transferencia-de-mensaje-entrante (message-transfer-in) y una ficha en la transferencia-de-mensaje-saliente (message-transfer-out).

Las fichas de la clase `settlementAcctRecord` (ficha de cuenta de liquidación) se producen como sigue:

- El ADMD C produce fichas de cuenta de liquidación y las coloca en el registro cronológico de cuenta de liquidación (`settlementAcctLog`) denominado 'forA'. La información de estas fichas se deriva de las fichas de evento de mensaje en el registro cronológico de evento de MHS (`mhsEventLog`) del MTA C.
- El ADMD B produce fichas de cuenta de liquidación y las coloca en el registro cronológico de cuenta de liquidación (`settlementAcctLog`) denominado 'forA'. La información de estas fichas se deriva de las fichas de evento de mensaje en el registro cronológico de evento de MHS (`mhsEventLog`) del MTA B.
- El ADMD A no necesita mantener un registro cronológico de cuenta de liquidación.

El ADMD A lee el registro cronológico 'forA' de C y el registro cronológico 'forA' de B para producir información de contabilidad. Esa información puede colocarse en el registro cronológico de cuenta de cliente (`clientAcctLog`) denominado 'for1'.

## Parte b: Contabilidad de notificación IPM

La notificación llega al MTA C desde el PRMD '2', se transfiere al MTA B, después al MTA A, y después se transfiere al PRMD '1'.

Se crean fichas de la clase (`messageEventRecord`) ficha de evento de mensaje en los eventos siguientes:

- a) El MTA C crea una ficha de evento de mensaje en el evento de transferencia-de-mensaje-entrante.
- b) El MTA C crea una ficha de evento de mensaje en el evento de transferencia-de-mensaje-saliente.
- c) El MTA B crea una ficha de evento de mensaje en el evento de transferencia-de-mensaje-saliente.
- d) El MTA B crea una ficha de evento de mensaje en el evento de transferencia-de-mensaje-entrante.
- e) El MTA A crea una ficha de evento de mensaje en el evento de transferencia-de-mensaje-saliente.
- f) El MTA A crea una ficha de evento de mensaje en el evento de transferencia-de-mensaje-entrante.

Las fichas de la clase `settlementAcctRecord` (ficha de cuenta de liquidación) se producen como sigue:

- El ADMD C produce fichas de cuenta de liquidación y las coloca en el registro cronológico de cuenta de liquidación (`settlementAcctLog`) denominado 'forA'. La información de estas fichas se deriva de las fichas de evento de mensaje en el registro cronológico de evento de MHS (`mhsEventLog`) del MTA C.
- El ADMD B produce fichas de cuenta de liquidación y las coloca en el registro cronológico de cuenta de liquidación (`settlementAcctLog`) denominado 'forA'. La información de estas fichas se deriva de la información contenida en su propio registro cronológico de evento de MHS (`mhsEventLog`).
- El ADMD A no produce ninguna ficha de cuenta de liquidación.

El ADMD A lee el registro cronológico 'forA' del ADMD C y el registro cronológico 'forA' del ADMD B. La información leída se utiliza para producir información de contabilidad exacta. Esa información puede colocarse en el registro cronológico de cuenta de cliente (`clientAcctLog`) denominado 'for1' del ADMD A. El ADMD A no necesita mantener un registro cronológico de cuenta de liquidación.

**Ejemplo 2:** El originador '1' envía un mensaje a '2' con contabilidad de cobro revertido. Los ADMD A, B y C convienen en que C sea responsable de la facturación.

El mensaje llega al MTA A desde 1, se transfiere al MTA B, después al MTA C, y después se transfiere a 2. Se ha solicitado el cobro revertido para el mensaje.

