



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CCITT

COMITÉ CONSULTIVO
INTERNACIONAL
TELEGRÁFICO Y TELEFÓNICO

G.774

(09/92)

**ASPECTOS GENERALES DE LOS SISTEMAS
DE TRANSMISIÓN DIGITAL;
EQUIPOS TERMINALES**

**MODELO DE INFORMACIÓN DE GESTIÓN
DE LA JERARQUÍA DIGITAL SÍNCRONA
DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LOS
ELEMENTOS DE RED**



Recomendación G.774

PREFACIO

El CCITT (Comité Consultivo Internacional Telegráfico y Telefónico) 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 Asamblea Plenaria del CCITT, que se celebra cada cuatro años, establece los temas que han de estudiarse y aprueba las Recomendaciones preparadas por sus Comisiones de Estudio. La aprobación de Recomendaciones por los miembros del CCITT entre las Asambleas Plenarias de éste es el objeto del procedimiento establecido en la Resolución N.º 2 del CCITT (Melbourne, 1988).

La Recomendación G.774 ha sido preparada por la Comisión de Estudio XV y fue aprobada por el procedimiento de la Resolución N.º 2 el 1 de septiembre de 1992.

NOTAS DEL CCITT

- 1) En esta Recomendación, la expresión «Administración» se utiliza para designar, en forma abreviada, tanto una Administración de telecomunicaciones como una empresa privada de explotación reconocida de telecomunicaciones.
- 2) En el anexo B, figura la lista de abreviaturas utilizadas en la presente Recomendación.

© UIT 1993

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.

Recomendación G.774

MODELO DE INFORMACIÓN DE GESTIÓN DE LA JERARQUÍA DIGITAL SÍNCRONA DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LOS ELEMENTOS DE RED

(1992)

El CCITT,

considerando

(a) que las Recomendaciones G.707, G.708 y G.709 constituyen un conjunto coherente de especificaciones de la jerarquía digital síncrona SDH (*synchronous digital hierarchy*) y el 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 multiplex SDH;

(c) que en la Recomendación G.958 se especifican las características de los sistemas de línea digital basados en la SDH para uso en cables de fibra óptica;

(d) que en la Recomendación M.3010 se definen los principios de una red de gestión de telecomunicaciones (RGT);

(e) que en la Recomendación G.773 se definen las series de protocolos para los interfaces Q para la gestión de sistemas de transmisión;

(f) que en la Recomendación M.3100 se define un modelo genérico de información de red,

recomienda

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

Resumen

En esta Recomendación se da un modelo de información para la jerarquía digital síncrona (SDH). Este modelo describe las clases de objeto gestionado y las propiedades útiles para describir la información intercambiada por los interfaces definidos en la arquitectura de la red de gestión de telecomunicaciones (RGT) de la Recomendación M.3010. Esta Recomendación especializa las clases de objeto genérico de la Recomendación M.3100, para ofrecer información de gestión específica para la SDH.

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

1 Introducción

1.1 Alcance

En esta Recomendación se proporciona un modelo de información para la jerarquía digital síncrona (SDH, *synchronous digital hierarchy*) [1-3]. Se identifican las clases de objetos de la red de gestión de telecomunicaciones (RGT) requeridos para la gestión de elementos de red SDH. Estos objetos son pertinentes para la información intercambiada por interfaces normalizadas definidas en la arquitectura de la RGT de la Recomendación M.3010 [4]. Las clases de objeto gestionado de esta Recomendación son clases especializadas de las clases genéricas de objeto gestionado definidas en la Recomendación M.3100, Modelo genérico de información de red [5].

Esta Recomendación se aplica a los elementos de red SDH y a los sistemas de la RGT que gestionan elementos de red SDH. Las capacidades funcionales de los equipos multiplex SDH se indican en la Recomendación G.783 [6], y los aspectos de la gestión de los equipos SDH en la G.784 [7]. En esta Recomendación se facilita la información de gestión necesaria para los protocolos especificados en la Recomendación G.784.

1.2 Estructura de la presente Recomendación

En el § 2 se examina el modelo de información SDH de esta Recomendación. En los § 3 a 6 se describe el modelo de información utilizando los mecanismos de notación definidos en la Recomendación X.722, Directrices para la definición de objetos gestionados [8]. El § 7 contiene las definiciones de sintaxis de la información transportada en el protocolo que utiliza la notación de sintaxis abstracta uno (ASN.1, *abstract syntax notation one*) definida en la Recomendación X.208 [9]. Las relaciones entre las clases de objetos gestionados SDH contenidas en la presente Recomendación se definen en el § 8. En el anexo A se recogen los diagramas que ilustran la construcción del modelo SDH.

La UIT dispone de una versión del texto de los § 3 a 8 en forma de disquete.

2 Modelo de información SDH

2.1 Generalidades

El modelo de información SDH se basa en el modelo genérico de información de red de la Recomendación M.3100. El modelo genérico de información de red comprende un fragmento de punto de terminación que sirve de estructura para especializar las clases de objetos específicas de la red SDH. Son esas clases de objeto específicas de la SDH, junto con las clases de objeto genéricas de otros fragmentos del modelo genérico de información de red (por ejemplo, el fragmento de conexión cruzada y el fragmento de equipo), las que se utilizan para gestionar los elementos de red SDH. Los servicios utilizados para gestionar los recursos SDH representados por estas clases de objetos se indican en la Recomendación M.3100 y en otras Recomendaciones.

