



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

G.774.02

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

(11/94)

**ASPECTOS GENERALES DE LOS SISTEMAS
DE TRANSMISIÓN DIGITAL**

**CONFIGURACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE
CABIDA ÚTIL DE LA JERARQUÍA DIGITAL
SÍNCRONA DESDE EL PUNTO DE VISTA
DE LOS ELEMENTOS DE RED**

Recomendación UIT-T G.774.02

(Anteriormente «Recomendación del CCITT»)

PREFACIO

El UIT-T (Sector de Normalización de las Telecomunicaciones) es un órgano permanente de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (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 (Helsinki, 1 al 12 de marzo de 1993).

La Recomendación UIT-T G.774.02 ha sido preparada por la Comisión de Estudio 15 (1993-1996) del UIT-T y fue aprobada por el procedimiento de la Resolución N.º 1 de la CMNT el 1 de noviembre de 1994.

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 1995

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

ÍNDICE

	<i>Página</i>
1 Alcance	1
1.1 Alcance de esta Recomendación	1
1.2 Estructura de la Recomendación	1
2 Referencias	1
3 Definiciones	2
4 Abreviaturas	2
5 Modelo de información de configuración de la cabida útil	3
5.1 Sinopsis	3
5.2 Requisitos	3
6 Clases de objeto	4
6.1 Adaptadores indirectos	4
6.2 Capa de trayecto de alto orden	6
6.3 Capa de trayecto de bajo orden	7
7 Lotes (<i>Packages</i>)	9
8 Atributos	9
9 Acciones	9
9.1 Definir estructura AUG	9
9.2 Definir estructura VC4	10
9.3 Definir estructura VC3	10
9.4 Definir estructura Tug3	11
9.5 Definir estructura Tug2	11
9.6 Definición del tipo de cliente	12
10 Notificaciones	12
11 Parámetros	12
12 Vinculaciones de nombre	13
13 Reglas de constricción	25
13.1 Sintaxis ampliada de las reglas de constricción	25
13.1.1 Gramática de las reglas de constricción	25
13.1.2 Plantillas de reglas de constricción	25
13.2 Constricciones de puntero de conectividad	26
14 Reglas de subordinación	34
15 Producciones ASN.1 aplicadas	40
Anexo A – Diagramas de herencia y de denominación	42

SUMARIO

En esta Recomendación se da un modelo de información para la gestión de la configuración de la cabida útil de las redes de la jerarquía digital síncrona (SDH, *synchronous digital hierarchy*). Este modelo describe las clases de objeto gestionado y sus propiedades para la función de configuración de la cabida útil en relación con los elementos de red SDH. Estos objetos son de utilidad para describir la información intercambiada a través de las interfaces definidas en la arquitectura de red de gestión de las telecomunicaciones (RGT) de la Recomendación M.3010 para la gestión de la función de configuración de la cabida útil.

PALABRAS CLAVE

Acción, atributo, ASN.1, clase de objeto gestionado, directrices para la definición de objetos gestionados (GDMO, *guidelines for the definition of managed objects*), jerarquía digital síncrona, modelo de información, notificación.

CONFIGURACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE CABIDA ÚTIL DE LA JERARQUÍA DIGITAL SÍNCRONA DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LOS ELEMENTOS DE RED

(Ginebra, 1994)

La UIT-T,

considerando

- (a) que las Recomendaciones G.707, G.708 y G.709 constituyen un conjunto coherente de especificaciones de la jerarquía digital síncrona (SDH) y la interfaz de nodo de red (NNI, *network node interface*);
- (b) que las Recomendaciones G.781, G.782, G.783 y G.784 constituyen un conjunto coherente de especificaciones para las funciones y la gestión de los equipos múltiplex SDH;
- (c) que la Recomendación M.3010 define los principios de una red de gestión de las telecomunicaciones (RGT);
- (d) que la Recomendación G.773 define las series de protocolos para las interfaces Q;
- (e) que la Recomendación M.3100 define un modelo genérico de información de red para el intercambio de información de gestión;
- (f) que la Recomendación G.774 define un modelo de información de gestión SDH desde el punto de vista de los elementos de red,

recomienda

que la gestión de la configuración de la cabida útil SDH se lleve a cabo empleando el modelo de información definido de acuerdo con los detalles contenidos en la presente Recomendación.

1 Alcance

1.1 Alcance de esta Recomendación

Las funciones de la configuración de la cabida útil SDH se utilizan para configurar las diversas funciones de adaptación SDH.

La modificación de la estructura de la cabida útil SDH se efectúa aplicando una acción sobre los objetos gestionados pertinentes. Estas acciones se incluyen descomponiendo en subclases las actuales clases de objetos gestionados de la Recomendación G.774.

1.2 Estructura de la Recomendación

La subcláusula 5.1 presenta una sinopsis del modelo de información de la configuración de carga neta SDH. Las cláusulas 6 a 12 describen el modelo de información utilizando los mecanismos de notación definidos en la Recomendación X.722, Directrices para la definición de objetos gestionados. Las cláusulas 13 y 14 describen las reglas de construcción de los punteros de conectividad y las reglas de subordinación aplicables al fragmento de punto de determinación. La cláusula 15 contiene las definiciones de sintaxis de la información transportada en el protocolo utilizando la notación de sintaxis abstracta uno (ASN.1, *abstract syntax notation one*) definida en la Recomendación X.208. La denominación y la herencia se ilustran en el Anexo A informativo. Las cláusulas 5 a 15 son normativas; el resto del texto es informativo.

2 Referencias

- Recomendación M.3100 del CCITT (1992), *Modelo genérico de información de red*.
- Recomendación UIT-T G.783 (1994), *Características de los bloques funcionales del equipo de la jerarquía digital síncrona*.
- Recomendación UIT-T G.784 (1994), *Gestión de la jerarquía digital síncrona*.

- Recomendación X.722 del CCITT (1992), *Tecnología de la información – Interconexión de sistemas abiertos – Estructura de la información de gestión: Directrices para la definición de objetos gestionados.*
- Recomendación X.208 del CCITT (1988), *Especificación de la sintaxis abstracta uno.*
- Recomendación X.720 del CCITT (1992), *Tecnología de la información – Interconexión de sistemas abiertos – Estructura de la información de gestión: Modelo de información de gestión.*
- Recomendación G.774 del CCITT (1992), *Modelo de información de gestión de la jerarquía digital síncrona desde el punto de vista de los elementos de red.*
- Recomendación X.721 del CCITT (1992), *Definición de la información de gestión.*
- Recomendación X.701 del CCITT (1992), *Visión general de la gestión de sistemas.*
- Recomendación X.730 del CCITT (1992), *Función de gestión de objetos.*
- Recomendación UIT-T G.803 (1993), *Arquitectura de redes de transporte basadas en la jerarquía digital síncrona.*
- Recomendación UIT-T G.831 (1993), *Capacidades de gestión de las redes de transporte basadas en la jerarquía digital síncrona.*
- Recomendación M.3010 del CCITT (1992), *Principios para una red de gestión de las telecomunicaciones.*
- Recomendación UIT-T G.707 (1993), *Velocidades binarias de la jerarquía digital síncrona.*
- Recomendación UIT-T G.708 (1993), *Interfaz de nodo de red para la jerarquía digital síncrona.*
- Recomendación UIT-T G.709 (1993), *Estructura de multiplexación síncrona.*

3 Definiciones

Ninguna.

4 Abreviaturas

A los efectos de esta Recomendación, se aplican las siguientes abreviaturas.

AU	Unidad administrativa (<i>administrative unit</i>)
AUG	Grupo de unidad administrativa (<i>administrative unit group</i>)
Bid	Bidireccional (<i>bidirectional</i>)
CTP	Punto de terminación de conexión (<i>connection termination point</i>)
GTP	Punto de terminación de grupo (<i>group termination point</i>)
Id	Identificador (<i>identifier</i>)
MS	Sección de multiplexión (<i>multiplexer section</i>)
NE	Elemento de red (<i>network element</i>)
OS	Sistema de operaciones (<i>operation system</i>)
OSI	Interconexión de sistemas abiertos (<i>open system interconnection</i>)
PDH	Jerarquía digital plesiócrona (<i>plesiochronous digital hierarchy</i>)
RGT	Red de gestión de las telecomunicaciones
RS	Sección de regeneración (<i>regenerator section</i>)
SDH	Jerarquía digital síncrona (<i>synchronous digital hierarchy</i>)
SPI	Interfaz física síncrona (<i>synchronous physical interface</i>)
TP	Punto de terminación (<i>termination point</i>)
TTP	Punto de terminación de camino (<i>trail termination point</i>)
TU	Unidad de afluente (<i>tributary unit</i>)
TUG	Grupo de unidad de afluente (<i>tributary unit group</i>)
VC-n	Contenedor virtual n (<i>virtual container n</i>)

5 Modelo de información de configuración de la cabida útil

5.1 Sinopsis

La modificación de la estructura de trama SDH se efectúa aplicando una acción en los objetos gestionados pertinentes. Estas acciones se incluyen descomponiendo en subclases las clases de objetos gestionados de la Recomendación G.774. Se aplican acciones a las siguientes clases:

Nuevas clases de objetos gestionados

Acción aplicada

modifiableAugSink	defineAUGStructure
modifiableAugSource	defineAUGStructure
modifiableAugBidirectional	defineAUGStructure
modifiableTug3Sink	defineTug3Structure
modifiableTug3Source	defineTug3Structure
modifiableTug3Bidirectional	defineTug3Structure
modifiableTug2Sink	defineTug2Structure
modifiableTug2Source	defineTug2Structure
modifiableTug2Bidirectional	defineTug2Structure
modifiableVC4TTPSink	defineVC4Structure
modifiableVC4TTPSource	defineVC4Structure
modifiableVC4TTPBidirectional	defineVC4Structure
modifiableVC3TTPSink	defineVC3Structure
modifiableVC3TTPSource	defineVC3Structure
modifiableVC3TTPBidirectional	defineVC3Structure
modifiableVC2TTPSink	defineClientType
modifiableVC2TTPSource	defineClientType
modifiableVC2TTPBidirectional	defineClientType
modifiableVC12TTPSink	defineClientType
modifiableVC12TTPSource	defineClientType
modifiableVC12TTPBidirectional	defineClientType
modifiableVC11TTPSink	defineClientType
modifiableVC11TTPSource	defineClientType
modifiableVC11TTPBidirectional	defineClientType

Se definen diferentes acciones según la clase del objeto gestionado al que se aplica la acción.

El comportamiento correspondiente a la acción se especifica junto con la definición de la acción.

Para las clases de objeto definidas en la presente Recomendación, la especialización se efectúa desde las clases de objeto definidas en la Recomendación G.774 de acuerdo con el siguiente esquema:

- sumidero desde sumidero;
- fuente desde fuente;
- bidireccional desde bidireccional.

El atributo **supportableClientList** se utiliza para que contenga una lista de clases de objeto gestionado. Sólo las instancias de clases presentes en la lista pueden ser contenidas por una instancia de la clase que contiene el atributo **supportableClientList**.

En el caso de que un TP o **indirectAdaptor** pudiera sólo contener un tipo de cliente, deben utilizarse las clases de objeto gestionado de la Recomendación G.774.

5.2 Requisitos

La elección entre la instanciación de las clases de objeto adaptador indirecto modificables o no modificables se efectúa según la composición y modo de operación del elemento de red.

La elección entre instanciación de las clases de objeto punto de terminación de camino modificables o no modificables se efectúa según la composición y modo de operación del elemento de red o por operaciones OS directas.

Toda la estructura por debajo de cualquier punto de terminación de camino (es decir, **vc4TTP**, **vc3TTP**, ...) se configura completamente una vez que se crea según una configuración por defecto predefinida.

Debe soportarse la reconfiguración de la estructura de multiplexión (es decir, cambiar un **tug3** de una estructura no multiplexada a **7 tug2**).

La configuración o reconfiguración define los subárboles completos entre el punto de terminación de camino de la capa de servidor (por ejemplo, **vc4TTP**) y los puntos de terminación de conexión de sus clientes (por ejemplo, **tu3CTP**, **tu12CTP**, ...).

En el caso en que un punto de terminación de trayecto pueda ser transconectado, puede existir independientemente de cualquier trayecto existente que haya de ser terminado.

El sistema de gestión puede elegir si el punto de terminación de conexión creado (por ejemplo, **tu3CTP**) puede ser flexible o no flexiblemente asignado.

La concatenación de **Nxtu2CTP** o **Nxau4CTP** se efectúa por medio de objetos GTP y por medio de las acciones **addTpsToGTP** o GTP y **removeTpsFromGTP** en el objeto gestionado tejido (fabric).

El sistema de gestión puede seleccionar el tipo de correspondencia de la cabida útil PDH dentro del contenedor virtual.

El cambio de configuración de un CTP transconectado contenido directa o indirectamente por el objeto al que se aplica la acción no es realizable. Los puntos de terminación de conexión que intervienen deben desconectarse primero aplicando la acción desconexión al tejido (fabric).