Se crean fichas de la clase `messageEventRecord` (ficha de evento de mensaje) en los eventos siguientes:

- a) El MTA A crea una ficha de evento de mensaje en el evento de transferencia-de-mensaje-saliente.
- b) El MTA A crea una ficha de evento de mensaje en el evento de transferencia-de-mensaje-entrante.
- c) El MTA B crea una ficha de evento de mensaje en el evento de transferencia-de-mensaje-saliente.
- d) El MTA B crea una ficha de evento de mensaje en el evento de transferencia-de-mensaje-entrante.
- e) El MTA C crea una ficha de evento de mensaje en el evento de transferencia-de-mensaje-saliente.
- f) El MTA C crea una ficha de evento de mensaje en el evento de transferencia-de-mensaje-entrante.

Las fichas de la clase `settlementAcctRecord` (ficha de cuenta de liquidación) se producen como sigue:

- El ADMD A crea una ficha de cuenta de liquidación en el registro cronológico de cuenta de liquidación (`settlementAcctLog`) denominado 'forC'. La información de estas fichas se deriva de las fichas de evento de mensaje en el registro cronológico `msgEventLog` del MTA A.
- El ADMD B crea una ficha de cuenta de liquidación en el registro cronológico de cuenta de liquidación (`settlementAcctLog`) denominado 'forC'. La información de estas fichas se deriva de las fichas de evento de mensaje, creadas en transferencia saliente, en el registro cronológico `msgEventLog` del MTA B.

El ADMD C lee el registro cronológico 'forC' de A y el registro cronológico 'forC' de B. La información leída se utiliza para producir información de contabilidad exacta. Esa información puede colocarse en el registro cronológico de cuenta de cliente (`clientAcctLog`) del ADMD C, denominado 'for2'. El ADMD C no necesita mantener un registro cronológico de cuenta de liquidación.

**Ejemplo 3:** El originador '1' envía un mensaje al recipiente 3 a través de la unidad de acceso AU. Los ADMD A, B y C convienen en que A sea responsable de la facturación mediante contabilidad exacta. La conversión se efectúa en B. La entrega vía AU especial se efectúa en C.

El mensaje llega al MTA A desde el abonado 1, se transfiere al MTA B, después al MTA C, y después se transfiere vía la unidad de acceso al recipiente 3.

Se crean fichas de la clase `messageEventRecord` (ficha de evento de mensaje) de la manera siguiente:

- a) El MTA A crea una ficha de evento de mensaje en el evento de transferencia-de-mensaje-saliente.
- b) El MTA A crea una ficha de evento de mensaje en el evento de transferencia-de-mensaje-entrante.
- c) El MTA B crea una ficha de evento de mensaje en el evento de transferencia-de-mensaje-saliente.
- d) El MTA B crea una ficha de evento de mensaje en el evento de transferencia-de-mensaje-entrante.
- e) El MTA C crea una ficha de evento de mensaje en el evento de ...

Además, el MTA B crea una ficha de evento de conversión (`conversionEventRecord`) en el evento de conversión.

Las fichas de la clase `settlementAcctRecord` (ficha de cuenta de liquidación) se producen como sigue:

- El ADMD A crea una ficha de cuenta de liquidación en el registro cronológico de cuenta de liquidación (`settlementAcctLog`) denominado 'forC'. La información de estas fichas se deriva de fichas de evento de mensaje.
- El ADMD B crea una ficha de cuenta de liquidación en el registro cronológico de cuenta de liquidación (`settlementAcctLog`) denominado 'forC'. La información de estas fichas se deriva de fichas de evento de mensaje.

El ADMD C lee el registro cronológico denominado 'forC' de A y el registro cronológico 'forC' de B. La información leída se utiliza para producir información de contabilidad exacta. Esa información puede colocarse en el registro cronológico de cuenta de cliente (`clientAcctLog`) denominado 'for2'. El ADMD C no necesita mantener un registro cronológico de cuenta de liquidación.

## Modelo 2

Este modelo ilustra como un ADMD, responsable de la facturación de un cliente (el usuario del dominio o el PRMD del dominio), construye su información de facturación a partir de los registros cronológicos de cuenta de liquidación (`settlementAcctLogs`) mantenidos por los ADMD que intervienen.

