



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

M.3100

Corrigendum 1
(07/98)

SERIE M: RGT Y MANTENIMIENTO DE REDES:
SISTEMAS DE TRANSMISIÓN, CIRCUITOS
TELEFÓNICOS, TELEGRAFÍA, FACSIMIL Y CIRCUITOS
ARRENDADOS INTERNACIONALES

Red de gestión de las telecomunicaciones

Modelo genérico de información de red

Corrigendum 1

Recomendación UIT-T M.3100 – Corrigendum 1

(Anteriormente Recomendación del CCITT)

RECOMENDACIONES DE LA SERIE M DEL UIT-T

RGT Y MANTENIMIENTO DE REDES: SISTEMAS DE TRANSMISIÓN, CIRCUITOS TELEFÓNICOS, TELEGRAFÍA, FACSIMIL Y CIRCUITOS ARRENDADOS INTERNACIONALES

Introducción y principios generales de mantenimiento y organización del mantenimiento	M.10–M.299
Sistemas internacionales de transmisión	M.300–M.559
Circuitos telefónicos internacionales	M.560–M.759
Sistemas de señalización por canal común	M.760–M.799
Circuitos internacionales utilizados para transmisiones de telegrafía y de telefotografía	M.800–M.899
Enlaces internacionales arrendados en grupo primario y secundario	M.900–M.999
Circuitos internacionales arrendados	M.1000–M.1099
Sistemas y servicios de telecomunicaciones móviles	M.1100–M.1199
Red telefónica pública internacional	M.1200–M.1299
Sistemas internacionales de transmisión de datos	M.1300–M.1399
Designaciones e intercambio de información	M.1400–M.1999
Red de transporte internacional	M.2000–M.2999
Red de gestión de las telecomunicaciones	M.3000–M.3599
Redes digitales de servicios integrados	M.3600–M.3999
Sistemas de señalización por canal común	M.4000–M.4999

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

RECOMENDACIÓN UIT-T M.3100

MODELO GENÉRICO DE INFORMACIÓN DE RED

CORRIGENDUM 1

Resumen

Este corrigendum técnico corrige irregularidades identificadas en la Recomendación M.3100 (1995). Incluye una tabla en la que se muestra la relación entre irregularidades y correcciones. Las correcciones se especifican como cambios a introducir en cláusulas existentes de la Recomendación M.3100 (1995).

Orígenes

La Recomendación UIT-T M.3100 corrigendum 1, ha sido preparada por la Comisión de Estudio 4 (1997-2000) del UIT-T y fue aprobada por el procedimiento de la Resolución N.º 1 de la CMNT el 26 de Junio de 1998.

PREFACIO

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

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

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

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

NOTA

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

PROPIEDAD INTELECTUAL

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

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

© UIT 1998

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

		Página
1	Introducción.....	1
2	Irregularidades resueltas.....	1

Recomendación M.3100

MODELO GENÉRICO DE INFORMACIÓN DE RED

CORRIGENDUM 1

(Ginebra, 1998)

1 Introducción

Este corrigendum técnico corrige un cierto número de irregularidades de la Recomendación M.3100 documentados y resueltos previamente en la guía de los implementadores de la Recomendación M.3100. El presente corrigendum técnico sustituye a la guía de los implementadores como fuente autorizada. No obstante, la guía seguirá estando disponible en el servidor del UIT-T hasta que se publique el corrigendum.

Las irregularidades y las resoluciones adicionales se registrarán también en la guía de los implementadores y se publicarán, finalmente, en un corrigendum técnico adicional o en una revisión de la Recomendación M.3100.

2 Irregularidades resueltas

Este corrigendum técnico corrige las siguientes irregularidades observadas en la Recomendación M.3100 (1995):

N.º de irregularidad	Asunto	N.º de corrección
DR-M3100-2	El flujo de información de la figura I.6 debe ir de izquierda a derecha y las indicaciones de sumidero y fuente deben ser corregidas.	42
DR-M3100-3	Modificación del comportamiento del atributo subordinateCircuitPackSoftwareLoad.	17
DR-M3100-4	Adición de DELETE a (la nueva versión de) la vinculación de nombre circuitPack autocreada.	19, 43
DR-M3100-5	Directrices adicionales a los usuarios sobre la utilización del atributo supportedByObjectList.	40
DR-M3100-6	Utilización múltiple de la etiqueta <i>package</i> en las asignaciones de OBJECT IDENTIFIER.	32
DR-M3100-7	Adición de ErrorParameter a (algunas) vinculaciones de nombre.	19, 20, 21, 23, 24, 29
DR-M3100-8	Falta el atributo tipo de recurso en la clase de objeto equipmentR2.	2, 18, 39
DR-M3100-9	Falta el valor de ProblemCause.	38
DR-M3100-10	Faltan valores de causa probable (obtenidos del trabajo sobre el GSM).	35
DR-M3100-11	Faltan valores de causa probable para reloj en tiempo real.	35
DR-M3100-12	Definición de comportamiento repetida en vinculación de nombre.	25

N.º de irregularidad	Asunto	N.º de corrección
DR-M3100-14	Errores tipográficos y de tipo editorial.	1, 3, 4, 12, 15, 16, 41
DR-M3100-15	crossConnection revisada.	8, 10, 13, 28, 36
DR-M3100-17	Falta vinculación de nombre de managedElementComplex.	26
DR-M3100-18	Posibles valores de equipmentHolderType.	14, 44
DR-M3100-19	Necesidad del atributo possibleCircuitPackList.	44
DR-M3100-21	Faltan vinculaciones de nombre de managedElement (y sus subclases) a los nombres gestionados denominados según el sistema de la serie de Recomendaciones X.700.	27
DR-M3100-22	Asignación de valores de causa probable relacionados con la gestión de radioenlaces.	35
DR-M3100-23	Mejora del generalErrorParameter con la adición de nuevos códigos de causa.	29, 31, 37
DR-M3100-24	Identificados varios errores de los editores.	5, 6, 7, 30, 34, 36
DR-M3100-25	Definición de identificador de objeto de los niveles e0-e4.	33
DR-M3100-26	Aclaración de la supresión del comportamiento de circuitPack.	19
DR-M3100-27	Modificación del comportamiento de la vinculación de nombre de equipmentHolder-equipmentHolder para hacer posible que un equipmentHolder contenga tanto el objeto equipmentHolder como el objeto circuitPack.	22
DR-M3100-28	Adición de notificaciones faltantes a las clases de objeto gestionado fabricR1 y gtp.	9, 11
DR-M3100-29	Adición de vinculación de nombre faltante de managedElementComplex a red	26a

1) **Modificar la subcláusula 3.2.1 "Paquete de circuitos"**

Corregir la referencia de módulo ASN.1 en la especificación de valor permitido del atributo availabilityStatus para que quede como sigue:

"Recommendation X.721: 1992": availabilityStatus PERMITTED VALUES
ASN1DefinedTypesModule.CircuitPackAvailabilityStatus GET;;;

2) **Nueva subcláusula 3.2.x "Equipo R2"**

La diferenciación de los objetos de equipo se debe hacer actualmente vía userLabel, locationName o valores específicos del objeto de equipmentId. Ninguna de estas soluciones es la adecuada.