6 Clases de objeto

6.1 Adaptadores indirectos

```
modifiableAugBidirectional MANAGED OBJECT CLASS
    DERIVED FROM "Recommendation G.774 : 1992": augBidirectional;
    CHARACTERIZED BY
    modifiableAugBidPackage PACKAGE
    BEHAVIOUR
    modifiableAugBidBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
-- Esta CLASS será instanciada cuando se soporte el cambio de la estructura de trama SDH
-- por operación de gestión --
;;
    ACTIONS
    defineAUGStructure;;;
REGISTERED AS { g774-02MObjectClass 1 };

modifiableAugSink MANAGED OBJECT CLASS
    DERIVED FROM "Recommendation G.774 : 1992": augSink;
    CHARACTERIZED BY
    modifiableAugSinkPackage PACKAGE
    BEHAVIOUR
    modifiableAugSinkBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
-- Esta CLASS será instanciada cuando se soporte el cambio de la estructura de trama SDH
-- por operación de gestión --
;;
    ACTIONS
    defineAUGStructure;;;
REGISTERED AS { g774-02MObjectClass 2 };

modifiableAugSource MANAGED OBJECT CLASS
    DERIVED FROM "Recommendation G.774 : 1992": augSource;
    CHARACTERIZED BY
    modifiableAugSourcePackage PACKAGE
    BEHAVIOUR
    modifiableAugSourceBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
-- Esta CLASS será instanciada cuando se soporte el cambio de la estructura de trama SDH
-- por operación de gestión --
;;
    ACTIONS
    defineAUGStructure;;;
REGISTERED AS { g774-02MObjectClass 3 };
```



```

modifiableTug3Bidirectional MANAGED OBJECT CLASS
    DERIVED FROM "Recommendation G.774 : 1992": tug3Bidirectional;
    CHARACTERIZED BY
    modifiableTug3BidPackage PACKAGE
    BEHAVIOUR
    modifiableTug3BidBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
-- Esta CLASS será instanciada cuando se soporte el cambio de la estructura de trama SDH
-- por operación de gestión --
;;
    ACTIONS
        defineTug3Structure;;;
REGISTERED AS { g774-02MObjectClass 4 };

modifiableTug3Sink MANAGED OBJECT CLASS
    DERIVED FROM "Recommendation G.774 : 1992": tug3Sink;
    CHARACTERIZED BY
    modifiableTug3SinkPackage PACKAGE
    BEHAVIOUR
    modifiableTug3SinkBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
-- Esta CLASS será instanciada cuando se soporte el cambio de la estructura de trama SDH
-- por operación de gestión --
;;
    ACTIONS
        defineTug3Structure;;;
REGISTERED AS { g774-02MObjectClass 5 };

modifiableTug3Source MANAGED OBJECT CLASS
    DERIVED FROM "Recommendation G.774 : 1992": tug3Source;
    CHARACTERIZED BY
    modifiableTug3SourcePackage PACKAGE
    BEHAVIOUR
    modifiableTug3SourceBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
-- Esta CLASS será instanciada cuando se soporte el cambio de la estructura de trama SDH
-- por operación de gestión --
;;
    ACTIONS
        defineTug3Structure;;;
REGISTERED AS { g774-02MObjectClass 6 };

modifiableTug2Bidirectional MANAGED OBJECT CLASS
    DERIVED FROM "Recommendation G.774 : 1992": tug2Bidirectional;
    CHARACTERIZED BY
    modifiableTug2BidPackage PACKAGE
    BEHAVIOUR
    modifiableTug2BidBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
-- Esta CLASS será instanciada cuando se soporte el cambio de la estructura de trama SDH
-- por operación de gestión --
;;
    ACTIONS
        defineTug2Structure;;;
REGISTERED AS { g774-02MObjectClass 7 };

modifiableTug2Sink MANAGED OBJECT CLASS
    DERIVED FROM "Recommendation G.774 : 1992": tug2Sink;
    CHARACTERIZED BY
    modifiableTug2SinkPackage PACKAGE
    BEHAVIOUR
    modifiableTug2SinkBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
-- Esta CLASS será instanciada cuando se soporte el cambio de la estructura de trama SDH
-- por operación de gestión --
;;
    ACTIONS
        defineTug2Structure;;;
REGISTERED AS { g774-02MObjectClass 8 };

```

```

modifiableTug2Source MANAGED OBJECT CLASS
  DERIVED FROM "Recommendation G.774 : 1992": tug2Source;
  CHARACTERIZED BY
    modifiableTug2SourcePackage PACKAGE
    BEHAVIOUR
    modifiableTug2SourceBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
-- Esta CLASS será instanciada cuando se soporte el cambio de la estructura de trama SDH
-- por operación de gestión --
;;
  ACTIONS
    defineTug2Structure;;;
REGISTERED AS { g774-02MObjectClass 9 };

```

6.2 Capa de trayecto de alto orden

```

modifiableVC4TTPBidirectional MANAGED OBJECT CLASS
  DERIVED FROM "Recommendation G.774 : 1992": vc4TTPBidirectional;
  CHARACTERIZED BY
    "Recommendation M.3100 : 1992": supportableClientListPackage,
    modifiableVC4TTPBidPackage PACKAGE
    BEHAVIOUR
    modifiableVC4TTPBidBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
-- Esta CLASS será instanciada cuando se soporte el cambio de la estructura de trama SDH
-- por operación de gestión --
;;
  ACTIONS
    defineVC4Structure;;;
REGISTERED AS { g774-02MObjectClass 10 };

```

```

modifiableVC4TTPSink MANAGED OBJECT CLASS
  DERIVED FROM "Recommendation G.774 : 1992": vc4TTPSink;
  CHARACTERIZED BY
    "Recommendation M.3100 : 1992": supportableClientListPackage,
    modifiableVC4TTPSinkPackage PACKAGE
    BEHAVIOUR
    modifiableVC4TTPSinkBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
-- Esta CLASS será instanciada cuando se soporte el cambio de la estructura de trama SDH
-- por operación de gestión --
;;
  ACTIONS
    defineVC4Structure;;;
REGISTERED AS { g774-02MObjectClass 11 };

```

```

modifiableVC4TTPSource MANAGED OBJECT CLASS
  DERIVED FROM "Recommendation G.774 : 1992": vc4TTPSource;
  CHARACTERIZED BY
    "Recommendation M.3100 : 1992": supportableClientListPackage,
    modifiableVC4TTPSourcePackage PACKAGE
    BEHAVIOUR
    modifiableVC4TTPSourceBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
-- Esta CLASS será instanciada cuando se soporte el cambio de la estructura de trama SDH
-- por operación de gestión --
;;
  ACTIONS
    defineVC4Structure;;;
REGISTERED AS { g774-02MObjectClass 12 };

```

```

modifiableVC3TTPBidirectional MANAGED OBJECT CLASS
  DERIVED FROM "Recommendation G.774 : 1992": vc3TTPBidirectional;
  CHARACTERIZED BY
    "Recommendation M.3100 : 1992": supportableClientListPackage,
    modifiableVC3TTPBidPackage PACKAGE
    BEHAVIOUR
    modifiableVC3TTPBidBehaviour BEHAVIOUR

```

DEFINED AS

-- Esta CLASS será instanciada cuando se soporte el cambio de la estructura de trama SDH
-- por operación de gestión --

::

ACTIONS

defineVC3Structure;;;

REGISTERED AS { g774-02MObjectClass 13 };

modifiableVC3TTPSink MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation G.774 : 1992": vc3TTPSink;

CHARACTERIZED BY

"Recommendation M.3100 : 1992": supportableClientListPackage,

modifiableVC3TTPSinkPackage PACKAGE

BEHAVIOUR

modifiableVC3TTPSinkBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

-- Esta CLASS será instanciada cuando se soporte el cambio de la estructura de trama SDH
-- por operación de gestión --

::

ACTIONS

defineVC3Structure;;;

REGISTERED AS { g774-02MObjectClass 14 };

modifiableVC3TTPSource MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation G.774 : 1992": vc3TTPSource;

CHARACTERIZED BY

"Recommendation M.3100 : 1992": supportableClientListPackage,

modifiableVC3TTPSourcePackage PACKAGE

BEHAVIOUR

modifiableVC3TTPSourceBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

-- Esta CLASS será instanciada cuando se soporte el cambio de la estructura de trama SDH
-- por operación de gestión --

::

ACTIONS

defineVC3Structure;;;

REGISTERED AS { g774-02MObjectClass 15 };

6.3 Capa de trayecto de bajo orden

modifiableVC2TTPBidirectional MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation G.774 : 1992": vc2TTPBidirectional;

CHARACTERIZED BY

"Recommendation M.3100 : 1992": supportableClientListPackage,

modifiableVC2TTPBidPackage PACKAGE

BEHAVIOUR

modifiableVC2TTPBidBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

-- Esta CLASS será instanciada cuando se soporte el cambio de la estructura de trama SDH
-- por operación de gestión --

::

ACTIONS

defineClientType;;;

REGISTERED AS { g774-02MObjectClass 16 };

modifiableVC2TTPSink MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation G.774 : 1992": vc2TTPSink;

CHARACTERIZED BY

"Recommendation M.3100 : 1992": supportableClientListPackage,

modifiableVC2TTPSinkPackage PACKAGE

BEHAVIOUR

modifiableVC2TTPSinkBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

-- Esta CLASS será instanciada cuando se soporte el cambio de la estructura de trama SDH
-- por operación de gestión --

::

ACTIONS

defineClientType;;;

REGISTERED AS { g774-02MObjectClass 17 };

```

modifiableVC2TTPSource MANAGED OBJECT CLASS
  DERIVED FROM "Recommendation G.774 : 1992": vc2TTPSource;
  CHARACTERIZED BY
    "Recommendation M.3100 : 1992": supportableClientListPackage,
  modifiableVC2TTPSourcePackage PACKAGE
    BEHAVIOUR
      modifiableVC2TTPSourceBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
  -- Esta CLASS será instanciada cuando se soporte el cambio de la estructura de trama SDH
  -- por operación de gestión --
  ;;
    ACTIONS
      defineClientType;;;
REGISTERED AS { g774-02MObjectClass 18 };

modifiableVC12TTPBidirectional MANAGED OBJECT CLASS
  DERIVED FROM "Recommendation G.774 : 1992": vc12TTPBidirectional;
  CHARACTERIZED BY
    "Recommendation M.3100 : 1992": supportableClientListPackage,
  modifiableVC12TTPBidPackage PACKAGE
    BEHAVIOUR
      modifiableVC12TTPBidBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
  -- Esta CLASS será instanciada cuando se soporte el cambio de la estructura de trama SDH
  -- por operación de gestión --
  ;;
    ACTIONS
      defineClientType;;;
REGISTERED AS { g774-02MObjectClass 19 };

modifiableVC12TTPSink MANAGED OBJECT CLASS
  DERIVED FROM "Recommendation G.774 : 1992": vc12TTPSink;
  CHARACTERIZED BY
    "Recommendation M.3100 : 1992": supportableClientListPackage,
  modifiableVC12TTPSinkPackage PACKAGE
    BEHAVIOUR
      modifiableVC12TTPSinkBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
  -- Esta CLASS será instanciada cuando se soporte el cambio de la estructura de trama SDH
  -- por operación de gestión --
  ;;
    ACTIONS
      defineClientType;;;
REGISTERED AS { g774-02MObjectClass 20 };

modifiableVC12TTPSource MANAGED OBJECT CLASS
  DERIVED FROM "Recommendation G.774 : 1992": vc12TTPSource;
  CHARACTERIZED BY
    "Recommendation M.3100 : 1992": supportableClientListPackage,
  modifiableVC12TTPSourcePackage PACKAGE
    BEHAVIOUR
      modifiableVC12TTPSourceBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
  -- Esta CLASS será instanciada cuando se soporte el cambio de la estructura de trama SDH
  -- por operación de gestión --
  ;;
    ACTIONS
      defineClientType;;;
REGISTERED AS { g774-02MObjectClass 21 };

modifiableVC11TTPBidirectional MANAGED OBJECT CLASS
  DERIVED FROM "Recommendation G.774 : 1992": vc11TTPBidirectional;
  CHARACTERIZED BY
    "Recommendation M.3100 : 1992": supportableClientListPackage,
  modifiableVC11TTPBidPackage PACKAGE
    BEHAVIOUR
      modifiableVC11TTPBidBehaviour BEHAVIOUR

```

```

DEFINED AS
-- Esta CLASS será instanciada cuando se soporte el cambio de la estructura de trama SDH
-- por operación de gestión --
;;
    ACTIONS
        defineClientType;;;
REGISTERED AS { g774-02MObjectClass 22 };

modifiableVC11TTPSink MANAGED OBJECT CLASS
    DERIVED FROM "Recommendation G.774 : 1992": vc11TTPSink;
    CHARACTERIZED BY
        "Recommendation M.3100 : 1992": supportableClientListPackage,
    modifiableVC11TTPSinkPackage PACKAGE
    BEHAVIOUR
        modifiableVC11TTPSinkBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
-- Esta CLASS será instanciada cuando se soporte el cambio de la estructura de trama SDH
-- por operación de gestión --
;;
    ACTIONS
        defineClientType;;;
REGISTERED AS { g774-02MObjectClass 23 };

modifiableVC11TTPSource MANAGED OBJECT CLASS
    DERIVED FROM "Recommendation G.774 : 1992": vc11TTPSource;
    CHARACTERIZED BY
        "Recommendation M.3100 : 1992": supportableClientListPackage,
    modifiableVC11TTPSourcePackage PACKAGE
    BEHAVIOUR
        modifiableVC11TTPSourceBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
-- Esta CLASS será instanciada cuando se soporte el cambio de la estructura de trama SDH
-- por operación de gestión --
;;
    ACTIONS
        defineClientType;;;
REGISTERED AS { g774-02MObjectClass 24 };

```

7 Lotes (Packages)

Ninguno.

8 Atributos

Ninguno.

9 Acciones

9.1 Definir estructura AUG

```

defineAUGStructure ACTION
    BEHAVIOUR defineAUGStructureBehaviour;
    MODE CONFIRMED;
    PARAMETERS defineSDHStructureError;
    WITH INFORMATION SYNTAX SDHConfASN1.AUGStructureInfo;
REGISTERED AS { g774-02Action 1 };

defineAUGStructureBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS

```

Esta acción se utiliza para seleccionar entre un aug estructurado en un au4 y un aug estructurado en tres au3.

Si el objeto o los objetos contenidos por el AUG ya concuerdan con el parámetro "AUGStructureInfo", no se crea nada. En todos los demás casos, los objetos contenidos por el aug son suprimidos y, correspondiendo al parámetro "AUGStructureInfo", se crean un au4CTP o tres au3CTP.

El punto o los puntos de terminación de conexión correspondientes se crean con el lote **crossConnectionPointerPackage** de acuerdo con el parámetro "**connectionInfo**". Si se selecciona la opción «desconocido» (*unknown*) del parámetro "**connectionInfo**", la elección se deja al elemento de red de acuerdo con su composición y modo.

Cuando se aplica a un objeto gestionado sumidero, se crean puntos de terminación de conexión sumidero.

Cuando se aplica a un objeto gestionado fuente, se crean puntos de terminación de conexión fuente.

Cuando se aplica a un objeto gestionado bidireccional, se crean puntos de terminación de conexión bidireccional.

La acción fracasa si:

- se aplica cambio de configuración en un punto de terminación de conexión transconectado ya existente contenido directa o indirectamente por el objeto al cual se aplica la acción;
- la estructura de multiplexión no es soportada por el elemento de red;
- al menos un punto de terminación de conexión creado no es transconectable y se selecciona la opción **crossConnectable** del parámetro "**connectionInfo**".

NOTA – No están aún definidas las clases de objeto gestionado punto de terminación de conexión que representan la función de adaptación de la información característica del cliente dentro del contenedor virtual SDH.

;

9.2 Definir estructura VC4

```
defineVC4Structure ACTION
    BEHAVIOUR defineVC4StructureBehaviour,
              defineTug3StructureBehaviour,
              defineTug2StructureBehaviour;
    MODE CONFIRMED;
    PARAMETERS defineSDHStructureError;
    WITH INFORMATION SYNTAX SDHConfASN1.VC4StructureInfo;
REGISTERED AS { g774-02Action 2 };
```

```
defineVC4StructureBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
```

Si el parámetro de acción es "**notSubmultiplexed**" y contiene "**noClient**", se suprimen todos los objetos contenidos. Si el parámetro de acción es "**notSubmultiplexed**" y contiene un valor diferente de "**noClient**", se crea un CTP que corresponde al cliente del VC4 y se suprimen el objeto u objetos contenidos existentes.