En este modelo, un ADMD lee el registro cronológico de cuenta de liquidación (`settlementAcctLog`) del ADMD adyacente al que ha transferido el mensaje. Utilizando las fichas de cuenta de liquidación y sus propias fichas de evento de mensaje, construye las fichas de cuenta de liquidación que serán leídas por el ADMD de donde viene el mensaje.

Considérese el caso en que un mensaje pasa del ADMD A al ADMD B, donde el mensaje se divide en dos, uno que va al ADMD C y el otro que va al ADMD D. En este caso, el ADMD B leería los registros cronológicos de cuenta de liquidación del ADMD C y del ADMD D. Utilizando las fichas de cuenta de liquidación leídas y sus propias fichas de evento de mensaje, el ADMD B construye sus propias fichas de cuenta de liquidación y las coloca en su propio registro cronológico de cuenta de liquidación para que sean leídos por el ADMD A.

En la Figura C.2, cada ADMD se ha modelado como un solo MTA. Los nombres de MTA y de ADMD son A, B y C respectivamente. '1' y '2' son PRMD. El originador es un abonado de '1'. Los recipientes son un abonado de '2' y el usuario de '3' a través de la unidad de acceso AU.

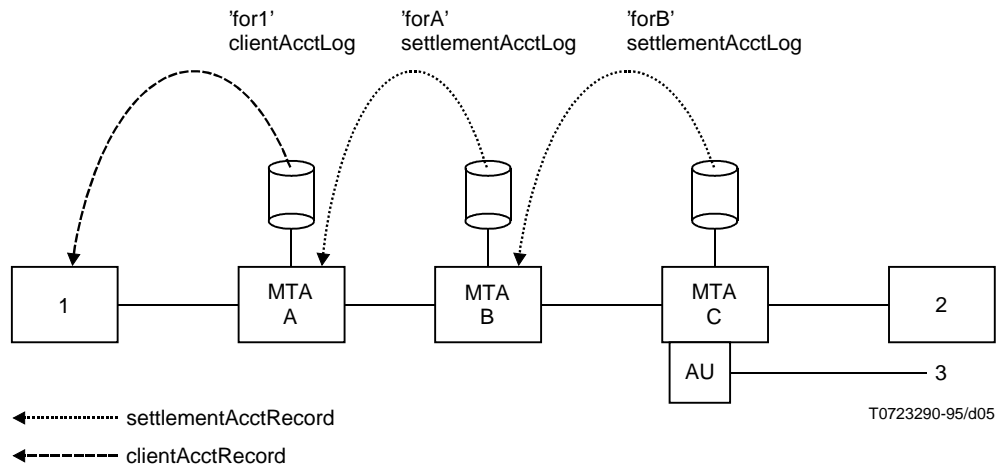


Figura C.2 – Utilización del modelo 2 de registro cronológico de liquidación

**Ejemplo 1:** El originador '1' de PRMD '1' envía un mensaje al receptor '2' de PRMD '2'. El ADMD A es responsable de la facturación al PRMD '1'. No se efectúa expansión de la lista de distribución, ni conversión. Se utiliza el método de contabilidad exacta.

### Parte a: Contabilidad de mensaje IPM

El mensaje llega al MTA A desde 1, se transfiere al MTA B, después al MTA C, y después se transfiere a 2.

Cada MTA mantiene un registro cronológico de la clase mhsEventLog (registro cronológico de evento de MHS). Cada MTA crea fichas de la clase messageEventRecord (ficha de evento de mensaje) y las coloca en sus respectivos registros cronológicos en los eventos siguientes:

- El MTA A crea una ficha en la transferencia-de-mensaje-entrante y una ficha en la transferencia-de-mensaje-saliente.
- El MTA B crea una ficha en la transferencia-de-mensaje-entrante y una ficha en la transferencia-de-mensaje-saliente.
- El MTA C crea una ficha en la transferencia-de-mensaje-entrante y una ficha en la transferencia-de-mensaje-saliente.