Añadir la siguiente nueva definición de subclase de clase de objeto gestionado equipmentR2 en una nueva subcláusula 3.2.x entre las subcláusulas 3.2.2 y 3.2.3:

equipmentR2 MANAGED OBJECT CLASS
DERIVED FROM equipmentR1;
CHARACTERIZED BY
equipmentR2Package PACKAGE
BEHAVIOUR
equipmentR2PackageBehaviour BEHAVIOUR DEFINED AS
"The typeText attribute indicates the type of the equipment";;

ATTRIBUTES

typeText GET SET-BY-CREATE;;;
REGISTERED AS {m3100ObjectClass 35};

3) Subcláusula 3.3.2 "Sumidero de punto de terminación de conexión"

Corregir la referencia de módulo ASN.1 en la especificación de valor permitido del atributo downstreamConnectivityPointer para que quede como sigue:

downstreamConnectivityPointer PERMITTED VALUES

-- The allowed choices for the syntax of this attribute are restricted in the subtype
-- CTPDownstreamPointer

ASN1DefinedTypesModule.CTPDownstreamPointer GET SET-BY-CREATE;;;

4) Subcláusula 3.3.3 "Fuente de punto de terminación de conexión"

Corregir la referencia de módulo ASN.1 en la especificación de valor permitido del atributo upstreamConnectivityPointer para que quede como sigue:

upstreamConnectivityPointer PERMITTED VALUES

-- The allowed choices for the syntax of this attribute are restricted in the subtype
-- CTPUpstreamPointer

ASN1DefinedTypesModule.CTPUpstreamPointer GET SET-BY-CREATE;;;

5) Subcláusula 3.3.6 "Sumidero de punto de terminación de camino"

Reemplazar la última parte de la declaración de comportamiento:

"El atributo puntero de conectividad hacia atrás apunta hacia el objeto gestionado punto de terminación interno a ese mismo elemento gestionado que envía información (tráfico) al punto de terminación en la misma capa, o bien es nulo. El objeto referenciado deberá ser un ejemplar de una de las siguientes clases o subclases de éstas: sumidero de punto de terminación de conexión o punto de terminación de conexión bidireccional (individualmente, o en secuencia concatenada) o fuente de punto de terminación de camino o punto de terminación de camino bidireccional."

por lo siguiente:

"El atributo puntero de conectividad hacia atrás apunta hacia el objeto gestionado punto de terminación interno a ese mismo elemento gestionado que envía información (tráfico) al punto de terminación en la misma capa, o bien es nulo. El objeto referenciado deberá ser un ejemplar de una de las siguientes clases o subclases de éstas: sumidero de punto de terminación de conexión o punto de terminación de conexión bidireccional (individualmente, o en secuencia concatenada) o fuente de punto de terminación de camino o punto de terminación de camino bidireccional (individualmente, o en secuencia concatenada)."

6) Subcláusula 3.4.2 "Conexión R1"

La definición existente define connectionPackage y connectionBehaviour que ya están definidos por la clase de objeto Connection (conexión).

Modificar la etiqueta del "package" (lote) y la declaración de "behaviour" (comportamiento) para que queden como sigue:

connectionR1 MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM pipe;

CHARACTERIZED BY

connectionR1Package PACKAGE

BEHAVIOUR

connectionR1Behaviour BEHAVIOUR DEFINED AS

"La clase de objeto conexión es una clase de objetos gestionados responsable de la transferencia transparente de información entre puntos de terminación de conexión. Una conexión es un componente de un camino.

Varias conexiones pueden estar agrupadas en haz constituyendo un camino de velocidad superior.

El agrupamiento en haz de una o más conexiones en secuencia viene a constituir un camino. Una conexión puede ser unidireccional o bidireccional.";;

ATTRIBUTES

connectionId GET SET-BY-CREATE;;;

CONDITIONAL PACKAGES

serverTrailListPackage PRESENT IF "an instance supports it",

clientTrailPackage PRESENT IF "an instance supports it";

REGISTERED AS {m3100ObjectClass 23};

7) Subcláusula 3.4.4 "Camino R1"

La definición existente define trailBehaviour que ya está definido por la clase de objeto Camino (trail).

Modificar la etiqueta de "behaviour" (comportamiento) para que quede como sigue:

trailR1 MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM pipe;

CHARACTERIZED BY

trailR1Package PACKAGE

BEHAVIOUR

trailR1Behaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

"Camino (*trail*) es una clase de objeto gestionado en redes de capa que es responsable de la integridad de la transferencia de información característica a partir de otra u otras redes de capa. Un camino está compuesto de dos o más puntos de terminación de camino y de uno o más puntos de terminación de conexión y puntos de terminación de conexión asociados.";;

ATTRIBUTES

trailId GET SET-BY-CREATE;;;

CONDITIONAL PACKAGES

serverConnectionListPackage PRESENT IF "an instance supports it",

clientConnectionListPackage PRESENT IF "an instance supports it";

REGISTERED AS {m3100ObjectClass 25};

8) Nueva subcláusula 3.5.x "Transconexión R1"

Se necesita una manera más eficiente de indicar la creación y supresión de transconexiones. Además, el atributo "línea roja" (redline) no hace falta en algunas regiones.

Añadir la siguiente definición de clase de objeto gestionado crossConnectionR1 en una nueva subcláusula 3.5.x tras la subcláusula 3.5.1:

crossConnectionR1 MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM crossConnection;

CHARACTERIZED BY

crossConnectionR1Package PACKAGE

BEHAVIOUR

crossConnectionR1Behaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

"Si está presente el lote notificación de cambio de valor de atributo, se emitirá la notificación attributeValueChange (cambio de valor de atributo) cuando cambie el valor de userLabel (etiqueta de usuario) o de redline (línea roja) (cuando estén presentes los atributos).

Si está presente el lote notificación de cambio de estado, se emitirá la notificación stateChange (cambio de estado) cuando cambie el valor de operationalState (estado operacional) o administrativeState (estado administrativo).";;

CONDITIONAL PACKAGES

userLabelPackage PRESENT IF "an instance supports it",

redlinePackage PRESENT IF "an instance supports it",

createDeleteNotificationsPackage PRESENT IF "the objectCreation and objectDeletion notifications defined in Recommendation X.721 are supported by an instance of this class.",

attributeValueChangeNotificationPackage PRESENT IF "the attributeValueChange notification defined in Recommendation X.721 is supported by an instance of this class.",

stateChangeNotificationPackage PRESENT IF "the stateChange notification defined in Recommendation X.721 is supported by an instance of this class.";
REGISTERED AS {m3100ObjectClass 37};

-- Esta clase de objeto gestionado es el sustituto preferido tanto de crossConnection como de
-- namedCrossConnection.

9) Nueva subcláusula 3.5.x "Fábrica R2"

La clase de objeto gestionado fabric (fábrica) (y fabricR1, fábrica R1) define los atributos administrativeState, operationalState y availabilityStatus. Sin embargo, el stateChangeNotificationPackage no se define en la clase de objeto para hacer posible la emisión no solicitada de notificaciones de cambio de estado/situación.