Si el parámetro de acción es "**threeTUG3**", se crean tres TUG3 si no existen todavía, y se suprime el objeto contenido. Cada TUG3 se estructura de acuerdo con el parámetro "**TUG3StructureInfo**" categorizado según la secuencia de tiempo del tug3.

Si la acción ha tenido éxito, se actualiza entonces la etiqueta de señal C2 de acuerdo con la nueva estructura de trama:

- Cuando se aplica a un canal VC4 sumidero, se actualiza la etiqueta de señal esperada.
- Cuando se aplica a un VC4 fuente, se actualiza la etiqueta de señal enviada.
- Cuando se aplica a un VC4 bidireccional, se actualizan las etiquetas de señal esperada y enviada.

NOTA – No están aún definidas las clases de objeto gestionado punto de terminación de conexión que representan la función de adaptación de la información característica del cliente dentro del contenedor virtual SDH.

;

9.3 Definir estructura VC3

```
defineVC3Structure ACTION
    BEHAVIOUR defineVC3StructureBehaviour,
              defineTug2StructureBehaviour;
    MODE CONFIRMED;
    PARAMETERS defineSDHStructureError;
    WITH INFORMATION SYNTAX SDHConfASN1.VC3StructureInfo;
REGISTERED AS { g774-02Action 3 };
```

defineVC3StructureBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS

Si el parámetro de acción es "**notSubmultiplexed**" y contiene "**noClient**", se suprimen todos los objetos contenidos. Si el parámetro de acción es "**notSubmultiplexed**" y contiene un valor diferente de "**noClient**", se crea un CTP que corresponde al cliente del VC3 y se suprimen el objeto u objetos contenidos existentes.

Si el parámetro de acción es "**sevenTUG2**", se crean siete tug2 si no existen todavía, y se suprime el CTP contenido. Cada TUG2 se estructura de acuerdo con el parámetro "**TUG3StructureInfo**" categorizado según la secuencia de tiempo del tug2.

Si la acción ha tenido éxito, se actualiza entonces la etiqueta de señal C2 de acuerdo con la nueva estructura de trama:

- Cuando se aplica a un canal VC3 sumidero, se actualiza la etiqueta de señal esperada.
- Cuando se aplica a un VC3 fuente, se actualiza la etiqueta de señal enviada.
- Cuando se aplica a un VC3 bidireccional, se actualizan las etiquetas de señal esperada y enviada.

NOTA – No están aún definidas las clases de objeto gestionado punto de terminación de conexión que representan la función de adaptación de la información característica del cliente dentro del contenedor virtual SDH.

;

9.4 Definir estructura Tug3

defineTug3Structure ACTION
BEHAVIOUR **defineTug3StructureBehaviour**,
defineTug2StructureBehaviour;
MODE CONFIRMED;
PARAMETERS **defineSDHStructureError**;
WITH INFORMATION SYNTAX **SDHConfASN1.TUG3StructureInfo**;
REGISTERED AS { **g774-02Action 4** };

defineTug3StructureBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS

Si el parámetro **tug3StructureInfo** es "**oneTU3**", se crea un tu3CTP si no existe todavía y se suprimen el objeto u objetos contenidos existentes.

Si el parámetro **tug3StructureInfo** es "**sevenTUG2**", se crean siete TUG2 si no existen todavía, y se suprime el CTP contenido. Cada TUG2 se estructura de acuerdo con el parámetro "**TUG3StructureInfo**" categorizado según la secuencia de tiempo del tug2.

NOTA – No están aún definidas las clases de objeto gestionado punto de terminación de conexión que representan la función de adaptación de la información característica del cliente dentro del contenedor virtual SDH.

;

9.5 Definir estructura Tug2

defineTug2Structure ACTION
BEHAVIOUR **defineTug2StructureBehaviour**;
MODE CONFIRMED;
PARAMETERS **defineSDHStructureError**;
WITH INFORMATION SYNTAX **SDHConfASN1.TUG2StructureInfo**;
REGISTERED AS { **g774-02Action 5** };

defineTug2StructureBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS

Si el objeto o los objetos contenidos por el AUG ya concuerdan con el parámetro "**tug2StructureInfo**", no se crea nada. En todos los demás casos, los objetos contenidos por el tug2 son suprimidos y, correspondiendo al parámetro "**tug2StructureInfo**", se crean un tu2CTP, tres tu12CTP o cuatro tu11CTP.

El punto o los puntos de terminación de conexión correspondientes se crean con el lote **crossConnectionPointerPackage** de acuerdo con el parámetro "**connectionInfo**". Si se selecciona la opción «desconocido» (*unknown*) del parámetro "**connectionInfo**", la elección se deja al elemento de red de acuerdo con su composición y modo.

Cuando se aplica a un objeto gestionado sumidero, se crean puntos de terminación de conexión sumidero.

Cuando se aplica a un objeto gestionado fuente, se crean puntos de terminación de conexión fuente.

Cuando se aplica a un objeto gestionado bidireccional, se crean puntos de terminación de conexión bidireccional.

La acción fracasa si:

- se aplica cambio de configuración en un punto de terminación de conexión transconectado ya existente contenido directa o indirectamente por el objeto al cual se aplica la acción;
- la estructura de multiplexión no es soportada por el elemento de red;
- al menos un punto de terminación de conexión creado no es transconectable y se selecciona la opción cross-Connectable del parámetro "**connectionInfo**".

;

9.6 Definición del tipo de cliente

```
defineClientType ACTION
    BEHAVIOUR defineClientTypeBehaviour;
    MODE CONFIRMED;
    PARAMETERS defineSDHStructureError;
    WITH INFORMATION SYNTAX SDHConfASN1.DefineClientTypeInfo;
REGISTERED AS { g774-02Action 6 };
```

```
defineClientTypeBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
```

Esta acción se utiliza para elegir el tipo de función de adaptación de carga neta dentro del contenedor virtual de bajo orden SDH.

Si el parámetro de acción "**noClient**", se suprime el objeto contenido. Si el parámetro de acción es diferente de "**noClient**", se crea un CTP que corresponde al cliente del TTP y se suprime el objeto contenido existente.

Cuando se aplica a un TTP sumidero, se crean puntos de terminación de conexión sumidero.

Cuando se aplican a un TTP fuente, se crea un punto de terminación de conexión fuente.

Cuando se aplican a un TTP bidireccional, se crea un punto de terminación de conexión bidireccional.

La acción fracasa si:

- el tipo de cliente no es soportado por el elemento de red.

Si la acción ha tenido éxito, se actualiza entonces la etiqueta de señal V5(bits 5 a 7) de acuerdo con la nueva estructura de trama:

- Cuando se aplica a un canal VC sumidero, se actualiza la etiqueta de señal esperada.
- Cuando se aplica a un VC fuente, se actualiza la etiqueta de señal enviada.
- Cuando se aplica a un VC bidireccional, se actualizan las etiquetas de señal esperada y enviada.

NOTA – No están aún definidas las clases de objeto gestionado punto de terminación de conexión que representan la función de adaptación de la información característica del cliente dentro del contenedor virtual SDH.

;

10 Notificaciones

Ninguna.

11 Parámetros

```
defineSDHStructureError PARAMETER
    CONTEXT SPECIFIC-ERROR;
    WITH SYNTAX SDHConfASN1.DefineSDHStructureError;
REGISTERED AS { g774-02Parameter 1 };
```


12 Vinculaciones de nombre

Esta Recomendación amplía las vinculaciones de nombre actualmente definidas en la Recomendación G.774 añadiendo AND SUBCLASSES.

NOTA – Sólo se definen en esta Recomendación las vinculaciones de nombre sumidero-sumidero y fuente-fuente. Las también posibles vinculaciones de nombre sumidero-bidireccional, fuente-bidireccional y bidireccional-bidireccional se utilizan implícitamente vía herencia y las cláusulas AND SUBCLASSES. Para el caso bidireccional-bidireccional, se utilizará la vinculación de nombre sumidero-sumidero.

au3CTPSink-augSink NAME BINDING

SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": au3CTPSink AND SUBCLASSES;
NAMED BY
SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": augSink AND SUBCLASSES;
WITH ATTRIBUTE "Recommendation G.774 : 1992": au3CTPId;
BEHAVIOUR

au3CTPSink-augSinkBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

-- Los objetos gestionados subordinados son instanciados automáticamente
-- cuando el objeto gestionado superior es instanciado, de acuerdo con
-- la composición y el modo de funcionamiento del NE --

::

REGISTERED AS { g774-02NameBinding 1 };

au3CTPSource-augSource NAME BINDING

SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": au3CTPSource AND SUBCLASSES;
NAMED BY
SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": augSource AND SUBCLASSES;
WITH ATTRIBUTE "Recommendation G.774 : 1992": au3CTPId;
BEHAVIOUR

au3CTPSource-augSourceBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

-- Los objetos gestionados subordinados son instanciados automáticamente
-- cuando el objeto gestionado superior es instanciado, de acuerdo con
-- la composición y el modo de funcionamiento del NE --

::

REGISTERED AS { g774-02NameBinding 2 };

au4CTPSink-augSink NAME BINDING

SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": au4CTPSink AND SUBCLASSES;
NAMED BY
SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": augSink AND SUBCLASSES;
WITH ATTRIBUTE "Recommendation G.774 : 1992": au4CTPId;
BEHAVIOUR

au4CTPSink-augSinkBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

-- Los objetos gestionados subordinados son instanciados automáticamente
-- cuando el objeto gestionado superior es instanciado, de acuerdo con
-- la composición y el modo de funcionamiento del NE --

::

REGISTERED AS { g774-02NameBinding 3 };

au4CTPSource-augSource NAME BINDING

SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": au4CTPSource AND SUBCLASSES;
NAMED BY
SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": augSource AND SUBCLASSES;
WITH ATTRIBUTE "Recommendation G.774 : 1992": au4CTPId;
BEHAVIOUR

au4CTPSource-augSourceBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

-- Los objetos gestionados subordinados son instanciados automáticamente
-- cuando el objeto gestionado superior es instanciado, de acuerdo con
-- la composición y el modo de funcionamiento del NE --

::

REGISTERED AS { g774-02NameBinding 4 };

```

augSink-msTTPSink NAME BINDING
    SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": augSink AND SUBCLASSES;
    NAMED BY
    SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": msTTPSink AND SUBCLASSES;
    WITH ATTRIBUTE "Recommendation G.774 : 1992": augId;
    BEHAVIOUR
        augSink-msTTPSinkBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
-- Los objetos gestionados subordinados son instanciados automáticamente
-- cuando el objeto gestionado superior es instanciado, de acuerdo con
-- la composición y el modo de funcionamiento del NE --
;;
REGISTERED AS { g774-02NameBinding 5 };

augSource-msTTPSource NAME BINDING
    SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": augSource AND SUBCLASSES;
    NAMED BY
    SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": msTTPSource AND SUBCLASSES;
    WITH ATTRIBUTE "Recommendation G.774 : 1992": augId;
    BEHAVIOUR
        augSource-msTTPSourceBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
-- Los objetos gestionados subordinados son instanciados automáticamente
-- cuando el objeto gestionado superior es instanciado, de acuerdo con
-- la composición y el modo de funcionamiento del NE --
;;
REGISTERED AS { g774-02NameBinding 6 };

electricalSPITTPSink-sdhNE NAME BINDING
    SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": electricalSPITTPSink AND
SUBCLASSES;
    NAMED BY
    SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": sdhNE AND SUBCLASSES;
    WITH ATTRIBUTE "Recommendation G.774 : 1992": electricalSPITTPId;
    CREATE
        WITH-REFERENCE-OBJECT,
        WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;
    DELETE
        DELETES-CONTAINED-OBJECTS;
REGISTERED AS { g774-02NameBinding 7 };

electricalSPITTPSource-sdhNE NAME BINDING
    SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": electricalSPITTPSource AND
SUBCLASSES;
    NAMED BY
    SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": sdhNE AND SUBCLASSES;
    WITH ATTRIBUTE "Recommendation G.774 : 1992": electricalSPITTPId;
    CREATE
        WITH-REFERENCE-OBJECT,
        WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;
    DELETE
        DELETES-CONTAINED-OBJECTS;
REGISTERED AS { g774-02NameBinding 8 };

msCTPSink-rsTTPSink NAME BINDING
    SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": msCTPSink AND SUBCLASSES;
    NAMED BY
    SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": rsTTPSink AND SUBCLASSES;
    WITH ATTRIBUTE "Recommendation G.774 : 1992": msCTPId;
    BEHAVIOUR
        msCTPSink-rsTTPSinkBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
-- Los objetos gestionados subordinados son instanciados automáticamente
-- cuando el objeto gestionado superior es instanciado, de acuerdo con
-- la composición y el modo de funcionamiento del NE --
;;
REGISTERED AS { g774-02NameBinding 9 };

```

msCTPSource-rsTTPSource NAME BINDING

SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": msCTPSource AND SUBCLASSES;
NAMED BY
SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": rsTTPSource AND SUBCLASSES;
WITH ATTRIBUTE "Recommendation G.774 : 1992": msCTPId;
BEHAVIOUR

msCTPSource-rsTTPSourceBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

-- *Los objetos gestionados subordinados son instanciados automáticamente*
-- *cuando el objeto gestionado superior es instanciado, de acuerdo con*
-- *la composición y el modo de funcionamiento del NE* --

::

REGISTERED AS { g774-02NameBinding 10 };

msDatacomCTPSink-msTTPSink NAME BINDING

SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": msDatacomCTPSink AND SUBCLASSES;
NAMED BY
SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": msTTPSink AND SUBCLASSES;
WITH ATTRIBUTE "Recommendation G.774 : 1992": msDatacomCTPId;
BEHAVIOUR

msDatacomCTPSink-msTTPSinkBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

-- *Los objetos gestionados subordinados son instanciados automáticamente*
-- *cuando el objeto gestionado superior es instanciado, de acuerdo con*
-- *la composición y el modo de funcionamiento del NE* --

::

REGISTERED AS { g774-02NameBinding 11 };

msDatacomCTPSource-msTTPSource NAME BINDING

SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": msDatacomCTPSource AND SUBCLASSES;
NAMED BY
SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": msTTPSource AND SUBCLASSES;
WITH ATTRIBUTE "Recommendation G.774 : 1992": msDatacomCTPId;
BEHAVIOUR

msDatacomCTPSource-msTTPSourceBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

-- *Los objetos gestionados subordinados son instanciados automáticamente*
-- *cuando el objeto gestionado superior es instanciado, de acuerdo con*
-- *la composición y el modo de funcionamiento del NE* --

::