Las fichas de la clase settlementAcctRecord (ficha de evento de mensaje) se producen como sigue:

- El ADMD C produce fichas de cuenta de liquidación y las coloca en el registro cronológico de cuenta de liquidación (settlementAcctLog) denominado 'forB'. La información de estas fichas se deriva de las fichas de evento de mensaje en el registro cronológico de evento de MHS (mhsEventLog) del MTA C.
- El ADMD B produce fichas de cuenta de liquidación y las coloca en el registro cronológico de cuenta de liquidación (settlementAcctLog) denominado 'forA'. La información de estas fichas se deriva de las fichas de evento de mensaje en el registro cronológico de evento de MHS (mhsEventLog) del MTA C y de la información en su propio registro cronológico de evento de MHS.
- El ADMD C no mantiene un registro cronológico de cuenta de liquidación.

El ADMD A produce fichas de cuenta de cliente (clientAcctRecords) y las coloca en el registro cronológico de cuenta de cliente (clientAcctLog) denominado 'for1'. La información en éstas se deriva de la información contenida en fichas de evento de mensaje (messageEventsRecords) en el registro cronológico de cuenta de liquidación (settlementAcctLog) del MTA B y de información en su propio registro cronológico de evento de MHS (mhsEventLog).

### Parte b: Contabilidad de notificación IPM

La notificación llega al MTA C desde el PRMD '2', se transfiere al MTA B, después al MTA A, y después se transfiere al PRMD '1'.

Se crean fichas de la clase `messageEventRecord` (ficha de evento de mensaje) en los eventos siguientes:

- a) El MTA C crea una ficha de evento de mensaje en el evento de transferencia-de-mensaje-entrante.
- b) El MTA C crea una ficha de evento de mensaje en el evento de transferencia-de-mensaje-saliente.
- c) El MTA B crea una ficha de evento de mensaje en el evento de transferencia-de-mensaje-saliente.
- d) El MTA B crea una ficha de evento de mensaje en el evento de transferencia-de-mensaje-entrante.
- e) El MTA A crea una ficha de evento de mensaje en el evento de transferencia-de-mensaje-saliente.
- f) El MTA A crea una ficha de evento de mensaje en el evento de transferencia-de-mensaje-entrante.

Las fichas de la clase `settlementAcctRecord` (ficha de cuenta de liquidación) se producen como sigue:

- El ADMD C crea fichas de cuenta de liquidación en el registro cronológico de cuenta de liquidación (`settlementAcctLog`) denominado 'forB'. La información de estas fichas se deriva de las fichas de evento de mensaje en el registro cronológico de evento de MHS (`mhsEventLog`) del MTA C.
- El ADMD B produce fichas de cuenta de liquidación y las coloca en el registro cronológico de cuenta de liquidación (`settlementAcctLog`) denominado 'forA'. Estas fichas contenían información derivada de las fichas de cuenta de liquidación (`settlementAcctRecords`) del ADMD C y de sus propias fichas de evento de mensaje (`messageEventRecords`).
- El ADMD A no produce ninguna ficha de cuenta de liquidación.

El ADMD A lee el registro cronológico 'forA' del ADMD B. La información leída se utiliza para producir información de contabilidad exacta. Esa información puede colocarse en el registro cronológico de cuenta de cliente (`clientAcctLog`) denominado 'for1' del ADMD A.

**Ejemplo 2:** El originador '1' envía un mensaje a '2' con contabilidad de cobro revertido. El ADMD C es responsable de la facturación.

El mensaje llega al MTA A desde 1, se transfiere al MTA B, después al MTA C, y después se transfiere a 2. Se ha solicitado el cobro revertido para el mensaje.

Se crean fichas de la clase `messageEventRecord` (ficha de evento de mensaje) en los eventos siguientes:

- a) El MTA A crea una ficha de evento de mensaje en el evento de transferencia-de-mensaje-saliente.
- b) El MTA A crea una ficha de evento de mensaje en el evento de transferencia-de-mensaje-entrante.
- c) El MTA B crea una ficha de evento de mensaje en el evento de transferencia-de-mensaje-saliente.
- d) El MTA B crea una ficha de evento de mensaje en el evento de transferencia-de-mensaje-entrante.
- e) El MTA C crea una ficha de evento de mensaje en el evento de transferencia-de-mensaje-saliente.
- f) El MTA C crea una ficha de evento de mensaje en el evento de transferencia-de-mensaje-entrante.