Añadir la siguiente nueva definición de clase de objeto gestionado fabricR2 (fábrica R2) en una nueva subcláusula 3.5.x "Fábrica R2" entre las subcláusulas 3.5.3 y 3.5.4:

fabricR2 MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM fabricR1;

CHARACTERIZED BY

fabricR2Package PACKAGE

BEHAVIOUR

fabricR2Behaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

"Si está presente el lote de notificación de cambio de estado, se emitirá la notificación stateChange (cambio de estado) cuando cambie el valor de operationalState (estado operacional) o administrativeState (estado administrativo).";;

CONDITIONAL PACKAGES

stateChangeNotificationPackage PRESENT IF "the stateChange notification defined in Recommendation X.721 is supported by an instance of this class.";

REGISTERED AS {m3100ObjectClass 39};

10) Nueva subcláusula 3.5.x "Transconexión multipunto R1"

Añadir la siguiente definición de clase de objeto modificado en una nueva subcláusula 3.5.x entre las subcláusulas 3.5.5 y 3.5.6:

mpCrossConnectionR1 MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM mpCrossConnection;

CHARACTERIZED BY

mpCrossConnectionR1Package PACKAGE

BEHAVIOUR

mpCrossConnectionR1Behaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

"Si está presente el lote notificación de cambio de valor de atributo, se emitirá la notificación attributeValueChange (cambio de valor de atributo) cuando cambie el valor de userLabel (etiqueta de usuario) o de redline (línea roja) (cuando estén presentes los atributos).

Si está presente el lote notificación de cambio de estado, se emitirá la notificación stateChange (cambio de estado) cuando cambie el valor de operationalState (estado operacional) o administrativeState (estado administrativo).";;

CONDITIONAL PACKAGES

userLabelPackage PRESENT IF "an instance supports it",

redlinePackage PRESENT IF "an instance supports it",

createDeleteNotificationsPackage PRESENT IF "the objectCreation and objectDeletion notifications defined in Recommendation X.721 are supported by an instance of this class.",

attributeValueChangeNotificationPackage PRESENT IF "the attributeValueChange notification defined in Recommendation X.721 is supported by an instance of this class.",

stateChangeNotificationPackage PRESENT IF "the stateChange notification defined in Recommendation X.721 is supported by an instance of this class.";
REGISTERED AS {m3100ObjectClass 36};

11) Nueva subcláusula 3.5.x "Punto de terminación de grupo R1"

Añadir la siguiente nueva definición de clase de objeto gestionado gtpR1 (punto de terminación de grupo R1) en una nueva subcláusula 3.5.x a continuación de la subcláusula 3.5.4:

3.5.x Punto de terminación de grupo R1

gtpR1 MANAGED OBJECT CLASS
DERIVED FROM gtp;
CONDITIONAL PACKAGES
createDeleteNotificationsPackage PRESENT IF "the objectCreation and objectDeletion notifications defined in Recommendation X.721 are supported by an instance of this class.";
REGISTERED AS {m3100ObjectClass 38};

12) Subcláusula 3.5.6 "Transconexión denominada"

Eliminar el carácter espurio de la palabra clave CHARACTERIZED BY.

13) Nueva subcláusula 4.2x "Línea roja (lote)"

El atributo redline (línea roja) se incluye en un nuevo lote.

Insertar una nueva subcláusula 4.2x "Línea roja" después de la subcláusula 4.27 "Protegido" con la siguiente definición:

redlinePackage PACKAGE
ATTRIBUTES
redline GET-REPLACE;
REGISTERED AS {m3100Package 42};

14) Subcláusula 5.26 "Tipo de soporte de equipo"

Reemplazar el equipmentHolderTypeBehaviour:

"El atributo equipmentHolderType (tipo de soporte de equipo) indica el tipo de soporte de equipo utilizando una cadena de caracteres. Posibles valores de la cadena de caracteres pueden ser bastidor, cajón, ranura y estantería."

por lo siguiente:

"El atributo equipmentHolderType (tipo de soporte de equipo) indica el tipo de soporte de equipo utilizando una cadena de caracteres. Ejemplos de valores de la cadena de caracteres pueden ser bastidor, cajón, ranura y estantería."

15) Subcláusula 5.32 "Estado del soporte"

Añadir el espacio que falta después de m3100Attribute en la cláusula REGISTERED AS para que quede como sigue:

REGISTERED AS {m3100Attribute 59};

16) Subcláusula 5.48 "Número de serie"

Añadir el espacio que falta después de m3100Attribute en la cláusula REGISTERED AS para que quede como sigue:

REGISTERED AS {m3100Attribute 69};

17) Subcláusula 5.54 "Carga de soporte lógico de paquetes de circuitos subordinados"

El atributo subordinateCircuitPackageSoftwareLoad tiene por objeto designar el soporte lógico que se ha de cargar en un paquete de circuitos contenido. El constructivo SEQUENCE OF de la sintaxis ASN.1 es importante para especificar el orden en el que se ha de telecargar el soporte lógico. Para que esto quede más claro, se modifica el "behaviour" (comportamiento) del atributo.

Después de:

"La selección de la secuencia instancia de objeto (ObjectInstance) identifica un conjunto ordenado de instancias de soporte lógico."

insertar:

"Este conjunto ordenado se puede utilizar para especificar el orden en el que se ha de telecargar el soporte lógico. Se recomienda indicar si el orden es importante en la declaración de conformidad de realización (ICS, implementation conformance statement)."

18) Nueva subcláusula 5.6x "texto de tipo"

Insertar una nueva subcláusula después de la subcláusula 5.66 "Características de transmisión" con las siguientes definiciones:

typeText ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX ASN1DefinedTypesModule.TypeText;
MATCHES FOR EQUALITY, SUBSTRINGS;
BEHAVIOUR
 typeTextBehaviour BEHAVIOUR
 DEFINED AS "This attribute gives a textual description of the type of the resource";
REGISTERED AS {m3100Attribute 70};

19) Subcláusula 6.3 "Paquete de circuitos"

Hay dos vinculaciones de nombre para paquete de circuitos (circuitPack) procedentes del soporte de equipo: creado automáticamente (autoCreated) y creado explícitamente (explicitlyCreated). La vinculación de nombre creado automáticamente es aplicable cuando el NE crea automáticamente el objeto paquete de circuitos; por ejemplo, cuando el paquete de circuitos se equipa primero, para informar de una notificación creación de objeto (objectCreation) para indicarlo al gestor. El sistema de gestión puede suprimir este paquete de circuitos y crear uno nuevo a fin de diseñar el tipo específico del paquete de circuitos, utilizando la vinculación de nombre creado explícitamente. Para hacer esto posible, se define una nueva vinculación de nombre.

Insertar las siguientes definiciones:

circuitPack-equipmentHolder-autoCreated-R1 NAME BINDING
SUBORDINATE OBJECT CLASS circuitPack AND SUBCLASSES;
NAMED BY SUPERIOR OBJECT CLASS equipmentHolder AND SUBCLASSES;
WITH ATTRIBUTE equipmentId;
BEHAVIOUR circuitPack-equipmentHolder-autoCreated-R1-Beh;
DELETE
 ONLY-IF-NO-CONTAINED-OBJECTS
 generalErrorParameter;
REGISTERED AS {m3100NameBinding 37};

circuitPack-equipmentHolder-autoCreated-R1-Beh BEHAVIOUR
DEFINED AS

"Esta vinculación de nombre se utiliza para nombrar una instancia de un paquete de circuitos relativa a otra instancia de soporte de equipo. La creación del objeto paquete de circuitos es el resultado de la inserción del paquete de circuitos físicos en el recurso representado por el objeto superior."