REGISTERED AS { g774-02NameBinding 12 };

msOrderwireCTPSink-msTTPSink NAME BINDING

SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": msOrderwireCTPSink AND SUBCLASSES;
NAMED BY
SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": msTTPSink AND SUBCLASSES;
WITH ATTRIBUTE "Recommendation G.774 : 1992": msOrderwireCTPId;
BEHAVIOUR

msOrderwireCTPSink-msTTPSinkBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

-- *Los objetos gestionados subordinados son instanciados automáticamente*
-- *cuando el objeto gestionado superior es instanciado, de acuerdo con*
-- *la composición y el modo de funcionamiento del NE* --

::

REGISTERED AS { g774-02NameBinding 13 };

msOrderwireCTPSource-msTTPSource NAME BINDING

SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": msOrderwireCTPSource AND SUBCLASSES;
NAMED BY
SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": msTTPSource AND SUBCLASSES;
WITH ATTRIBUTE "Recommendation G.774 : 1992": msOrderwireCTPId;
BEHAVIOUR

msOrderwireCTPSource-msTTPSourceBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

-- Los objetos gestionados subordinados son instanciados automáticamente
-- cuando el objeto gestionado superior es instanciado, de acuerdo con
-- la composición y el modo de funcionamiento del NE --
;;

REGISTERED AS { g774-02NameBinding 14 };

msTTPSink-sdhNE NAME BINDING

**SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": msTTPSink AND SUBCLASSES;
NAMED BY**

SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": sdhNE AND SUBCLASSES;

WITH ATTRIBUTE "Recommendation G.774 : 1992": msTTPIId;

CREATE

**WITH-REFERENCE-OBJECT,
WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;**

DELETE

DELETES-CONTAINED-OBJECTS;

REGISTERED AS { g774-02NameBinding 15 };

msTTPSource-sdhNE NAME BINDING

**SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": msTTPSource AND SUBCLASSES;
NAMED BY**

SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": sdhNE AND SUBCLASSES;

WITH ATTRIBUTE "Recommendation G.774 : 1992": msTTPIId;

CREATE

**WITH-REFERENCE-OBJECT,
WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;**

DELETE

DELETES-CONTAINED-OBJECTS;

REGISTERED AS { g774-02NameBinding 16 };

opticalSPITTPSink-sdhNE NAME BINDING

**SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": opticalSPITTPSink AND SUBCLASSES;
NAMED BY**

SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": sdhNE AND SUBCLASSES;

WITH ATTRIBUTE "Recommendation G.774 : 1992": opticalSPITTPId;

CREATE

**WITH-REFERENCE-OBJECT,
WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;**

DELETE

DELETES-CONTAINED-OBJECTS;

REGISTERED AS { g774-02NameBinding 17 };

opticalSPITTPSource-sdhNE NAME BINDING

**SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": opticalSPITTPSource AND
SUBCLASSES;**

NAMED BY

SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": sdhNE AND SUBCLASSES;

WITH ATTRIBUTE "Recommendation G.774 : 1992": opticalSPITTPId;

CREATE

**WITH-REFERENCE-OBJECT,
WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;**

DELETE

DELETES-CONTAINED-OBJECTS;

REGISTERED AS { g774-02NameBinding 18 };

rsCTPSink-electricalSPITTPSink NAME BINDING

**SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": rsCTPSink AND SUBCLASSES;
NAMED BY**

SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": electricalSPITTPSink AND SUBCLASSES;

WITH ATTRIBUTE "Recommendation G.774 : 1992": rsCTPIId;

BEHAVIOUR

rsCTPSink-electricalSPITTPSinkBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

-- Los objetos gestionados subordinados son instanciados automáticamente
-- cuando el objeto gestionado superior es instanciado, de acuerdo con
-- la composición y el modo de funcionamiento del NE --
;;

REGISTERED AS { g774-02NameBinding 19 };

rsCTPSource-electricalSPITTPSource NAME BINDING
SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": rsCTPSource AND SUBCLASSES;
NAMED BY
SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": electricalSPITTPSource AND SUBCLASSES;
WITH ATTRIBUTE "Recommendation G.774 : 1992": rsCTPId;
BEHAVIOUR

rsCTPSource-electricalSPITTPSourceBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

-- Los objetos gestionados subordinados son instanciados automáticamente
-- cuando el objeto gestionado superior es instanciado, de acuerdo con
-- la composición y el modo de funcionamiento del NE --

;;

REGISTERED AS { g774-02NameBinding 20 };

rsCTPSink-opticalSPITTPSink NAME BINDING

SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": rsCTPSink AND SUBCLASSES;
NAMED BY

SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": opticalSPITTPSink AND SUBCLASSES;
WITH ATTRIBUTE "Recommendation G.774 : 1992": rsCTPId;

BEHAVIOUR

rsCTPSink-opticalSPITTPSinkBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

-- Los objetos gestionados subordinados son instanciados automáticamente
-- cuando el objeto gestionado superior es instanciado, de acuerdo con
-- la composición y el modo de funcionamiento del NE --

;;

REGISTERED AS { g774-02NameBinding 21 };

rsCTPSource-opticalSPITTPSource NAME BINDING

SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": rsCTPSource AND SUBCLASSES;
NAMED BY

SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": opticalSPITTPSource AND SUBCLASSES;
WITH ATTRIBUTE "Recommendation G.774 : 1992": rsCTPId;

BEHAVIOUR

rsCTPSource-opticalSPITTPSourceBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

-- Los objetos gestionados subordinados son instanciados automáticamente
-- cuando el objeto gestionado superior es instanciado, de acuerdo con
-- la composición y el modo de funcionamiento del NE --

;;

REGISTERED AS { g774-02NameBinding 22 };

rsDatacomCTPSink-rsTTPSink NAME BINDING

SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": rsDatacomCTPSink AND SUBCLASSES;
NAMED BY

SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": rsTTPSink AND SUBCLASSES;
WITH ATTRIBUTE "Recommendation G.774 : 1992": rsDatacomCTPId;

BEHAVIOUR

rsDatacomCTPSink-rsTTPSinkBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

-- Los objetos gestionados subordinados son instanciados automáticamente
-- cuando el objeto gestionado superior es instanciado, de acuerdo con
-- la composición y el modo de funcionamiento del NE --

;;

REGISTERED AS { g774-02NameBinding 23 };

rsDatacomCTPSource-rsTTPSource NAME BINDING

SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": rsDatacomCTPSource AND
SUBCLASSES;

NAMED BY

SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": rsTTPSource AND SUBCLASSES;
WITH ATTRIBUTE "Recommendation G.774 : 1992": rsDatacomCTPId;

BEHAVIOUR

rsDatacomCTPSource-rsTTPSourceBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

-- Los objetos gestionados subordinados son instanciados automáticamente
-- cuando el objeto gestionado superior es instanciado, de acuerdo con
-- la composición y el modo de funcionamiento del NE --
;;

REGISTERED AS { g774-02NameBinding 24 };

rsOrderwireCTPSink-rsTTPSink NAME BINDING

SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": rsOrderwireCTPSink AND SUBCLASSES;

NAMED BY

SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": rsTTPSink AND SUBCLASSES;

WITH ATTRIBUTE "Recommendation G.774 : 1992": rsOrderwireCTPId;

BEHAVIOUR

rsOrderwireCTPSink-rsTTPSinkBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

-- Los objetos gestionados subordinados son instanciados automáticamente
-- cuando el objeto gestionado superior es instanciado, de acuerdo con
-- la composición y el modo de funcionamiento del NE --
;;

REGISTERED AS { g774-02NameBinding 25 };

rsOrderwireCTPSource-rsTTPSource NAME BINDING

SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": rsOrderwireCTPSource AND SUBCLASSES;

NAMED BY

SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": rsTTPSource AND SUBCLASSES;

WITH ATTRIBUTE "Recommendation G.774 : 1992": rsOrderwireCTPId;

BEHAVIOUR

rsOrderwireCTPSource-rsTTPSourceBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

-- Los objetos gestionados subordinados son instanciados automáticamente
-- cuando el objeto gestionado superior es instanciado, de acuerdo con
-- la composición y el modo de funcionamiento del NE --
;;

REGISTERED AS { g774-02NameBinding 26 };

rsTTPSink-sdhNE NAME BINDING

SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": rsTTPSink AND SUBCLASSES;

NAMED BY

SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": sdhNE AND SUBCLASSES;

WITH ATTRIBUTE "Recommendation G.774 : 1992": rsTTPId;

CREATE

WITH-REFERENCE-OBJECT,

WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;

DELETE

DELETES-CONTAINED-OBJECTS;

REGISTERED AS { g774-02NameBinding 27 };

rsTTPSource-sdhNE NAME BINDING

SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": rsTTPSource AND SUBCLASSES;

NAMED BY

SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": sdhNE AND SUBCLASSES;

WITH ATTRIBUTE "Recommendation G.774 : 1992": rsTTPId;

CREATE

WITH-REFERENCE-OBJECT,

WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;

DELETE

DELETES-CONTAINED-OBJECTS;

REGISTERED AS { g774-02NameBinding 28 };

rsUserChannelCTPSink-rsTTPSink NAME BINDING

SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": rsUserChannelCTPSink AND SUBCLASSES;

NAMED BY

SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": rsTTPSink AND SUBCLASSES;

WITH ATTRIBUTE "Recommendation G.774 : 1992": rsUserChannelCTPId;

BEHAVIOUR

rsUserChannelCTPSink-rsTTPSinkBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

-- *Los objetos gestionados subordinados son instanciados automáticamente*
-- *cuando el objeto gestionado superior es instanciado, de acuerdo con*
-- *la composición y el modo de funcionamiento del NE --*

;;

REGISTERED AS { g774-02NameBinding 29 };

rsUserChannelCTPSource-rsTTPSource NAME BINDING

SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": rsUserChannelCTPSource AND SUBCLASSES;

NAMED BY

SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": rsTTPSource AND SUBCLASSES;

WITH ATTRIBUTE "Recommendation G.774 : 1992": rsUserChannelCTPId;

BEHAVIOUR

rsUserChannelCTPSource-rsTTPSourceBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

-- *Los objetos gestionados subordinados son instanciados automáticamente*
-- *cuando el objeto gestionado superior es instanciado, de acuerdo con*
-- *la composición y el modo de funcionamiento del NE --*

;;

REGISTERED AS { g774-02NameBinding 30 };

tu11CTPSink-tug2Sink NAME BINDING

SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": tu11CTPSink AND SUBCLASSES;

NAMED BY

SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": tug2Sink AND SUBCLASSES;

WITH ATTRIBUTE "Recommendation G.774 : 1992": tu11CTPId;

BEHAVIOUR

tu11CTPSink-tug2SinkBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

-- *Los objetos gestionados subordinados son instanciados automáticamente*
-- *cuando el objeto gestionado superior es instanciado, de acuerdo con*
-- *la composición y el modo de funcionamiento del NE --*

;;

REGISTERED AS { g774-02NameBinding 31 };

tu11CTPSource-tug2Source NAME BINDING

SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": tu11CTPSource AND SUBCLASSES;

NAMED BY

SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": tug2Source AND SUBCLASSES;

WITH ATTRIBUTE "Recommendation G.774 : 1992": tu11CTPId;

BEHAVIOUR

tu11CTPSource-tug2SourceBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

-- *Los objetos gestionados subordinados son instanciados automáticamente*
-- *cuando el objeto gestionado superior es instanciado, de acuerdo con*
-- *la composición y el modo de funcionamiento del NE --*

;;

REGISTERED AS { g774-02NameBinding 32 };

tu12CTPSink-tug2Sink NAME BINDING

SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": tu12CTPSink AND SUBCLASSES;

NAMED BY

SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": tug2Sink AND SUBCLASSES;

WITH ATTRIBUTE "Recommendation G.774 : 1992": tu12CTPId;

BEHAVIOUR

tu12CTPSink-tug2SinkBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

-- *Los objetos gestionados subordinados son instanciados automáticamente*
-- *cuando el objeto gestionado superior es instanciado, de acuerdo con*
-- *la composición y el modo de funcionamiento del NE --*

;;

REGISTERED AS { g774-02NameBinding 33 };

```

tu12CTPSource-tug2Source NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": tu12CTPSource AND SUBCLASSES;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": tug2Source AND SUBCLASSES;
  WITH ATTRIBUTE "Recommendation G.774 : 1992": tu12CTPId;
  BEHAVIOUR
    tu12CTPSource-tug2SourceBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
-- Los objetos gestionados subordinados son instanciados automáticamente
-- cuando el objeto gestionado superior es instanciado, de acuerdo con
-- la composición y el modo de funcionamiento del NE --
;;
REGISTERED AS { g774-02NameBinding 34 };

tu2CTPSink-tug2Sink NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": tu2CTPSink AND SUBCLASSES;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": tug2Sink AND SUBCLASSES;
  WITH ATTRIBUTE "Recommendation G.774 : 1992": tu2CTPId;
  BEHAVIOUR
    tu2CTPSink-tug2SinkBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
-- Los objetos gestionados subordinados son instanciados automáticamente
-- cuando el objeto gestionado superior es instanciado, de acuerdo con
-- la composición y el modo de funcionamiento del NE --
;;
REGISTERED AS { g774-02NameBinding 35 };

tu2CTPSource-tug2Source NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": tu2CTPSource AND SUBCLASSES;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": tug2Source AND SUBCLASSES;
  WITH ATTRIBUTE "Recommendation G.774 : 1992": tu2CTPId;
  BEHAVIOUR
    tu2CTPSource-tug2SourceBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
-- Los objetos gestionados subordinados son instanciados automáticamente
-- cuando el objeto gestionado superior es instanciado, de acuerdo con
-- la composición y el modo de funcionamiento del NE --
;;
REGISTERED AS { g774-02NameBinding 36 };

tu3CTPSink-tug3Sink NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": tu3CTPSink AND SUBCLASSES;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": tug3Sink AND SUBCLASSES;
  WITH ATTRIBUTE "Recommendation G.774 : 1992": tu3CTPId;
  BEHAVIOUR
    tu3CTPSink-tug3SinkBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
-- Los objetos gestionados subordinados son instanciados automáticamente
-- cuando el objeto gestionado superior es instanciado, de acuerdo con
-- la composición y el modo de funcionamiento del NE --
;;
REGISTERED AS { g774-02NameBinding 37 };

tu3CTPSource-tug3Source NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": tu3CTPSource AND SUBCLASSES;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": tug3Source AND SUBCLASSES;
  WITH ATTRIBUTE "Recommendation G.774 : 1992": tu3CTPId;
  BEHAVIOUR
    tu3CTPSource-tug3SourceBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
-- Los objetos gestionados subordinados son instanciados automáticamente
-- cuando el objeto gestionado superior es instanciado, de acuerdo con
-- la composición y el modo de funcionamiento del NE --
;;
REGISTERED AS { g774-02NameBinding 38 };