Las fichas de la clase `settlementAcctRecord` (ficha de cuenta de liquidación) se producen como sigue:

- El ADMD A crea una ficha de cuenta de liquidación en el registro cronológico de cuenta de liquidación (`settlementAcctLog`) denominado 'forB'. La información en las fichas se deriva de las fichas de evento de mensaje en el registro cronológico de evento de MHS (`mhsEventLog`) del MTA A.
- El ADMD B crea una ficha de cuenta de liquidación (`settlementAcctRecord`) en el registro cronológico de cuenta de liquidación (`settlementAcctLog`) denominado 'forC'. La información en las fichas se deriva de la información contenida en su propio registro cronológico de mensaje (`msgEventLog`) y la contenida en el registro cronológico de cuenta de liquidación (`settlementAcctLog`) del ADMD A.
- El ADMD C no produce ninguna ficha de cuenta de liquidación (`settlementAcctRecord`).

El ADMD C lee el registro cronológico 'forC' de B. La información leída puede utilizarse para producir información de contabilidad exacta. Esa información puede colocarse en el registro cronológico de cuenta de cliente (`clientAcctLog`) denominado 'for2' del ADMD C.

**Ejemplo 3:** El originador '1' envía un mensaje al recipiente 3 a través de la unidad de acceso AU. Los ADMD A, B y C convienen en que A sea responsable de la facturación mediante contabilidad exacta. La conversión se efectúa en B. La entrega vía AU especial se efectúa en C.

El mensaje llega al MTA A desde el abonado 1, se transfiere al MTA B, después al MTA C, y después se transfiere a través de la unidad de acceso al recipiente 3.



Se crean fichas de la clase `messageEventRecord` (ficha de evento de mensaje) de la manera siguiente:

- a) El MTA A crea una ficha de evento de mensaje en el evento de transferencia-de-mensaje-saliente.
- b) El MTA A crea una ficha de evento de mensaje en el evento de transferencia-de-mensaje-entrante.
- c) El MTA B crea una ficha de evento de mensaje en el evento de transferencia-de-mensaje-saliente.
- d) El MTA B crea una ficha de evento de conversión (`conversionEventRecord`) en el evento de conversión (explícita/implícita).
- e) El MTA B crea una ficha de evento de mensaje en el evento de transferencia-de-mensaje-entrante.
- f) El MTA C crea una ficha de evento de mensaje en el evento de ...

Además, el MTA B crea una ficha de evento de conversión en el evento de conversión.

Las fichas de la clase `settlementAcctRecord` (ficha de cuenta de liquidación) se producen como sigue:

- El ADMD C produce una ficha de cuenta de liquidación en el registro cronológico de cuenta de liquidación (`settlementAcctLog`) denominado 'forB'. La información en las fichas se deriva de fichas de evento de mensaje.
- El ADMD B produce una ficha de cuenta de liquidación en el registro cronológico de cuenta de liquidación (`settlementAcctLog`) denominado 'forA'. La información en las fichas se deriva de la contenida en su propio registro cronológico de evento de mensaje (`msgEventLog`) y de la contenida en el registro cronológico de cuenta de liquidación (`settlementAcctLog`) del ADMD C.
- El ADMD A no produce ninguna ficha de cuenta de liquidación (`settlementAcctRecord`).

El ADMD A lee el registro cronológico de cuenta de liquidación (`settlementAcctLog`) 'forB' del ADMD B. La información leída se utiliza para producir información de contabilidad exacta. Esa información puede colocarse en el registro cronológico de cuenta de cliente (`clientAcctLog`) 'for1'.



## **SERIES DE RECOMENDACIONES DEL UIT-T**

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