El sistema de gestión puede suprimir este paquete de circuitos y crear uno nuevo para diseñar el tipo específico del paquete de circuitos, utilizando la vinculación de nombre explicitlyCreated (creado explícitamente)";

```
circuitPack-equipmentHolder-explicitlyCreated-R1 NAME BINDING
SUBORDINATE OBJECT CLASS circuitPack AND SUBCLASSES;
NAMED BY SUPERIOR OBJECT CLASS
    equipmentHolder AND SUBCLASSES;
WITH ATTRIBUTE      equipmentId;
BEHAVIOUR      circuitPack-equipmentHolder-explicitlyCreated-R1-Beh;
CREATE
    WITH-REFERENCE-OBJECT,
    WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING
        createErrorParameter
        generalErrorParameter;

DELETE
    ONLY-IF-NO-CONTAINED-OBJECTS;
REGISTERED AS {m3100NameBinding 46};
```

Añadir circuitPack-equipmentHolder-explicitlyCreated-R1-Beh behaviour.

```
circuitPack-equipmentHolder-explicitlyCreated-R1-Beh BEHAVIOUR
DEFINED AS
    "Esta vinculación de nombre se utiliza para nombrar una instancia de un paquete de circuitos relativa a
    otra instancia de soporte de equipo. La creación del objeto paquete de circuitos es el resultado del
    protocolo de gestión de sistemas.
    Si el tipo paquete de circuitos es incompatible con los tipos sustentados por el soporte de equipo, la petición
    de creación dará lugar a un error de fallo de procesamiento CMIP. A continuación se utiliza el parámetro
    de error general (generalErrorParameter) para informar del error, y puede proporcionar el valor del
    atributo tipo de paquete de circuitos (circuitPackType). Este parámetro se puede utilizar, llegado el caso,
    en otro fallo de procesamiento CMIP.";
```

20) Subcláusula 6.7 "Transconexión"

Añadir las siguientes vinculaciones de nombre incluyendo el parámetro de error general (generalErrorParameter):

```
crossConnection-fabric-R1 NAME BINDING
SUBORDINATE OBJECT CLASS crossConnection AND SUBCLASSES;
NAMED BY SUPERIOR OBJECT CLASS fabric AND SUBCLASSES;
WITH ATTRIBUTE      crossConnectionId;
BEHAVIOUR crossConnection-fabricBehaviour;
DELETE
    ONLY-IF-NO-CONTAINED-OBJECTS
        generalErrorParameter;
REGISTERED AS {m3100NameBinding 39};

crossConnection-mpCrossConnection-R1 NAME BINDING
SUBORDINATE OBJECT CLASS crossConnection AND SUBCLASSES;
NAMED BY SUPERIOR OBJECT CLASS mpCrossConnection AND SUBCLASSES;
WITH ATTRIBUTE      crossConnectionId;
BEHAVIOUR crossConnection-mpCrossConnectionBehaviour;
DELETE
    ONLY-IF-NO-CONTAINED-OBJECTS
        generalErrorParameter;
REGISTERED AS {m3100NameBinding 40};
```

21) Subcláusula 6.8 "Equipo"

Añadir las siguientes vinculaciones de nombre incluyendo el parámetro de error general (generalErrorParameter):

```
equipment-managedElement-R1 NAME BINDING
```

```

SUBORDINATE OBJECT CLASS equipment AND SUBCLASSES;
NAMED BY SUPERIOR OBJECT CLASS managedElement AND SUBCLASSES;
WITH ATTRIBUTE      equipmentId;
BEHAVIOUR equipmentNameBindingBehaviour;
CREATE
    WITH-REFERENCE-OBJECT,
    WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING
        generalErrorParameter;
DELETE
    ONLY-IF-NO-CONTAINED-OBJECTS
        generalErrorParameter;
REGISTERED AS {m3100NameBinding 41};

```

```

equipment-equipment-R1 NAME BINDING
SUBORDINATE OBJECT CLASS equipment AND SUBCLASSES;
NAMED BY SUPERIOR OBJECT CLASS equipment AND SUBCLASSES;
WITH ATTRIBUTE      equipmentId;
BEHAVIOUR equipmentNameBindingBehaviour;
CREATE
    WITH-REFERENCE-OBJECT,
    WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING
        generalErrorParameter;
DELETE
    ONLY-IF-NO-CONTAINED-OBJECTS
        generalErrorParameter;
REGISTERED AS {m3100NameBinding 42};

```

22) Subcláusula 6.9 "Soporte de equipo":

Se pueden modelar placas posteriores a modo de soportes de equipo. En algunos casos, las placas posteriores pueden disponer de circuitos que permitan, por ejemplo, la emisión de alarmas con lo que pueden considerarse como tarjetas normales (modeladas por tanto con la clase de objeto paquete de circuitos); las placas se insertarían en el soporte de equipo apropiado (por ejemplo, un bastidor o estantería).

Reemplazar:

```

equipmentHolder-equipmentHolderBeh BEHAVIOUR
DEFINED AS
    "Esta vinculación de nombre se utiliza para nombrar una instancia de un soporte de equipo relativa a otra
    instancia soporte de equipo. Cuando un soporte de equipo contiene otro soporte de equipo, el soporte de
    equipo superior no contendrá ningún paquete de circuitos.";

```

por lo siguiente:

```

equipmentHolder-equipmentHolderBeh BEHAVIOUR
DEFINED AS
    "Esta vinculación de nombre se utiliza para nombrar una instancia de un soporte de equipo relativa a otra
    instancia soporte de equipo.";

```

23) Subcláusula 6.10 "Discriminador de retransmisión de eventos"

Añadir la siguiente vinculación de nombre que incluye el parámetro de error general (generalErrorParameter):

```

eventForwardingDiscriminator-managedElement-R1 NAME BINDING
SUBORDINATE OBJECT CLASS
    "Recommendation X.721:1992": eventForwardingDiscriminator AND SUBCLASSES;
NAMED BY SUPERIOR OBJECT CLASS managedElement AND SUBCLASSES;
WITH ATTRIBUTE      "Recommendation X.721:1992": discriminatorId;
BEHAVIOUR equipmentNameBindingBehaviour;

```

```

CREATE
    WITH-REFERENCE-OBJECT,
    WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING
    generalErrorParameter;
DELETE
    ONLY-IF-NO-CONTAINED-OBJECTS
    generalErrorParameter;
REGISTERED AS {m3100NameBinding 43};

```

24) Subcláusula 6.11 "Fábrica"

Añadir la siguiente vinculación de nombre que incluye el parámetro de error general (generalErrorParameter):

```

fabric-managedElement-R1 NAME BINDING
    SUBORDINATE OBJECT CLASS fabric AND SUBCLASSES;
    NAMED BY SUPERIOR OBJECT CLASS managedElement AND SUBCLASSES;
    WITH ATTRIBUTE      fabricId;
CREATE
    WITH-REFERENCE-OBJECT,
    WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING
    generalErrorParameter;
DELETE
    ONLY-IF-NO-CONTAINED-OBJECTS
    generalErrorParameter;
REGISTERED AS {m3100NameBinding 44};

```

25) Subcláusula 6.14 "Elemento gestionado"

El "behaviour" (comportamiento) managedElementCreateBehaviour está definido dos veces.