```


tug2Sink-tug3Sink NAME BINDING

SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": tug2Sink AND SUBCLASSES;
NAMED BY
SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": tug3Sink AND SUBCLASSES;
WITH ATTRIBUTE "Recommendation G.774 : 1992": tug2Id;
BEHAVIOUR
tug2Sink-tug3SinkBehaviour **BEHAVIOUR**

DEFINED AS

-- *Los objetos gestionados subordinados son instanciados automáticamente*
-- *cuando el objeto gestionado superior es instanciado, de acuerdo con*
-- *la composición y el modo de funcionamiento del NE --*

;;

REGISTERED AS { g774-02NameBinding 39 };

tug2Source-tug3Source NAME BINDING

SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": tug2Source AND SUBCLASSES;
NAMED BY
SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": tug3Source AND SUBCLASSES;
WITH ATTRIBUTE "Recommendation G.774 : 1992": tug2Id;
BEHAVIOUR
tug2Source-tug3SourceBehaviour **BEHAVIOUR**

DEFINED AS

-- *Los objetos gestionados subordinados son instanciados automáticamente*
-- *cuando el objeto gestionado superior es instanciado, de acuerdo con*
-- *la composición y el modo de funcionamiento del NE --*

;;

REGISTERED AS { g774-02NameBinding 40 };

tug2Sink-vc3TTPSink NAME BINDING

SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": tug2Sink AND SUBCLASSES;
NAMED BY
SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": vc3TTPSink AND SUBCLASSES;
WITH ATTRIBUTE "Recommendation G.774 : 1992": tug2Id;
BEHAVIOUR
tug2Sink-vc3TTPSinkBehaviour **BEHAVIOUR**

DEFINED AS

-- *Los objetos gestionados subordinados son instanciados automáticamente*
-- *cuando el objeto gestionado superior es instanciado, de acuerdo con*
-- *la composición y el modo de funcionamiento del NE --*

;;

REGISTERED AS { g774-02NameBinding 41 };

tug2Source-vc3TTPSource NAME BINDING

SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": tug2Source AND SUBCLASSES;
NAMED BY
SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": vc3TTPSource AND SUBCLASSES;
WITH ATTRIBUTE "Recommendation G.774 : 1992": tug2Id;
BEHAVIOUR
tug2Source-vc3TTPSourceBehaviour **BEHAVIOUR**

DEFINED AS

-- *Los objetos gestionados subordinados son instanciados automáticamente*
-- *cuando el objeto gestionado superior es instanciado, de acuerdo con*
-- *la composición y el modo de funcionamiento del NE --*

;;

REGISTERED AS { g774-02NameBinding 42 };

tug3Sink-vc4TTPSink NAME BINDING

SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": tug3Sink AND SUBCLASSES;
NAMED BY
SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": vc4TTPSink AND SUBCLASSES;
WITH ATTRIBUTE "Recommendation G.774 : 1992": tug3Id;
BEHAVIOUR
tug3Sink-vc4TTPSinkBehaviour **BEHAVIOUR**

DEFINED AS

-- *Los objetos gestionados subordinados son instanciados automáticamente*
-- *cuando el objeto gestionado superior es instanciado, de acuerdo con*
-- *la composición y el modo de funcionamiento del NE --*

;;

REGISTERED AS { g774-02NameBinding 43 };

```

tug3Source-vc4TTPSource NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": tug3Source AND SUBCLASSES;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": vc4TTPSource AND SUBCLASSES;
  WITH ATTRIBUTE "Recommendation G.774 : 1992": tug3Id;
  BEHAVIOUR
    tug3Source-vc4TTPSourceBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
-- Los objetos gestionados subordinados son instanciados automáticamente
-- cuando el objeto gestionado superior es instanciado, de acuerdo con
-- la composición y el modo de funcionamiento del NE --
;;
REGISTERED AS { g774-02NameBinding 44 };

vc11TTPSink-sdhNE NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": vc11TTPSink AND SUBCLASSES;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": sdhNE AND SUBCLASSES;
  WITH ATTRIBUTE "Recommendation G.774 : 1992": vc11TTPId;
  CREATE
    WITH-REFERENCE-OBJECT,
    WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;
  DELETE
    DELETES-CONTAINED-OBJECTS;
REGISTERED AS { g774-02NameBinding 45 };

vc11TTPSource-sdhNE NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": vc11TTPSource AND SUBCLASSES;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": sdhNE AND SUBCLASSES;
  WITH ATTRIBUTE "Recommendation G.774 : 1992": vc11TTPId;
  CREATE
    WITH-REFERENCE-OBJECT,
    WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;
  DELETE
    DELETES-CONTAINED-OBJECTS;
REGISTERED AS { g774-02NameBinding 46 };

vc12TTPSink-sdhNE NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": vc12TTPSink AND SUBCLASSES;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": sdhNE AND SUBCLASSES;
  WITH ATTRIBUTE "Recommendation G.774 : 1992": vc12TTPId;
  CREATE
    WITH-REFERENCE-OBJECT,
    WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;
  DELETE
    DELETES-CONTAINED-OBJECTS;
REGISTERED AS { g774-02NameBinding 47 };

vc12TTPSource-sdhNE NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": vc12TTPSource AND SUBCLASSES;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": sdhNE AND SUBCLASSES;
  WITH ATTRIBUTE "Recommendation G.774 : 1992": vc12TTPId;
  CREATE
    WITH-REFERENCE-OBJECT,
    WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;
  DELETE
    DELETES-CONTAINED-OBJECTS;
REGISTERED AS { g774-02NameBinding 48 };

vc2TTPSink-sdhNE NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": vc2TTPSink AND SUBCLASSES;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": sdhNE AND SUBCLASSES;
  WITH ATTRIBUTE "Recommendation G.774 : 1992": vc2TTPId;

```

```

CREATE
    WITH-REFERENCE-OBJECT,
    WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;
DELETE
    DELETES-CONTAINED-OBJECTS;
REGISTERED AS { g774-02NameBinding 49 };

vc2TTPSource-sdhNE NAME BINDING
    SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": vc2TTPSource AND SUBCLASSES;
    NAMED BY
    SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": sdhNE AND SUBCLASSES;
    WITH ATTRIBUTE "Recommendation G.774 : 1992": vc2TTPId;
CREATE
    WITH-REFERENCE-OBJECT,
    WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;
DELETE
    DELETES-CONTAINED-OBJECTS;
REGISTERED AS { g774-02NameBinding 50 };

vc3TTPSink-sdhNE NAME BINDING
    SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": vc3TTPSink AND SUBCLASSES;
    NAMED BY
    SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": sdhNE AND SUBCLASSES;
    WITH ATTRIBUTE "Recommendation G.774 : 1992": vc3TTPId;
CREATE
    WITH-REFERENCE-OBJECT,
    WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;
DELETE
    DELETES-CONTAINED-OBJECTS;
REGISTERED AS { g774-02NameBinding 51 };

vc3TTPSource-sdhNE NAME BINDING
    SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": vc3TTPSource AND SUBCLASSES;
    NAMED BY
    SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": sdhNE AND SUBCLASSES;
    WITH ATTRIBUTE "Recommendation G.774 : 1992": vc3TTPId;
CREATE
    WITH-REFERENCE-OBJECT,
    WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;
DELETE
    DELETES-CONTAINED-OBJECTS;
REGISTERED AS { g774-02NameBinding 52 };

vc4TTPSink-sdhNE NAME BINDING
    SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": vc4TTPSink AND SUBCLASSES;
    NAMED BY
    SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": sdhNE AND SUBCLASSES;
    WITH ATTRIBUTE "Recommendation G.774 : 1992": vc4TTPId;
CREATE
    WITH-REFERENCE-OBJECT,
    WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;
DELETE
    DELETES-CONTAINED-OBJECTS;
REGISTERED AS { g774-02NameBinding 53 };

vc4TTPSource-sdhNE NAME BINDING
    SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": vc4TTPSource AND SUBCLASSES;
    NAMED BY
    SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": sdhNE AND SUBCLASSES;
    WITH ATTRIBUTE "Recommendation G.774 : 1992": vc4TTPId;
CREATE
    WITH-REFERENCE-OBJECT,
    WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;
DELETE
    DELETES-CONTAINED-OBJECTS;
REGISTERED AS { g774-02NameBinding 54 };

```

vcnUserChannelCTPSink-vc3TTPSink NAME BINDING
SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": vcnUserChannelCTPSink **AND**
SUBCLASSES;
NAMED BY
SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": vc3TTPSink **AND SUBCLASSES;**
WITH ATTRIBUTE "Recommendation G.774 : 1992": vcnUserChannelCTPId;
BEHAVIOUR
vcnUserChannelCTPSink-vc3TTPSinkBehaviour **BEHAVIOUR**

DEFINED AS
-- *Los objetos gestionados subordinados son instanciados automáticamente*
-- *cuando el objeto gestionado superior es instanciado, de acuerdo con*
-- *la composición y el modo de funcionamiento del NE* --
;;

REGISTERED AS { g774-02NameBinding 55 };

vcnUserChannelCTPSource-vc3TTPSource NAME BINDING
SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": vcnUserChannelCTPSource **AND**
SUBCLASSES;
NAMED BY
SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": vc3TTPSource **AND SUBCLASSES;**
WITH ATTRIBUTE "Recommendation G.774 : 1992": vcnUserChannelCTPId;
BEHAVIOUR
vcnUserChannelCTPSource-vc3TTPSourceBehaviour **BEHAVIOUR**

DEFINED AS
-- *Los objetos gestionados subordinados son instanciados automáticamente*
-- *cuando el objeto gestionado superior es instanciado, de acuerdo con*
-- *la composición y el modo de funcionamiento del NE* --
;;

REGISTERED AS { g774-02NameBinding 56 };

vcnUserChannelCTPSink-vc4TTPSink NAME BINDING
SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": vcnUserChannelCTPSink **AND**
SUBCLASSES;
NAMED BY
SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": vc4TTPSink **AND SUBCLASSES;**
WITH ATTRIBUTE "Recommendation G.774 : 1992": vcnUserChannelCTPId;
BEHAVIOUR
vcnUserChannelCTPSink-vc4TTPSinkBehaviour **BEHAVIOUR**

DEFINED AS
-- *Los objetos gestionados subordinados son instanciados automáticamente*
-- *cuando el objeto gestionado superior es instanciado, de acuerdo con*
-- *la composición y el modo de funcionamiento del NE* --
;;

REGISTERED AS { g774-02NameBinding 57 };

vcnUserChannelCTPSource-vc4TTPSource NAME BINDING
SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": vcnUserChannelCTPSource **AND**
SUBCLASSES;
NAMED BY
SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": vc4TTPSource **AND SUBCLASSES;**
WITH ATTRIBUTE "Recommendation G.774 : 1992": vcnUserChannelCTPId;
BEHAVIOUR
vcnUserChannelCTPSource-vc4TTPSourceBehaviour **BEHAVIOUR**

DEFINED AS
-- *Los objetos gestionados subordinados son instanciados automáticamente*
-- *cuando el objeto gestionado superior es instanciado, de acuerdo con*
-- *la composición y el modo de funcionamiento del NE* --
;;

REGISTERED AS { g774-02NameBinding 58 };

13 Reglas de restricción

13.1 Sintaxis ampliada de las reglas de restricción

En esta subcláusula se redefine la gramática de las reglas de restricción anteriormente definidas en la Recomendación G.774. Esta nueva gramática debe sólo aplicarse a las reglas de restricción de puntero definidas en la presente Recomendación.

13.1.1 Gramática de las reglas de restricción

```
<constraint-rule-label> CONSTRAINT RULE
    OBJECT CLASS <class-label> [AND SUBCLASSES] ;
    IS RELATED TO <class-list> ;
    USING ATTRIBUTE <attribute-label> ;
    <constraint-rule-set> ;
;

<constraint-rule-set> ::= <single-constraint-rule> | <named-type-constraint-rule>

<single-constraint-rule> ::= ACCORDING TO RULE <constraint-rule>

<named-type-constraint-rule> ::= CASE { <named-type-constraint-rule-list> }

<named-type-constraint-rule-list> ::= <named-type-constraint-rule-item> |
    <named-type-constraint-rule-item> , <named-type-constraint-rule-list>

<named-type-constraint-rule-item> ::=
    <named-type> ACCORDING TO RULE <constraint-rule>

<class-label> ::= label string as defined in ISO/IEC IS 10165-4

<attribute-label> ::= label string as defined in ISO/IEC IS 10165-4

<class-list> ::= <class-spec> | <class-list> , <class-spec>

<class-spec> ::= <class-label> | <class-label> AND SUBCLASSES

<constraint-rule> ::= SET { <constraint-members> }
    | SEQUENCE { <constraint-members> }
    | CHOICE { <constraint-members> }
    | SET SIZE ( <ordinality> ) OF <constraint-term>
    | SEQUENCE SIZE ( <ordinality> ) OF <constraint-term>

<constraint-members> ::= <constraint-term>
    | <constraint-term> , <constraint-members>

<constraint-term> ::= <class-spec> | <constraint-rule>

<ordinality> ::= <valueRange> | <valueList>

<valueRange> ::= <lowerValue> .. <upperValue>

<valueList> ::= <itemValue> | <itemValue> , <valueList>

<itemValue> ::= INTEGER

<lowerValue> ::= INTEGER

<upperValue> ::= INTEGER | N
```

13.1.2 Plantillas de reglas de restricción

OBJECT CLASS <class-label> [AND SUBCLASSES];

indica la clase con este atributo regida por esta regla de restricción. Una clase puede regirse por más de una regla de restricción sin conjuntos superpuestos de clases conexas en la cláusula RELATES TO OBJECT CLASSES.

IS RELATED TO OBJECT CLASSES <class-list>;

indica el conjunto de clases de instancias conexas regidas por esta regla de restricción. Las clases no contenidas en esta lista no se rigen por esta regla de restricción.

USING ATTRIBUTE <attribute-label>;

indica el atributo que representa una relación por medio de un puntero (DN) a las instancias de objetos conexas.

<constraint-rule-set>;

puede haber una sola regla o un conjunto de reglas, una para cada una de un conjunto de elecciones denominadas. En este último caso se utiliza la estructura CASE { ... }.

CASE { ... };

proporciona una regla de restricción distinta para cada una de un conjunto de elecciones denominadas en la sintaxis de atributo.

ACCORDING TO RULE <constraint-rule>

proporciona la regla.

SET { <constraint-members> }

indica que deben estar presentes **todos** los miembros de restricción en cualquier orden.

SEQUENCE { <constraint-members> }

indica que deben estar presentes **todos** los miembros de restricción en secuencia.

CHOICE { <constraint-members> }

indica que debe estar presente **cualquiera** de los miembros de restricción.

SET SIZE <ordinality> OF <constraint-term>

indica el número de <constraint-term> que deben estar presentes en cualquier orden.

SEQUENCE SIZE <ordinality> OF <constraint-term>

indica el número de <constraint-term> que deben estar presentes en secuencia.