Modificar la vinculación de nombre managedElement-managedElementComplex para hacer referencia a la definición "antigua" como sigue:

```

managedElement-managedElementComplex NAME BINDING
    SUBORDINATE OBJECT CLASS      managedElement AND SUBCLASSES;
    NAMED BY
    SUPERIOR OBJECT CLASS      managedElementComplex AND SUBCLASSES;
    WITH ATTRIBUTE      managedElementId;
    BEHAVIOUR managedElementCreateBehaviour;
REGISTERED AS {m3100NameBinding 34};

```

26) Subcláusula 6.14 "Elemento gestionado"

La vinculación de nombre managedElement-managedElementComplex de la Recomendación M.3100 existente no permite que un sistema de gestión cree y suprima instancias del objeto elemento gestionado (managedElement) que estén contenidas en un objeto elemento gestionado complejo (managedElementComplex). Es posible que se requiera esta funcionalidad cuando el objeto elemento gestionado complejo represente un dispositivo adaptador y cada elemento gestionado represente un dispositivo gestionado al que se accede a través del dispositivo adaptador.

Añadir las siguientes definiciones a la subcláusula 6.14:

```

managedElement-managedElementComplex-explicitlyCreated NAME BINDING
    SUBORDINATE OBJECT CLASS      managedElement AND SUBCLASSES;
    NAMED BY
    SUPERIOR OBJECT CLASS      managedElementComplex AND SUBCLASSES;
    WITH ATTRIBUTE      managedElementId;
    BEHAVIOUR managedElement-managedElementComplex-explicitlyCreateBehaviour;
CREATE
    WITH-REFERENCE-OBJECT,
    WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING
    createErrorParameter;

```


DELETE

**DELETES-CONTAINED-OBJECTS;
REGISTERED AS {m3100NameBinding 45};**

**managedElement-managedElementComplex-explicitlyCreateBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS**

"Esta vinculación de nombre se utiliza para nombrar la instancia de objeto elemento gestionado relativa a un objeto elemento gestionado complejo. El objeto gestionado es creado explícitamente por el protocolo de gestión. La creación del elemento gestionado puede provocar la creación automática de determinados objetos intrínsecos contenidos en el elemento gestionado, y la supresión del elemento gestionado puede provocar la supresión automática de todos los objetos contenidos en el elemento gestionado.";

26a) Subcláusula 6.15 "Elemento complejo gestionado"

La Recomendación M.3100 existente no prevé que el objeto managedElementComplex (elemento complejo gestionado) sea nombrado por la red.

Añadir a la subcláusula 6.15 las definiciones siguientes:

**managedElementComplex-network NAME BINDING
SUBORDINATE OBJECT CLASS managedElementComplex AND SUBCLASSES;
NAMED BY SUPERIOR OBJECT CLASS
networkR1 AND SUBCLASSES;
WITH ATTRIBUTE managedElementComplexId;
BEHAVIOUR managedElementComplex-networkBeh;
REGISTERED AS {m3100NameBinding 56};**

**managedElementComplex-networkBeh BEHAVIOUR
DEFINED AS**

"Esta vinculación de nombre se utiliza para nombrar el objeto elemento complejo gestionado a un objeto red. El objeto elemento complejo gestionado no es creado ni reprimido por el protocolo de gestión de sistema.";

27) Nueva subcláusula 6.23 "Vinculaciones de nombre adicionales para clases de objetos gestionados de las Recomendaciones de la serie X.700"

Las Recomendaciones de la serie X.700 asignan nombres del sistema en vez de nombres del elemento gestionado. Por ello, se requieren vinculaciones de nombre adicionales para que en las aplicaciones de la RGT se utilicen las definiciones de estas Recomendaciones.

Añadir las siguientes vinculaciones de nombre:

-- Rec. X.745

**testActionPerformer-managedElement NAME BINDING
SUBORDINATE OBJECT CLASS "Rec. X.745 (1993)" : testActionPerformer AND SUBCLASSES;
NAMED BY
SUPERIOR OBJECT CLASS managedElement AND SUBCLASSES;
WITH ATTRIBUTE "Rec. X.745 (1993)" : testActionPerformerId;
CREATE
WITH-REFERENCE-OBJECT,
WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;
DELETE
ONLY-IF-NO-CONTAINED-OBJECTS;
REGISTERED AS {m3100NameBinding 47};**

**testObject-testActionPerformer NAME BINDING
SUBORDINATE OBJECT CLASS "Rec. X.745 (1993)" : testObject AND SUBCLASSES;
NAMED BY
SUPERIOR OBJECT CLASS "Rec. X.745 (1993)" : testActionPerformer AND SUBCLASSES;
WITH ATTRIBUTE "Rec. X.745 (1993)" : testObjectId;
CREATE**

**WITH-REFERENCE-OBJECT,
WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;
DELETE
ONLY-IF-NO-CONTAINED-OBJECTS;
REGISTERED AS {m3100NameBinding 48};**

-- Rec. X.738

**simpleScanner-managedElement NAME BINDING
SUBORDINATE OBJECT CLASS "Rec. X.738 (1993)" : simpleScanner AND SUBCLASSES;
NAMED BY
SUPERIOR OBJECT CLASS managedElement AND SUBCLASSES;
WITH ATTRIBUTE "Rec. X.739 (1993)" : scannerId;
CREATE
WITH-REFERENCE-OBJECT,
WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;
DELETE
ONLY-IF-NO-CONTAINED-OBJECTS;
REGISTERED AS {m3100NameBinding 49};**

-- Rec. X.742

**usageMeteringControl-managedElement NAME BINDING
SUBORDINATE OBJECT CLASS "Rec. X.742 (1995)" : usageMeteringControlObject
AND SUBCLASSES;
NAMED BY SUPERIOR OBJECT CLASS managedElement AND SUBCLASSES;
WITH ATTRIBUTE "Rec. X.742 (1995)" : controlObjectId;
DELETE
DELETES-CONTAINED-OBJECTS;
REGISTERED AS {m3100NameBinding 50};**

-- Rec. X.746

**scheduler-managedElement NAME BINDING
SUBORDINATE OBJECT CLASS "Rec. X.746 (1995)" : scheduler AND SUBCLASSES;
NAMED BY SUPERIOR OBJECT CLASS managedElement AND SUBCLASSES;
WITH ATTRIBUTE
"Rec. X.746 (1995)" : schedulerID;
CREATE
WITH-REFERENCE-OBJECT,
WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING
"Rec. X.738 (1993)":conflictingPackagesRequestedError;
DELETE
ONLY-IF-NO-CONTAINED-OBJECTS;
REGISTERED AS {m3100NameBinding 51};**

-- Rec. X.723

**applicationProcess-managedElement NAME BINDING
SUBORDINATE OBJECT CLASS "Rec. X.723 (1993)" : applicationProcess AND SUBCLASSES ;
NAMED BY
SUPERIOR OBJECT CLASS managedElement AND SUBCLASSES ;
WITH ATTRIBUTE "Rec. X.723 (1993)" : applicationProcessId ;
REGISTERED AS {m3100NameBinding 54};**

**subsystem-managedElement NAME BINDING
SUBORDINATE OBJECT CLASS "Rec. X.723 (1993)" : subsystem AND SUBCLASSES ;
NAMED BY
SUPERIOR OBJECT CLASS managedElement AND SUBCLASSES ;
WITH ATTRIBUTE "Rec. X.723 (1993)" : subsystemId ;
REGISTERED AS {m3100NameBinding 55};**

28) Subcláusula 7.4 "Conectar" (acción)

En el tipo ConnectInformation (información de conexión) modificado (véase el apartado 36) aparecen el objeto redline (línea roja) y el nombre del objeto cross-connection (transconexión).

Añadir el texto siguiente al "behaviour" (comportamiento) de la acción conectar para aclarar la utilización de los parámetros:

"Cuando esté presente el parámetro namedCrossConnection (transconexión denominada), se creará una instancia de namedCrossConnection (o subclase de namedCrossConnection). Cuando esté presente userLabel (etiqueta de usuario) y/o redline (línea roja), se creará una instancia de crossConnectionR1 (transconexión R1) (o subclase de crossConnectionR1). Cuando ninguno de estos parámetros esté presente, corresponderá al sistema local deducir cuál es la instancia que se crea. No deberá utilizarse el campo namedCrossConnection junto con el campo userLabel o el campo redline en la misma petición de acción."

29) Nueva subcláusula 9.3 "Error general"

El informe de irregularidades señalaba la ausencia de capacidades de notificación de error en el modelo existente. Mientras que los errores CMISE permiten que se informe de muchas situaciones de notificación de error, sólo un error CMISE, fallo de procesamiento, permite la definición de errores específicos adicionales. ProcessingFailure (fallo de procesamiento) se ve incrementado además con el campo SpecificError (error específico) en el que se incluye información de error específico del objeto o la operación. Este campo se registra utilizando la plantilla de parámetros.

En el informe de irregularidades se proponía que se añadieran nuevas vinculaciones de nombre a fin de facilitar el intercambio de información adicional sobre el código de fallo de error de procesamiento CMIP. Para minimizar la repercusión en las definiciones existentes, se propone mejorar solamente las vinculaciones de nombre. No será necesario, para esto, registrar de nuevo definiciones de clases de objeto.

Añadir a la nueva subcláusula 9.3 las definiciones siguientes:

generalErrorParameter PARAMETER

CONTEXT SPECIFIC-ERROR;

WITH SYNTAX ASN1DefinedTypesModule.GeneralError;

BEHAVIOUR

generalErrorParameterBehaviour BEHAVIOUR DEFINED AS

"Si se produce un error o una serie de errores que no pueden ser descritos por los errores CMISE existentes o por otros parámetros, el error o los errores serán comunicados utilizando este parámetro y descritos mediante un código de causa y, opcionalmente, algún texto.

Se puede proporcionar una attributeList (lista de atributos) si cabe la posibilidad de precisar más aún la condición de error mediante el estado de los atributos del objeto.

También se pueden proporcionar objetos conexos. Los objetos conexos pueden contribuir a la condición en que no es posible que el funcionamiento operación tenga lugar. Un ejemplo sería aquella situación en que los objetos están configurados para una determinada oferta de servicio que se contradice con la oferta de servicio en curso.";;

REGISTERED AS {m3100Parameter 3};

30) Subcláusula 10.2 "Módulo ASN.1"

El módulo ASN.1 InformationFramework {joint-iso-ccitt ds(5) modules(1) informationFramework(1)} definido en principio en la Recomendación X.501 (1988) ha sido sustituido por una nueva versión definida utilizando ASN.1 (1992). La versión original figura ahora en la Recomendación X.711 (1997).

Modificar:

```
IMPORTS
RDNSequence
    FROM InformationFramework {joint-iso-ccitt ds(5) modules(1)
informationFramework(1)}
```

para que quede como sigue:

```
IMPORTS
RDNSequence
    FROM InformationFramework {joint-iso-ccitt ds(5) modules(1) informationFramework(1)}
-- Note – This Recommendation imports RDNSequence from CCITT Rec. X.501 (1988). The
-- specification for this syntax can now be found in an informative annex of
-- Rec. X.711 (1997)/ISO/IEC 9596-1:1998.
```

31) Subcláusula 10.2 "Módulo ASN.1"

El nuevo tipo GeneralError (error general) hace referencia a la AttributeList (lista de atributos) que se ha de importar de la Recomendación X.721.

Reemplazar:

```
"ProbableCause, AdministrativeState, AvailabilityStatus
    FROM Attribute-ASN1Module {joint-iso-ccitt ms(9) smi(3) part2(2) asn1Module (2) 1} ;"
```

por lo siguiente:

```
"ProbableCause, AdministrativeState, AvailabilityStatus, AttributeList
    FROM Attribute-ASN1Module {joint-iso-ccitt ms(9) smi(3) part2(2) asn1Module (2) 1} ;"
```

32) Subcláusula 10.2 "Módulo ASN.1"

Reemplazar:

```
m3100Parameter OBJECT IDENTIFIER ::= {m3100InformationModel package(5)}
```

por lo siguiente:

```
m3100Parameter OBJECT IDENTIFIER ::= {m3100InformationModel parameter(5)}
```

33) Subcláusula 10.2 "Módulo ASN.1"

Añadir las siguientes asignaciones de identificador de objeto para información de características:

```
vpCI CharacteristicInformation ::= {characteristicInfo 17}
vcCI CharacteristicInformation ::= {characteristicInfo 18}
```

```
e0CI CharacteristicInformation ::= {characteristicInfo 19}
e1CI CharacteristicInformation ::= {characteristicInfo 20}
e2CI CharacteristicInformation ::= {characteristicInfo 21}
e3CI CharacteristicInformation ::= {characteristicInfo 22}
e4CI CharacteristicInformation ::= {characteristicInfo 23}
```

34) Subcláusula 10.2 "Módulo ASN.1"

Error tipográfico en la lista de definiciones de valor de probableCause.

Modificar:

```
"lowTemperatue ProbableCause ::= localValue : 130"
```

para que quede como sigue:

```
"lowTemperature ProbableCause ::= localValue : 130"
```

35) Subcláusula 10.2 "Módulo ASN.1"

En la Recomendación M.3100 se definen localValues (valores locales) para causas probables que han de ser utilizados por las aplicaciones que empleen el contexto de aplicación RGT que se describe en la cláusula 11.

Eliminar los comentarios que indiquen reserva de valor para causa probable.

Eliminar la siguiente declaración:

"-- Service ProblemType is for further study"

Añadir lo siguiente a la lista de asignaciones para causa probable:

receiveFailure	ProbableCause ::= localValue : 17
transmitFailure	ProbableCause ::= localValue : 18
modulationFailure	ProbableCause ::= localValue : 19
demodulationFailure	ProbableCause ::= localValue : 20
broadcastChannelFailure	ProbableCause ::= localValue : 21
connectionEstablishmentError	ProbableCause ::= localValue : 22
invalidMessageReceived	ProbableCause ::= localValue : 23
localNodeTransmissionError	ProbableCause ::= localValue : 24
remoteNodeTransmissionError	ProbableCause ::= localValue : 25
routingFailure	ProbableCause ::= localValue : 26