13.2 Constricciones de puntero de conectividad

En esta subcláusula se definen los valores admisibles de los atributos downstreamConnectivityPointer y upstreamConnectivityPointer utilizando las clases de objeto definidas en esta Recomendación. Las reglas de restricción de puntero definidas en esta Recomendación reemplazan a las definidas en la Recomendación G.774 (1992).

downstreamConnectivityPointer-au3CTPSink CONSTRAINT RULE

OBJECT CLASS

au3CTPSink AND SUBCLASSES;

IS RELATED TO

vc3TTPSink AND SUBCLASSES,
au3CTPSource AND SUBCLASSES,
tu3CTPSource AND SUBCLASSES,
vc4TTPSink AND SUBCLASSES;

USING ATTRIBUTE

"Recommendation M.3100": downstreamConnectivityPointer;

CASE {

single **ACCORDING TO RULE**

SET SIZE(1) OF CHOICE {

vc3TTPSink AND SUBCLASSES,
au3CTPSource AND SUBCLASSES,
tu3CTPSource AND SUBCLASSES,
vc4TTPSink AND SUBCLASSES };

broadcast **ACCORDING TO RULE**

SET SIZE(1) OF CHOICE {

SET SIZE(1..N) OF CHOICE {
vc3TTPSink AND SUBCLASSES,
tu3CTPSource AND SUBCLASSES,
au3CTPSource AND SUBCLASSES };

SET SIZE(1..N) OF CHOICE {

vc4TTPSink AND SUBCLASSES }

}

};

;

upstreamConnectivityPointer-au3CTPSource CONSTRAINT RULE

OBJECT CLASS

au3CTPSource AND SUBCLASSES;

IS RELATED TO

vc3TTPSource AND SUBCLASSES,
au3CTPSink AND SUBCLASSES,
tu3CTPSink AND SUBCLASSES,
vc4TTPSource AND SUBCLASSES;

```

USING ATTRIBUTE
  "Recommendation M.3100": upstreamConnectivityPointer;
CASE {
  single ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1) OF CHOICE {
      vc3TTPSource AND SUBCLASSES,
      au3CTPSink AND SUBCLASSES,
      tu3CTPSink AND SUBCLASSES,
      vc4TTPSource AND SUBCLASSES }
};
;

downstreamConnectivityPointer-au4CTPSink CONSTRAINT RULE
OBJECT CLASS
  au4CTPSink AND SUBCLASSES;
IS RELATED TO
  au4CTPSource AND SUBCLASSES,
  vc4TTPSink AND SUBCLASSES;
USING ATTRIBUTE
  "Recommendation M.3100": downstreamConnectivityPointer;
CASE {
  single ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1) OF CHOICE {
      vc4TTPSink AND SUBCLASSES,
      au4CTPSource AND SUBCLASSES, },
  broadcast ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1..N) OF CHOICE {
      vc4TTPSink AND SUBCLASSES,
      au4CTPSource AND SUBCLASSES, }
};
;

upstreamConnectivityPointer-au4CTPSource CONSTRAINT RULE
OBJECT CLASS
  au4CTPSource AND SUBCLASSES;
IS RELATED TO
  au4CTPSink AND SUBCLASSES,
  vc4TTPSource AND SUBCLASSES;
USING ATTRIBUTE
  "Recommendation M.3100": upstreamConnectivityPointer;
CASE {
  single ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1) OF CHOICE {
      vc4TTPSource AND SUBCLASSES,
      au4CTPSink AND SUBCLASSES }
};
;

downstreamConnectivityPointer-msCTPSink CONSTRAINT RULE
OBJECT CLASS
  msCTPSink AND SUBCLASSES;
IS RELATED TO
  msTTPSink AND SUBCLASSES,
  msCTPSource AND SUBCLASSES;
USING ATTRIBUTE
  "Recommendation M.3100": downstreamConnectivityPointer;
CASE {
  single ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1) OF CHOICE {
      msTTPSink AND SUBCLASSES,
      msCTPSource AND SUBCLASSES }
};
;

upstreamConnectivityPointer-msCTPSource CONSTRAINT RULE
OBJECT CLASS
  msCTPSource AND SUBCLASSES;
IS RELATED TO
  msTTPSource AND SUBCLASSES,
  msCTPSink AND SUBCLASSES;

```

```

USING ATTRIBUTE
  "Recommendation M.3100": upstreamConnectivityPointer;
CASE {
  single ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1) OF CHOICE {
      msTTPSource AND SUBCLASSES,
      msCTPSink AND SUBCLASSES }
};
;

upstreamConnectivityPointer-msTTPSink CONSTRAINT RULE
OBJECT CLASS
  msTTPSink AND SUBCLASSES;
IS RELATED TO
  msCTPSink AND SUBCLASSES;
USING ATTRIBUTE
  "Recommendation M.3100": upstreamConnectivityPointer;
CASE {
  single ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1) OF CHOICE {
      msCTPSink AND SUBCLASSES }
};
;

downstreamConnectivityPointer-msTTPSource CONSTRAINT RULE
OBJECT CLASS
  msTTPSource AND SUBCLASSES;
IS RELATED TO
  msCTPSource AND SUBCLASSES;
USING ATTRIBUTE
  "Recommendation M.3100": downstreamConnectivityPointer;
CASE {
  single ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1) OF CHOICE {
      msCTPSource AND SUBCLASSES }
};
;

downstreamConnectivityPointer-rsCTPSink CONSTRAINT RULE
OBJECT CLASS
  rsCTPSink AND SUBCLASSES;
IS RELATED TO
  rsTTPSink AND SUBCLASSES,
  rsCTPSource AND SUBCLASSES;
USING ATTRIBUTE
  "Recommendation M.3100": downstreamConnectivityPointer;
CASE {
  single ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1) OF CHOICE {
      rsTTPSink AND SUBCLASSES,
      rsCTPSource AND SUBCLASSES }
};
;

upstreamConnectivityPointer-rsCTPSource CONSTRAINT RULE
OBJECT CLASS
  rsCTPSource AND SUBCLASSES;
IS RELATED TO
  rsTTPSource AND SUBCLASSES,
  rsCTPSink AND SUBCLASSES;
USING ATTRIBUTE
  "Recommendation M.3100": upstreamConnectivityPointer;
CASE {
  single ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1) OF CHOICE {
      rsTTPSource AND SUBCLASSES,
      rsCTPSink AND SUBCLASSES }
};
;

```


upstreamConnectivityPointer-rsTTPSink CONSTRAINT RULE

OBJECT CLASS
rsCTPSink AND SUBCLASSES;
IS RELATED TO
rsCTPSink AND SUBCLASSES;
USING ATTRIBUTE
"Recommendation M.3100": upstreamConnectivityPointer;
CASE {
 single ACCORDING TO RULE
 SET SIZE(1) OF CHOICE {
 rsCTPSink AND SUBCLASSES }
 };

;

downstreamConnectivityPointer-rsTTPSource CONSTRAINT RULE

OBJECT CLASS
rsCTPSource AND SUBCLASSES;
IS RELATED TO
rsCTPSource AND SUBCLASSES;
USING ATTRIBUTE
"Recommendation M.3100": downstreamConnectivityPointer;
CASE {
 single ACCORDING TO RULE
 SET SIZE(1) OF CHOICE {
 rsCTPSource AND SUBCLASSES }
 };

;

downstreamConnectivityPointer-tu11CTPSink CONSTRAINT RULE

OBJECT CLASS
tu11CTPSink AND SUBCLASSES;
IS RELATED TO
vc11TTPSink AND SUBCLASSES,
tu11CTPSource AND SUBCLASSES;
USING ATTRIBUTE
"Recommendation M.3100": downstreamConnectivityPointer;
CASE {
 single ACCORDING TO RULE
 SET SIZE(1) OF CHOICE {
 vc11TTPSink AND SUBCLASSES,
 tu11CTPSource AND SUBCLASSES },
 broadcast ACCORDING TO RULE
 SET SIZE(1..N) OF CHOICE {
 vc11TTPSink AND SUBCLASSES,
 tu11CTPSource AND SUBCLASSES }
 };

;

upstreamConnectivityPointer-tu11CTPSource CONSTRAINT RULE

OBJECT CLASS
tu11CTPSource AND SUBCLASSES;
IS RELATED TO
vc11TTPSource AND SUBCLASSES,
tu11CTPSink AND SUBCLASSES;
USING ATTRIBUTE
"Recommendation M.3100": upstreamConnectivityPointer;
CASE {
 single ACCORDING TO RULE
 SET SIZE(1) OF CHOICE {
 vc11TTPSource AND SUBCLASSES,
 tu11CTPSink AND SUBCLASSES }
 };

;

downstreamConnectivityPointer-tu12CTPSink CONSTRAINT RULE

OBJECT CLASS
tu12CTPSink AND SUBCLASSES;
IS RELATED TO
vc12TTPSink AND SUBCLASSES,
tu12CTPSource AND SUBCLASSES;

```

USING ATTRIBUTE
  "Recommendation M.3100": downstreamConnectivityPointer;
CASE {
  single ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1) OF CHOICE {
      vc12TTPSink AND SUBCLASSES,
      tu12CTPSource AND SUBCLASSES },
  broadcast ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1..N) OF CHOICE {
      vc12TTPSink AND SUBCLASSES,
      tu12CTPSource AND SUBCLASSES }
};

```

;

upstreamConnectivityPointer-tu12CTPSource CONSTRAINT RULE

```

OBJECT CLASS
  tu12CTPSource AND SUBCLASSES;
IS RELATED TO
  vc12TTPSource AND SUBCLASSES,
  tu12CTPSink AND SUBCLASSES;
USING ATTRIBUTE
  "Recommendation M.3100": upstreamConnectivityPointer;
CASE {
  single ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1) OF CHOICE {
      vc12TTPSource AND SUBCLASSES,
      tu12CTPSink AND SUBCLASSES }
};

```

;

downstreamConnectivityPointer-tu2CTPSink CONSTRAINT RULE

```

OBJECT CLASS
  tu2CTPSink AND SUBCLASSES;
IS RELATED TO
  vc2TTPSink AND SUBCLASSES,
  tu2CTPSource AND SUBCLASSES;
USING ATTRIBUTE
  "Recommendation M.3100": downstreamConnectivityPointer;
CASE {
  single ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1) OF CHOICE {
      vc2TTPSink AND SUBCLASSES,
      tu2CTPSource AND SUBCLASSES },
  broadcast ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1..N) OF CHOICE {
      vc2TTPSink AND SUBCLASSES,
      tu2CTPSource AND SUBCLASSES }
};

```

;

upstreamConnectivityPointer-tu2CTPSource CONSTRAINT RULE

```

OBJECT CLASS
  tu2CTPSource AND SUBCLASSES;
IS RELATED TO
  vc2TTPSource AND SUBCLASSES,
  tu2CTPSink AND SUBCLASSES;
USING ATTRIBUTE
  "Recommendation M.3100": upstreamConnectivityPointer;
CASE {
  single ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1) OF CHOICE {
      vc2TTPSource AND SUBCLASSES,
      tu2CTPSink AND SUBCLASSES }
};

```

;

downstreamConnectivityPointer-tu3CTPSink CONSTRAINT RULE

```
OBJECT CLASS
    tu3CTPSink AND SUBCLASSES;
IS RELATED TO
    vc3TTPSink AND SUBCLASSES,
    au3CTPSource AND SUBCLASSES,
    tu3CTPSource AND SUBCLASSES;
USING ATTRIBUTE
    "Recommendation M.3100": downstreamConnectivityPointer;
CASE {
    single ACCORDING TO RULE
        SET SIZE(1) OF CHOICE {
            vc3TTPSink AND SUBCLASSES,
            au3CTPSource AND SUBCLASSES,
            tu3CTPSource AND SUBCLASSES, },
    broadcast ACCORDING TO RULE
        SET SIZE(1..N) OF CHOICE {
            vc3TTPSink AND SUBCLASSES,
            au3CTPSource AND SUBCLASSES,
            tu3CTPSource AND SUBCLASSES }
};
;
```

upstreamConnectivityPointer-tu3CTPSource CONSTRAINT RULE

```
OBJECT CLASS
    tu3CTPSource AND SUBCLASSES;
IS RELATED TO
    vc3TTPSource AND SUBCLASSES,
    au3CTPSink AND SUBCLASSES,
    tu3CTPSink AND SUBCLASSES;
USING ATTRIBUTE
    "Recommendation M.3100": upstreamConnectivityPointer;
CASE {
    single ACCORDING TO RULE
        SET SIZE(1) OF CHOICE {
            vc3TTPSource AND SUBCLASSES,
            au3CTPSink AND SUBCLASSES,
            tu3CTPSink AND SUBCLASSES }
};
;
```

upstreamConnectivityPointer-vc11TTPSink CONSTRAINT RULE

```
OBJECT CLASS
    vc11TTPSink AND SUBCLASSES;
IS RELATED TO
    vc11TTPSource AND SUBCLASSES,
    tu11CTPSink AND SUBCLASSES;
USING ATTRIBUTE
    "Recommendation M.3100": upstreamConnectivityPointer;
CASE {
    single ACCORDING TO RULE
        SET SIZE(1) OF CHOICE {
            vc11TTPSource AND SUBCLASSES,
            tu11CTPSink AND SUBCLASSES }
};
;
```

downstreamConnectivityPointer-vc11TTPSource CONSTRAINT RULE

```
OBJECT CLASS
    vc11TTPSource AND SUBCLASSES;
IS RELATED TO
    vc11TTPSink AND SUBCLASSES,
    tu11CTPSource AND SUBCLASSES;
USING ATTRIBUTE
    "Recommendation M.3100": downstreamConnectivityPointer;
CASE {
    single ACCORDING TO RULE
        SET SIZE(1) OF CHOICE {
            vc11TTPSink AND SUBCLASSES,
            tu11CTPSource AND SUBCLASSES, },
};
```

```

        broadcast ACCORDING TO RULE
          SET SIZE(1..N) OF CHOICE {
            vc11TTPSink AND SUBCLASSES,
            tu11CTPSource AND SUBCLASSES }
      };
;

upstreamConnectivityPointer-vc12TTPSink CONSTRAINT RULE
OBJECT CLASS
  vc12TTPSink AND SUBCLASSES;
IS RELATED TO
  vc12TTPSource AND SUBCLASSES,
  tu12CTPSink AND SUBCLASSES;
USING ATTRIBUTE
  "Recommendation M.3100": upstreamConnectivityPointer;
CASE {
  single ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1) OF CHOICE {
      vc12TTPSource AND SUBCLASSES,
      tu12CTPSink AND SUBCLASSES }
};
;

downstreamConnectivityPointer-vc12TTPSource CONSTRAINT RULE
OBJECT CLASS
  vc12TTPSource AND SUBCLASSES;
IS RELATED TO
  vc12TTPSink AND SUBCLASSES,
  tu12CTPSource AND SUBCLASSES;
USING ATTRIBUTE
  "Recommendation M.3100": downstreamConnectivityPointer;
CASE {
  single ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1) OF CHOICE {
      vc12TTPSink AND SUBCLASSES,
      tu12CTPSource AND SUBCLASSES },
  broadcast ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1..N) OF CHOICE {
      vc12TTPSink AND SUBCLASSES,
      tu12CTPSource AND SUBCLASSES }
};
;

upstreamConnectivityPointer-vc2TTPSink CONSTRAINT RULE
OBJECT CLASS
  vc2TTPSink AND SUBCLASSES;
IS RELATED TO
  vc2TTPSource AND SUBCLASSES,
  tu2CTPSink AND SUBCLASSES;
USING ATTRIBUTE
  "Recommendation M.3100": upstreamConnectivityPointer;
CASE {
  single ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1) OF CHOICE {
      vc2TTPSource AND SUBCLASSES,
      tu2CTPSink AND SUBCLASSES }
};
;

downstreamConnectivityPointer-vc2TTPSource CONSTRAINT RULE
OBJECT CLASS
  vc2TTPSource AND SUBCLASSES;
IS RELATED TO
  vc2TTPSink AND SUBCLASSES
  tu2CTPSource AND SUBCLASSES;

```

```

USING ATTRIBUTE
  "Recommendation M.3100": downstreamConnectivityPointer;
CASE {
  single ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1) OF CHOICE {
      vc2TTPSink AND SUBCLASSES,
      tu2CTPSource AND SUBCLASSES },
  broadcast ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1..N) OF CHOICE {
      vc2TTPSink AND SUBCLASSES,
      tu2CTPSource AND SUBCLASSES }
};

```

;

```

upstreamConnectivityPointer-vc3TTPSink CONSTRAINT RULE
OBJECT CLASS
  vc3TTPSink AND SUBCLASSES;
IS RELATED TO
  vc3TTPSource AND SUBCLASSES,
  au3CTPSink AND SUBCLASSES,
  tu3CTPSink AND SUBCLASSES;
USING ATTRIBUTE
  "Recommendation M.3100": upstreamConnectivityPointer;
CASE {
  single ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1) OF CHOICE {
      vc3TTPSource,
      au3CTPSink,
      tu3CTPSink }
};

```

;

```

downstreamConnectivityPointer-vc3TTPSource CONSTRAINT RULE
OBJECT CLASS
  vc3TTPSource AND SUBCLASSES;
IS RELATED TO
  vc3TTPSink AND SUBCLASSES,
  au3CTPSource AND SUBCLASSES,
  tu3CTPSource AND SUBCLASSES;
USING ATTRIBUTE
  "Recommendation M.3100": downstreamConnectivityPointer;
CASE {
  single ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1) OF CHOICE {
      vc3TTPSink AND SUBCLASSES,
      au3CTPSource AND SUBCLASSES,
      tu3CTPSource AND SUBCLASSES },
  broadcast ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1..N) OF CHOICE {
      vc3TTPSink AND SUBCLASSES,
      au3CTPSource AND SUBCLASSES,
      tu3CTPSource AND SUBCLASSES }
};

```

;

```

upstreamConnectivityPointer-vc4TTPSink CONSTRAINT RULE
OBJECT CLASS
  vc4TTPSink AND SUBCLASSES;
IS RELATED TO
  vc4TTPSource AND SUBCLASSES,
  au4CTPSink AND SUBCLASSES,
  au3CTPSink AND SUBCLASSES;
USING ATTRIBUTE
  "Recommendation M.3100": upstreamConnectivityPointer;
CASE {
  single ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1) OF CHOICE {
      vc4TTPSource AND SUBCLASSES,
      au4CTPSink AND SUBCLASSES },
};

```

```

concatenated ACCORDING TO RULE
  SET SIZE(1) OF CHOICE {
    SEQUENCE SIZE(3) OF au3CTPSink AND SUBCLASSES }
};
;

downstreamConnectivityPointer-vc4TTPSource CONSTRAINT RULE
OBJECT CLASS
  vc4TTPSource AND SUBCLASSES;
IS RELATED TO
  vc4TTPSink AND SUBCLASSES,
  au4CTPSource AND SUBCLASSES,
  au3CTPSource AND SUBCLASSES;
USING ATTRIBUTE
  "Recommendation M.3100": downstreamConnectivityPointer;
CASE {
  single ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1) OF CHOICE {
      vc4TTPSink AND SUBCLASSES,
      au4CTPSource AND SUBCLASSES },
  broadcast ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1..N) OF CHOICE {
      vc4TTPSink AND SUBCLASSES,
      au4CTPSource AND SUBCLASSES, },
  concatenated ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1) OF CHOICE {
      SEQUENCE SIZE(3) OF au3CTPSource AND SUBCLASSES },
  broadcastConcatenated ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1..N) OF CHOICE {
      SEQUENCE SIZE(3) OF au3CTPSource AND SUBCLASSES }
};
;

```

14 Reglas de subordinación

Se definen en esta cláusula las combinaciones admisibles de instancias de clase de objeto subordinado que hicieron ser denominadas por una instancia de clase de objeto superior, utilizando las clases de objeto contenidas en esta Recomendación.

```

modifiableAugSinkSubordination SUBORDINATION RULE
SUPERIOR OBJECT CLASS
  modifiableAugSink;
NAMES SUBORDINATES
  au4CTPSink,
  au3CTPSink;
ACCORDING TO RULE
  CHOICE {
    SET SIZE(1) OF au4CTPSink,
    SET SIZE(3) OF au3CTPSink
  };
;

```

```

modifiableAugSourceSubordination SUBORDINATION RULE
SUPERIOR OBJECT CLASS
  modifiableAugSource;
NAMES SUBORDINATES
  au4CTPSource,
  au3CTPSource;
ACCORDING TO RULE
  CHOICE {
    SET SIZE(1) OF au4CTPSource,
    SET SIZE(3) OF au3CTPSource
  };
;

```

modifiableAugBidirectionalSubordination SUBORDINATION RULE

SUPERIOR OBJECT CLASS

modifiableAugBidirectional;

NAMES SUBORDINATES

**au4CTPSink, au4CTPSource, au4CTPBidirectional,
au3CTPSink, au3CTPSource, au3CTPBidirectional;**

ACCORDING TO RULE

CHOICE {

SET SIZE(1) OF CHOICE {

au4CTPSink, au4CTPSource, au4CTPBidirectional },

SET SIZE(3) OF CHOICE {

au3CTPSink, au3CTPSource, au3CTPBidirectional }

};

;

msTTPSinkSubordination SUBORDINATION RULE

SUPERIOR OBJECT CLASS

msTTPSink;

NAMES SUBORDINATES

**augSink, modifiableAugSink,
msDatacomCTPSink,
msOrderwireCTPSink;**

ACCORDING TO RULE

SET {

SET SIZE(1,4,16) OF CHOICE {

augSink, modifiableAugSink },

SET SIZE(0..1) OF msDatacomCTPSink,

SET SIZE(0..1) OF msOrderwireCTPSink

};

;

msTTPSourceSubordination SUBORDINATION RULE

SUPERIOR OBJECT CLASS

msTTPSource;

NAMES SUBORDINATES

**augSource, modifiableAugSource,
msDatacomCTPSource,
msOrderwireCTPSource;**

ACCORDING TO RULE

SET {

SET SIZE(1,4,16) OF CHOICE {

augSource, modifiableAugSource },

SET SIZE(0..1) OF msDatacomCTPSource,

SET SIZE(0..1) OF msOrderwireCTPSource

};

;

msTTPBidirectionalSubordination SUBORDINATION RULE

SUPERIOR OBJECT CLASS

msTTPBidirectional;

NAMES SUBORDINATES

**augBidirectional, modifiableAugBidirectional,
msDatacomCTPSink, msDatacomCTPSource, msDatacomCTPBidirectional,
msOrderwireCTPSink, msOrderwireCTPSource, msOrderwireCTPBidirectional;**

ACCORDING TO RULE

SET {

SET SIZE(1,4,16) OF CHOICE {

augBidirectional, modifiableAugBidirectional },

SET SIZE(0..1) OF CHOICE {

msDatacomCTPSink, msDatacomCTPSource, msDatacomCTPBidirectional },

SET SIZE(0..1) OF CHOICE {

msOrderwireCTPSink, msOrderwireCTPSource, msOrderwireCTPBidirectional }

};

;

```

modifiableTug2SinkSubordination SUBORDINATION RULE
  SUPERIOR OBJECT CLASS
    modifiableTug2Sink;
  NAMES SUBORDINATES
    tu1CTPSink,
    tu12CTPSink,
    tu2CTPSink;
  ACCORDING TO RULE
    CHOICE {
      SET SIZE(1) OF tu2CTPSink,
      SET SIZE(3) OF tu12CTPSink,
      SET SIZE(4) OF tu11CTPSink
    };
;

modifiableTug2SourceSubordination SUBORDINATION RULE
  SUPERIOR OBJECT CLASS
    modifiableTug2Source;
  NAMES SUBORDINATES
    tu11CTPSource,
    tu12CTPSource,
    tu2CTPSource;
  ACCORDING TO RULE
    CHOICE {
      SET SIZE(1) OF tu2CTPSource,
      SET SIZE(3) OF tu12CTPSource,
      SET SIZE(4) OF tu11CTPSource
    };
;

modifiableTug2BidirectionalSubordination SUBORDINATION RULE
  SUPERIOR OBJECT CLASS
    modifiableTug2Bidirectional;
  NAMES SUBORDINATES
    tu11CTPSink, tu11CTPSource, tu11CTPBidirectional,
    tu12CTPSink, tu12CTPSource, tu12CTPBidirectional,
    tu2CTPSink, tu2CTPSource, tu2CTPBidirectional;
  ACCORDING TO RULE
    CHOICE {
      SET SIZE(1) OF CHOICE {
        tu2CTPSink, tu2CTPSource, tu2CTPBidirectional },
      SET SIZE(3) OF CHOICE {
        tu12CTPSink, tu12CTPSource, tu12CTPBidirectional },
      SET SIZE(4) OF CHOICE {
        tu11CTPSink, tu11CTPSource, tu11CTPBidirectional }
    };
;

modifiableTug3SinkSubordination SUBORDINATION RULE
  SUPERIOR OBJECT CLASS
    modifiableTug3Sink;
  NAMES SUBORDINATES
    tug2Sink, modifiableTug2Sink,
    tu3CTPSink;
  ACCORDING TO RULE
    CHOICE {
      SET SIZE(1) OF tu3CTPSink,
      SET SIZE(7) OF CHOICE {
        tug2Sink, modifiableTug2Sink }
    };
;

tug3SourceSubordination SUBORDINATION RULE
  SUPERIOR OBJECT CLASS
    tug3Source;
  NAMES SUBORDINATES
    tug2Source, modifiableTug2Source,
    tu3CTPSource;

```



```

    ACCORDING TO RULE
      CHOICE {
        SET SIZE(1) OF tu3CTPSource,
        SET SIZE(7) OF CHOICE {
          tug2Source, modifiableTug2Source }
      };
;

tug3BidirectionalSubordination SUBORDINATION RULE
  SUPERIOR OBJECT CLASS
    tug3Bidirectional;
  NAMES SUBORDINATES
    tug2Bidirectional, modifiableTug2Bidirectional,
    tu3CTPSink, tu3CTPSource, tu3CTPBidirectional;
  ACCORDING TO RULE
    CHOICE {
      SET SIZE(1) OF CHOICE {
        tu3CTPSink, tu3CTPSource, tu3CTPBidirectional },
      SET SIZE(7) OF CHOICE {
        tug2Sink, tug2Source, tug2Bidirectional,
        modifiableTug2Sink, modifiableTug2Source, modifiableTug2Bidirectional }
    };
;

modifiableVC3TTPSinkSubordination SUBORDINATION RULE
  SUPERIOR OBJECT CLASS
    modifiableVC3TTPSink;
  NAMES SUBORDINATES
    tug2Sink, modifiableTug2Sink,
    vcnUserChannelCTPSink;
  ACCORDING TO RULE
    SET {
      SET SIZE(7) OF CHOICE {
        tug2Sink, modifiableTug2Sink },
      SET SIZE(1) OF vcnUserChannelCTPSink
    };
;

vc3TTPSinkSubordination SUBORDINATION RULE
  SUPERIOR OBJECT CLASS
    vc3TTPSink;
  NAMES SUBORDINATES
    tug2Sink, modifiableTug2Sink,
    vcnUserChannelCTPSink;
  ACCORDING TO RULE
    SET {
      SET SIZE(7) OF CHOICE {
        tug2Sink, modifiableTug2Sink },
      SET SIZE(1) OF vcnUserChannelCTPSink
    };
;

modifiableVC3TTPSourceSubordination SUBORDINATION RULE
  SUPERIOR OBJECT CLASS
    modifiableVC3TTPSource;
  NAMES SUBORDINATES
    tug2Source, modifiableTug2source,
    vcnUserChannelCTPSource;
  ACCORDING TO RULE
    SET {
      SET SIZE(7) OF CHOICE {
        tug2Source, modifiableTug2Source },
      SET SIZE(1) OF vcnUserChannelCTPSource
    };
;

```

vc3TTPSourceSubordination SUBORDINATION RULE

SUPERIOR OBJECT CLASS

vc3TTPSource;

NAMES SUBORDINATES

tug2Source, modifiableTug2source,
vcnUserChannelCTPSource;

ACCORDING TO RULE

SET {
 SET SIZE(7) OF CHOICE {
 tug2Source, modifiableTug2Source },
 SET SIZE(1) OF vcnUserChannelCTPSource
};

;

modifiableVC3TTPBidirectionalSubordination SUBORDINATION RULE

SUPERIOR OBJECT CLASS

modifiableVC3TTPBidirectional;

NAMES SUBORDINATES

tug2Bidirectional, modifiableTug2Bidirectional,
vcnUserChannelCTPSink, vcnUserChannelCTPSource, vcnUserChannelCTPBidirectional;

ACCORDING TO RULE

SET {
 SET SIZE(7) OF CHOICE {
 tug2Bidirectional, modifiableTug2Bidirectional },
 SET SIZE(1) OF CHOICE {
 vcnUserChannelCTPSink, vcnUserChannelCTPSource,
 vcnUserChannelCTPBidirectional }
};

;

vc3TTPBidirectionalSubordination SUBORDINATION RULE

SUPERIOR OBJECT CLASS

vc3TTPBidirectional;

NAMES SUBORDINATES

tug2Bidirectional, modifiableTug2Bidirectional,
vcnUserChannelCTPSink, vcnUserChannelCTPSource, vcnUserChannelCTPBidirectional;