-- Values 27-50 are reserved for communications alarm related probable causes

realTimeClockFailure	ProbableCause ::= localValue : 70
<i>-- An equipment alarm to be issued if the system detects that the real time clock has failed.</i>	
antennaFailure	ProbableCause ::= localValue : 71
batteryChargingFailure	ProbableCause ::= localValue : 72
diskFailure	ProbableCause ::= localValue : 73
frequencyHoppingFailure	ProbableCause ::= localValue : 74
iODeviceError	ProbableCause ::= localValue : 75
lossOfSynchronisation	ProbableCause ::= localValue : 76
lossOfRedundancy	ProbableCause ::= localValue : 77
powerSupplyFailure	ProbableCause ::= localValue : 78
signalQualityEvaluationFailure	ProbableCause ::= localValue : 79
tranceiverFailure	ProbableCause ::= localValue : 80

-- Values 81-100 are reserved for equipment alarm related probable causes

coolingSystemFailure	ProbableCause ::= localValue : 134
externalEquipmentFailure	ProbableCause ::= localValue : 135
externalPointFailure	ProbableCause ::= localValue : 136

-- Values 137-150 are reserved for environmental alarm related probable causes

lossOfRealTime	ProbableCause ::= localValue : 157
-----------------------	---

*-- A processing error alarm to be issued if the system detects that it has lost the time in
-- the real time clock but the clock itself is working. This could happen e.g. during a power
-- cut in a small NE which does not have battery backup for the real time clock.*

reinitialized	ProbableCause ::= localValue : 158
----------------------	---

*-- A processing error alarm to be issued after the system has reinitialised. This will indicate
-- to the management systems that the view they have of the managed system may no longer
-- be valid. Usage example: The managed
-- system issues this alarm after a reinitialization with severity warning to inform the
-- management system about the event. No clearing notification will be sent.*

applicationSubsystemFailure	ProbableCause ::= localValue : 159
configurationOrCustomisationError	ProbableCause ::= localValue : 160
databaseInconsistency	ProbableCause ::= localValue : 161
fileError	ProbableCause ::= localValue : 162
outOfMemory	ProbableCause ::= localValue : 163

softwareError	ProbableCause ::= localValue : 164
timeoutExpired	ProbableCause ::= localValue : 165
underlyingResourceUnavailable	ProbableCause ::= localValue : 166
versionMismatch	ProbableCause ::= localValue : 167

-- Values 168-200 are reserved for processing error alarm related probable causes.

bandwidthReduced	ProbableCause ::= localValue : 201
congestion	ProbableCause ::= localValue : 202
excessiveErrorRate	ProbableCause ::= localValue : 203
excessiveResponseTime	ProbableCause ::= localValue : 204
excessiveRetransmissionRate	ProbableCause ::= localValue : 205
reducedLoggingCapability	ProbableCause ::= localValue : 206
systemResourcesOverload	ProbableCause ::= localValue : 207

36) Subcláusula 10.2 "Módulo ASN.1"

El parámetro de la acción conectar ha de ser actualizado con los campos opcionales userLabel (etiqueta de usuario) y redline (línea roja). La namedCrossConnection (transconexión denominada) no se puede utilizar porque contiene siempre tanto el nombre de la transconexión como el campo redline.

Actualizar la definición de tipo ASN.1 ConnectionInformation como sigue:

```

ConnectInformation ::= SEQUENCE OF SEQUENCE {
    itemType CHOICE {
        unidirectional [0] ConnectionType,
        bidirectional [1] ConnectionTypeBi,
        addleg [2] AddLeg
    },
    administrativeState AdministrativeState OPTIONAL,
    namedCrossConnection [3] NamedCrossConnection OPTIONAL,
    userLabel [4] UserLabel OPTIONAL,
    redline [5] Boolean OPTIONAL
}

```

37) Subcláusula 10.2 "Módulo ASN.1"

Añadir las producciones siguientes al módulo ASN.1:

```

GeneralError ::= SEQUENCE OF SEQUENCE {
    cause GeneralErrorCause,
    details GraphicString OPTIONAL,
    relatedObjects [0] SET OF ObjectInstance OPTIONAL,
    attributeList [1] AttributeList OPTIONAL
}

```

```

GeneralErrorCause ::= CHOICE {
    globalValue OBJECT IDENTIFIER,
    localValue INTEGER
}

```

objectInIncompatibleState	GeneralErrorCause ::= localValue : 1
noValidRelatedObject	GeneralErrorCause ::= localValue : 2
involvedInOffering	GeneralErrorCause ::= localValue : 3
serviceNotSupported	GeneralErrorCause ::= localValue : 4
provisioningOrderConflict	GeneralErrorCause ::= localValue : 5
equipmentFailure	GeneralErrorCause ::= localValue : 6
maxNumberExceeded	GeneralErrorCause ::= localValue : 7
containedObjects	GeneralErrorCause ::= localValue : 8

- *ObjectInIncompatibleState* is used to specify that the object is in a state that does not allow the operation. Details of the state should be provided.
- *NoValidRelatedObject* is used to specify related objects that do not exist in the MIB.
- *InvolvedInOffering* is used to identify object(s) that are already involved in a conflicting service offering.
- *ServiceNotSupported* is used to indicate that the operation is attempting to initiate a service that is not supported by the equipment.
- *ProvisioningOrderConflict* is used to identify that a service is being provisioned in an order that is not supported by the equipment.
- *EquipmentFailure* is used to indicate that an equipment failure as occurred during the operation.
- *MaxNumberExceeded* is used to indicate that requested create operation cannot be completed as the maximum number of instances are reached.
- *ContainedObjects* is used to indicate that requested delete operation cannot be completed as there are contained instances.

38) Subcláusula 10.2 "Módulo ASN.1"

Una acción desconectar puede fallar porque los puntos de terminación referenciados en la acción ya no están conectados entre sí. Esta situación se trata con valores de causa de problema existentes.

Añadir la siguiente definición ASN.1 a las asignaciones de valor ASN.1 para ProblemCause:

notAlreadyConnected ProblemCause ::= integerValue : 13

39) Subcláusula 10.2 "Módulo ASN.1"

Añadir la siguiente definición ASN.1:

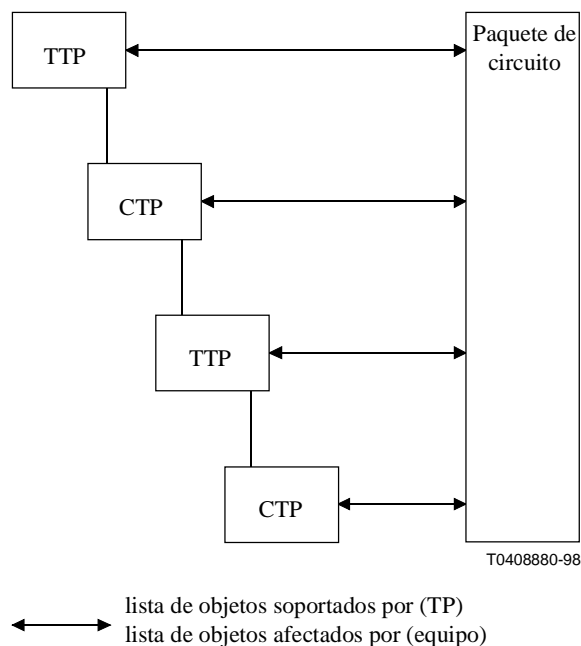
TypeText ::= GraphicString

40) Subcláusula I.2 "Utilización de lista de objetos soportados por"

El texto de esta subcláusula es de carácter orientativo, sobre la utilización del atributo mencionado. El texto se amplía para abarcar el ejemplo específico de los puntos de terminación y la relación con paquetes de circuitos.