ACCORDING TO RULE

SET {
 SET SIZE(7) OF CHOICE {
 tug2Bidirectional, modifiableTug2Bidirectional },
 SET SIZE(1) OF CHOICE {
 vcnUserChannelCTPSink, vcnUserChannelCTPSource,
 vcnUserChannelCTPBidirectional }
};

;

modifiableVC4TTPSinkSubordination SUBORDINATION RULE

SUPERIOR OBJECT CLASS

modifiableVC4TTPSink;

NAMES SUBORDINATES

tug3Sink, modifiableTug3Sink,
vcnUserChannelCTPSink;

ACCORDING TO RULE

SET {
 SET SIZE(3) OF CHOICE {
 tug3Sink, modifiableTug3Sink },
 SET SIZE(1) OF vcnUserChannelCTPSink
};

;

vc4TTPSinkSubordination SUBORDINATION RULE

SUPERIOR OBJECT CLASS

vc4TTPSink;

NAMES SUBORDINATES

tug3Sink, modifiableTug3Sink,
vcnUserChannelCTPSink;

```

    ACCORDING TO RULE
    SET {
        SET SIZE(3) OF CHOICE {
            tug3Sink, modifiableTug3Sink },
        SET SIZE(1) OF vcnUserChannelCTPSink
    };
;

modifiableVC4TTPSourceSubordination SUBORDINATION RULE
    SUPERIOR OBJECT CLASS
        modifiableVC4TTPSource;
    NAMES SUBORDINATES
        tug3Source, modifiableTug3source,
        vcnUserChannelCTPSource;
    ACCORDING TO RULE
    SET {
        SET SIZE(3) OF CHOICE {
            tug3Source, modifiableTug3Source },
        SET SIZE(1) OF vcnUserChannelCTPSource
    };
;

vc4TTPSourceSubordination SUBORDINATION RULE
    SUPERIOR OBJECT CLASS
        vc4TTPSource;
    NAMES SUBORDINATES
        tug3Source, modifiableTug3source,
        vcnUserChannelCTPSource;
    ACCORDING TO RULE
    SET {
        SET SIZE(3) OF CHOICE {
            tug3Source, modifiableTug3Source },
        SET SIZE(1) OF vcnUserChannelCTPSource
    };
;

modifiableVC4TTPBidirectionalSubordination SUBORDINATION RULE
    SUPERIOR OBJECT CLASS
        modifiableVC4TTPBidirectional;
    NAMES SUBORDINATES
        tug3Bidirectional, modifiableTug3Bidirectional,
        vcnUserChannelCTPSink, vcnUserChannelCTPSource, vcnUserChannelCTPBidirectional;
    ACCORDING TO RULE
    SET {
        SET SIZE(3) OF CHOICE {
            tug3Bidirectional, modifiableTug3Bidirectional },
        SET SIZE(1) OF CHOICE {
            vcnUserChannelCTPSink, vcnUserChannelCTPSource,
            vcnUserChannelCTPBidirectional }
    };
;

vc4TTPBidirectionalSubordination SUBORDINATION RULE
    SUPERIOR OBJECT CLASS
        vc4TTPBidirectional;
    NAMES SUBORDINATES
        tug3Bidirectional, modifiableTug3Bidirectional,
        vcnUserChannelCTPSink, vcnUserChannelCTPSource, vcnUserChannelCTPBidirectional;
    ACCORDING TO RULE
    SET {
        SET SIZE(3) OF CHOICE {
            tug3Bidirectional, modifiableTug3Bidirectional },
        SET SIZE(1) OF CHOICE {
            vcnUserChannelCTPSink, vcnUserChannelCTPSource,
            vcnUserChannelCTPBidirectional }
    };
;

```

15 Producciones ASN.1 aplicadas

```
SDHConfASN1 {itu(0) recommendation(0) g(7) g774(774) hyphen(127) conf(02) informationModel(0)
asn1Module(2) sdhconf (0)}
```

```
DEFINITIONS IMPLICIT TAGS ::=
```

```
BEGIN
```

```
-- EXPORTS todo --
```

```
sdhConf OBJECT IDENTIFIER ::= { itu(0) recommendation(0) g(7) g774(774) hyphen(127) conf(02)
informationModel(0) }
```

```
g774-02MObjectClass OBJECT IDENTIFIER ::= { sdhConf managedObjectClass(3) }
```

```
g774-02Action OBJECT IDENTIFIER ::= { sdhConf action(9) }
```

```
g774-02NameBinding OBJECT IDENTIFIER ::= { sdhConf nameBinding(6) }
```

```
g774-02Parameter OBJECT IDENTIFIER ::= { sdhConf parameter(5) }
```

```
ClientType ::= ENUMERATED {
```

```
-- Para más información, ver las Recomendaciones G.803 y G.709. --
```

```
noClient (0),
c139264AsynchronousMapping ClientType (1),
c44736AsynchronousMapping ClientType (2),
c34AsynchronousMapping ClientType (3),
c6312AsynchronousMapping ClientType (4),
c6312BitSynchronousMapping ClientType (5),
c6312ByteSynchronousMapping ClientType (6),
c2048AsynchronousMapping ClientType (7),
c2048BitSynchronousMapping ClientType (8),
c2048ByteSynchronousMapping ClientType (9),
c1544AsynchronousMapping ClientType (10),
c1544BitSynchronousMapping ClientType (11),
c1544ByteSynchronousMapping ClientType (12),
aTMClientType (13),
fDDIClientType (14),
mANClientType (15)
}
```

```
-- NOTA – La identificación del diferente tipo de funciones de adaptación
```

```
-- para un solo tipo de información característica queda en estudio. --
```

```
ConnectionInfo ::= ENUMERATED {
```

```
crossConnectable (1),
notCrossConnectable (2),
unknown (3)
}
```

```
AUGStructureInfo ::= CHOICE {
```

```
oneAU4 [0] ConnectionInfo,
threeAU3 [1] SEQUENCE SIZE (1..3) OF ConnectionInfo
}
```

```
DefineClientTypeInfo ::= ClientType
```

```
DefineSDHStructureError ::= ENUMERATED {
```

```
structureNotSupported (0),
tpNotCrossConnectable (1),
tpAlreadyCrossConnected (2),
unknown (3)
}
```

```
TUG3StructureInfo ::= CHOICE {
```

```
oneTU3 [0] ConnectionInfo,
sevenTUG2 [1] SEQUENCE SIZE (1..7) OF TUG2StructureInfo
} -- ordenado según la secuencia de tiempo --
```

```
TUG2StructureInfo ::= CHOICE {
```

```
oneTU2 [0] ConnectionInfo,
threeTU12 [1] SEQUENCE SIZE (1..3) OF ConnectionInfo,
fourTU11 [2] SEQUENCE SIZE (1..4) OF ConnectionInfo
} -- ordenado según la secuencia de tiempo --
```

```
VC4StructureInfo ::= CHOICE {
    notSubmultiplexed    [0] ClientType,
    threeTUG3            [1] SEQUENCE SIZE (1..3) OF TUG3StructureInfo
} -- ordenado según la secuencia de tiempo --

VC3StructureInfo ::= CHOICE {
    notSubmultiplexed    [0] ClientType,
    sevenTUG2            [1] SEQUENCE SIZE (1..7) OF TUG2StructureInfo
} -- En caso de correspondencia de VC3 a VC4, sólo se permite la elección notSubmultiplexed. --

END -- fin de las producciones asn.1 aplicadas --
```

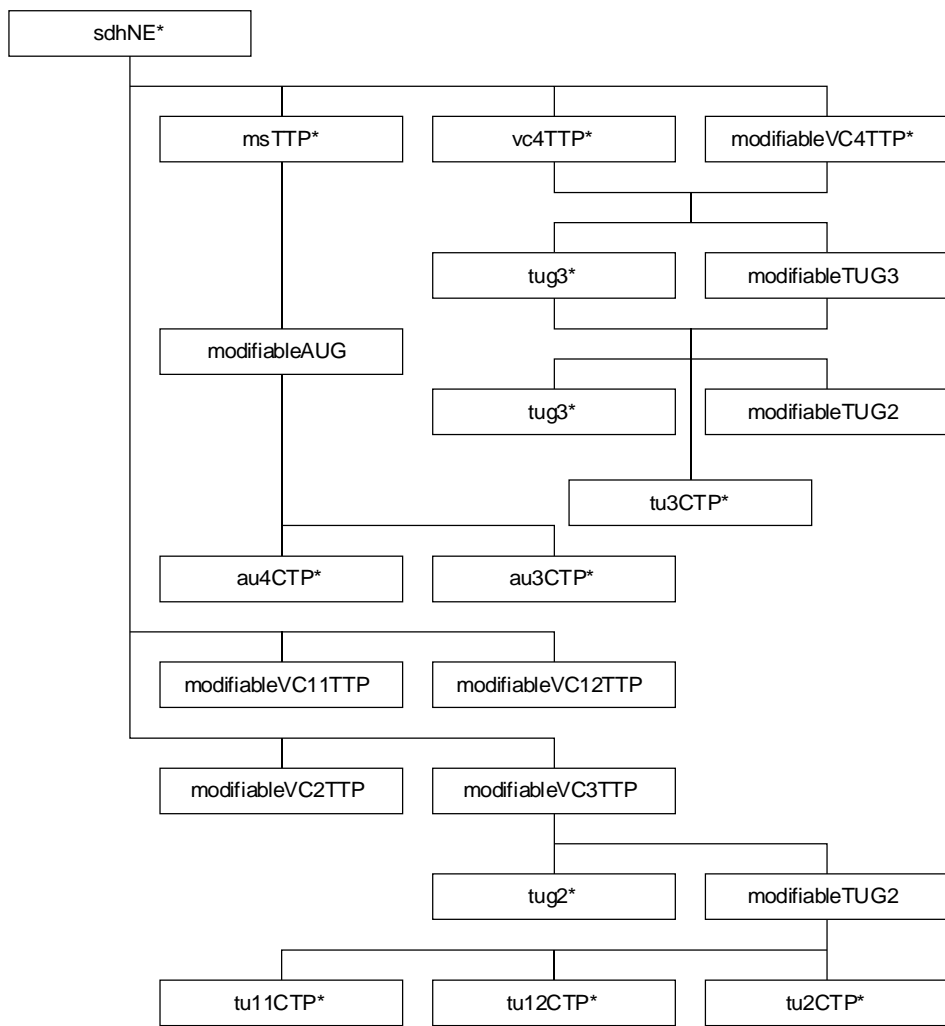
Anexo A

Diagramas de herencia y de denominación

(informativo)

(Este anexo no es parte integrante de esta Recomendación)

Véanse las Figuras A.1 y A.2.



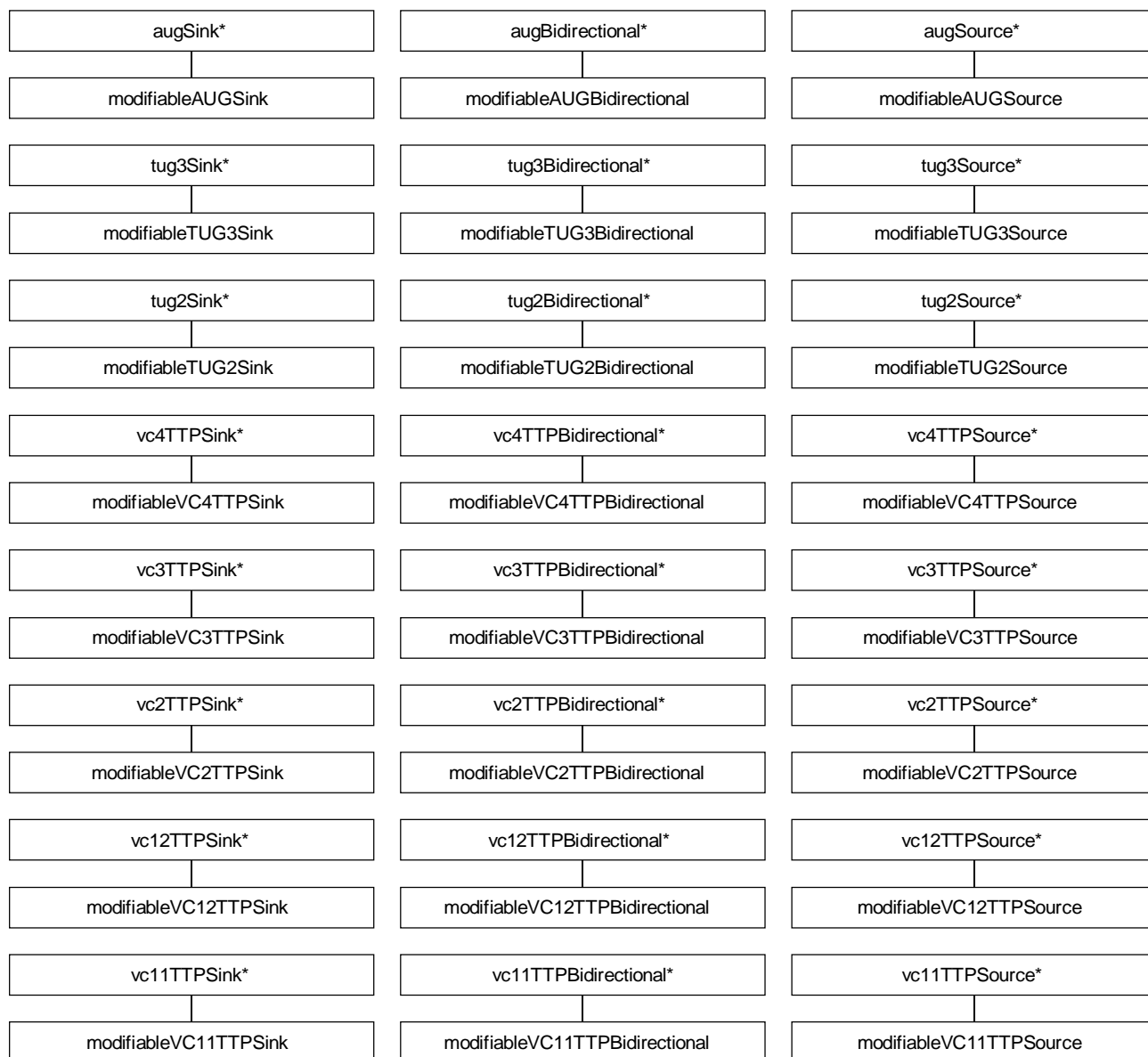
T1514840-94/d01

Los TP e IA son sumideros, fuentes o bidireccionales.

* Sin definir en esta Recomendación.

FIGURA A.1/G.774.02

**Árbol de denominación para las clases de objeto gestionado
(definidas en esta Recomendación)**



T1514850-94/d02

* Sin definir en esta Recomendación.

FIGURA A.2/G.774.02
**Árbol de herencia para las clases de objeto gestionado
 (definidas en esta Recomendación)**