Añadir a la subcláusula I.3 el texto y la figura siguientes:

"Todos los ejemplares de punto de terminación estarán relacionados con equipos cuando presten servicio. El atributo supportedByObjectList (lista de objetos soportados por) de la instancia del objeto punto de terminación (TP, *termination point*) apuntarán a un ejemplar de paquete de circuitos, y el paquete de circuitos apuntará a todos los TP conexos utilizando el atributo affectedObjectList (lista de objetos afectados). Los TP indican relaciones entre ellos mediante los atributos puntero de conectividad y de denominación. El atributo supportedByObjectList no se utiliza por lo general para indicar relaciones entre puntos de terminación (aunque existen excepciones, tales como las de la Recomendación I.751). Lo indicado se ilustra en la figura siguiente:"



41) Subcláusula I.5.1 "Transconexión punto a punto entre dos puntos de terminación"

NOTA DEL TRADUCTOR – La modificación a introducir en la versión inglesa no afecta a la versión española.

42) Subcláusula I.5.6 "Transconexión unidireccional utilizando los GTP"

El flujo de información de la figura I.6 debe ir de izquierda a derecha y las indicaciones de sumidero y fuente deben ser corregidas (obsérvese la diferente semántica de los CTP y los TTP) como se muestra a continuación:

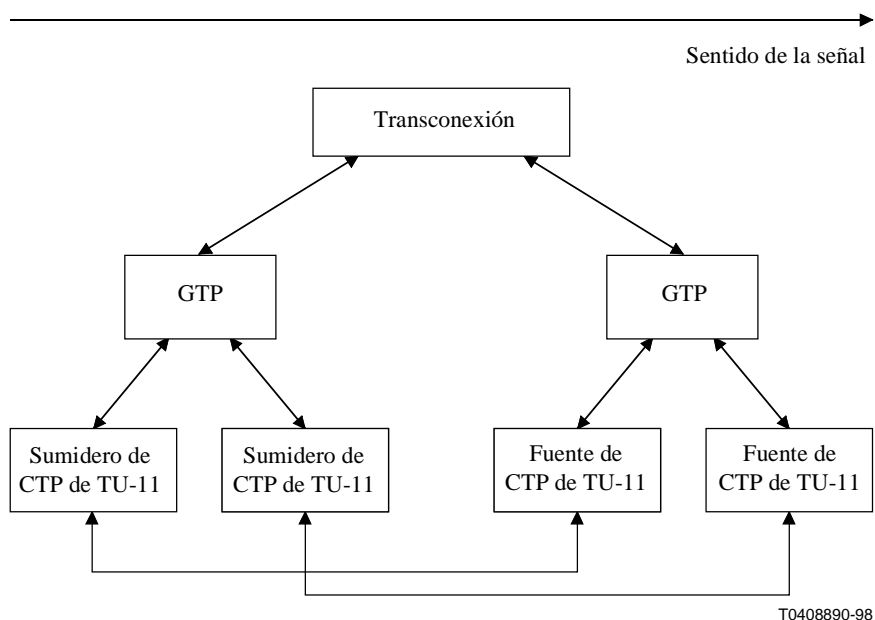


Figura I.6/M.3100 – Transconexión punto a punto 2xTU-11 unidireccional con modelo propuesto

43) Nueva subcláusula I.10 "Inicialización de sistemas"

Añadir la nueva subcláusula I.10 como sigue:

"I.10 Inicialización de sistemas"

El hecho de que las notificaciones de creación de objeto sean obligatorias puede dar la impresión de que, cuando se establezca el sistema por primera vez y se cree el árbol de información de gestión, la red de gestión se verá inundada de notificaciones de creación de objeto de objetos no autoinstanciados. En ese momento, sin embargo, no habrán sido creados todavía los discriminadores de retransmisión de sucesos o, si ya han sido creados, necesitarán un gestor para configurar el destino de los informes de sucesos enviados. Por consiguiente, no se producirá en la práctica una riada de informes de sucesos ya que los discriminadores de retransmisión de sucesos no serán todavía plenamente operativos.

En funcionamiento normal, después de que los discriminadores de retransmisión de sucesos hayan sido configurados con destinos apropiados, los sistemas de gestión fijados como destinos recibirán las notificaciones de creación de objeto cuando, por ejemplo, se añadan nuevos equipos. Si fuese necesario llevar a cabo una importante renovación de los equipos del sistema, el sistema de gestión podría de todos modos suspender la retransmisión de sucesos mientras durase la renovación para impedir un aflujo extraordinario de notificaciones, y reanudar la retransmisión de sucesos una vez que se hubieran efectuado los cambios.

Cuando se inicializa un sistema, se prevé que se autocree el objeto de red, el objeto elemento gestionado (managedElement) o el objeto elemento gestionado complejo (managedElementComplex), de modo que se autocreen o sean creados por el gestor objetos subtendentes."

44) Nueva subcláusula I.11 "Utilización del atributo lista de paquetes de circuitos aceptables por el soporte de equipo"

Añadir la nueva subcláusula I.11 como sigue:

"I.11 Utilización del atributo lista de paquetes de circuitos aceptables por el soporte de equipo"

Este atributo se puede utilizar para saber qué paquetes de circuitos puede admitir un determinado soporte de equipo (equipmentHolder). En el momento inicial, el valor por defecto deberá ser la lista de todos los paquetes de circuitos que puede admitir el soporte de equipo. En ese momento, el gestor puede consultar con el agente para recuperar el conjunto de paquetes de circuitos admitidos por el soporte de equipo.

Cuando una adición al soporte lógico permita al agente admitir nuevos tipos de paquetes en el mismo soporte de equipo, se enviará una notificación de cambio de valor de atributo."

SERIES DE RECOMENDACIONES DEL UIT-T

Serie A	Organización del trabajo del UIT-T
Serie B	Medios de expresión: definiciones, símbolos, clasificación
Serie C	Estadísticas generales de telecomunicaciones
Serie D	Principios generales de tarificación
Serie E	Explotación general de la red, servicio telefónico, explotación del servicio y factores humanos
Serie F	Servicios de telecomunicación no telefónicos
Serie G	Sistemas y medios de transmisión, sistemas y redes digitales
Serie H	Sistemas audiovisuales y multimedios
Serie I	Red digital de servicios integrados
Serie J	Transmisiones de señales radiofónicas, de televisión y de otras señales multimedios
Serie K	Protección contra las interferencias
Serie L	Construcción, instalación y protección de los cables y otros elementos de planta exterior
Serie M	RGT y mantenimiento de redes: sistemas de transmisión, circuitos telefónicos, telegrafía, facsímil y circuitos arrendados internacionales
Serie N	Mantenimiento: circuitos internacionales para transmisiones radiofónicas y de televisión
Serie O	Especificaciones de los aparatos de medida
Serie P	Calidad de transmisión telefónica, instalaciones telefónicas y redes locales
Serie Q	Conmutación y señalización
Serie R	Transmisión telegráfica
Serie S	Equipos terminales para servicios de telegrafía
Serie T	Terminales para servicios de telemática
Serie U	Conmutación telegráfica
Serie V	Comunicación de datos por la red telefónica
Serie X	Redes de datos y comunicación entre sistemas abiertos
Serie Y	Infraestructura mundial de la información
Serie Z	Lenguajes de programación