La información intercambiada en un interfaz de gestión se modela utilizando principios de diseño indicados en la Recomendación X.720, Modelo de información de gestión [10]. Los recursos se modelan como objetos, y la visión de gestión de un recurso es un objeto gestionado. Los objetos con atributos similares pueden agruparse en clases de objeto. Un objeto se caracteriza por su clase de objeto e instancia de objeto, y puede poseer múltiples tipos de atributos y valores asociados. Las expresiones «clase de objeto gestionado» e «instancia de objeto gestionado» se aplican específicamente a objetos que están siendo gestionados. En esta Recomendación se especifican las propiedades del recurso visible para la gestión.

Una clase de objeto puede ser una subclase de otra clase. Una subclase hereda tipos de atributos, paquetes y comportamientos de superclase, además de poseer sus propios atributos y propiedades específicos. Las clases de objeto específicas de la SDH se derivan todas de las superclases del modelo de información de red genérico de la Recomendación M.3100.

Las clases de objeto y los tipos de atributo se definen solamente para la comunicación de mensajes de gestión de red entre sistemas, y no tienen necesidad de estar relacionados con la estructura de los datos dentro de esos sistemas. Las clases de objetos definidas en esta versión de modelo de información SDH pueden aplicarse a numerosas partes funcionales de gestión (por ejemplo, gestión de fallos y gestión de configuración).

Para la gestión pueden definirse varios puntos de vista diferentes de la información de gestión. El punto de vista del elemento de red está relacionado con la información necesaria para gestionar un elemento de red. Se refiere a la información necesaria para gestionar la función de elemento de red y los aspectos físicos del elemento de red. En esta Recomendación sólo se trata el punto de vista del elemento de red de gestión SDH.

2.2 Requisitos

Para que los equipos SDH puedan representarse de manera coherente en la interfaz, algunos de los paquetes condicionales de la Recomendación M.3100 son obligatorios en esta Recomendación, y los paquetes condicionales siguientes, heredados de dicha Recomendación no se utilizarán cuando sean instanciadas las clases de objetos SDH definidas en la misma: `ttpInstancePackage`, `ctpInstancePackage`, `networkLevelPackage`, `characteristicInformationPackage`, `channelNumberPackage`.

Las subclases SDH especificadas en esta Recomendación se utilizarán para gestionar los recursos de transporte específicos de los elementos de red SDH. Las realizaciones se atenderán a la información de gestión definida en los § 3 a 7 y a los requisitos determinados en los § 2.2 y 8.

3 Clases de objeto

Clases de objeto de unidad administrativa (AU, administrative unit) del nivel 3

au3CTPBidirectional MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation M.3100":connectionTerminationPointBidirectional,
au3CTPSink,
au3CTPSource;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 1 };

au3CTPSink MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation M.3100":connectionTerminationPointSink;

CHARACTERIZED BY

"Recommendation M.3100":createDeleteNotificationsPackage,
"Recommendation M.3100":operationalStatePackage,
"Recommendation M.3100":stateChangeNotificationPackage,
"Recommendation M.3100":tmnCommunicationsAlarmInformationPackage,
au3CTPSinkPkg **PACKAGE**

BEHAVIOUR

au3CTPSinkPkgBehaviour **BEHAVIOUR**

DEFINED AS

Esta clase de objeto representa un punto de terminación en el que termina una conexión AU-3.

La AU-3 consiste en un VC-3 más un puntero AU que indica la alineación de fase del VC-3 con respecto a la trama STM-N.

Se emitirá una notificación communicationsAlarm si se detecta una pérdida de puntero AU. El parámetro probableCause de la notificación indica pérdida de puntero (LOP, *loss of pointer*).

Se emitirá una notificación communicationsAlarm si se detecta una señal de indicación de alarma de trayecto AU. El parámetro probableCause de la notificación indicará señal de indicación de alarma (AIS, *alarm indication signal*).

;;

ATTRIBUTES

au3CTPId GET,
pointerSinkType GET;

;;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 2 };

au3CTPSource MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation M.3100":connectionTerminationPointSource;

CHARACTERIZED BY

"Recommendation M.3100":createDeleteNotificationsPackage,
au3CTPSourcePkg **PACKAGE**

BEHAVIOUR

au3CTPSourcePkgBehaviour **BEHAVIOUR**

DEFINED AS

Esta clase de objeto representa un punto de terminación en el que se origina una conexión AU-3.

La AU-3 consiste en un VC-3 más un puntero AU que indica la alineación de fase del VC-3 con respecto a la trama STM-N.

;;

ATTRIBUTES

au3CTPId GET,
pointerSourceType GET;

;;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 3 };

au4CTPBidirectional MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation M.3100":connectionTerminationPointBidirectional,
au4CTPSink,
au4CTPSource;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 4 };

au4CTPSink MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation M.3100":connectionTerminationPointSink;
CHARACTERIZED BY

"Recommendation M.3100":createDeleteNotificationsPackage,
"Recommendation M.3100":operationalStatePackage,
"Recommendation M.3100":stateChangeNotificationPackage,
"Recommendation M.3100":tmnCommunicationsAlarmInformationPackage,
au4CTPSinkPkg PACKAGE

BEHAVIOUR

au4CTPSinkPkgBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

Esta clase de objeto representa un punto de terminación en el que termina una conexión AU-4.

La AU-4 consiste en un VC-4 más un puntero AU que indica la alineación de fase del VC-4 con respecto a la trama STM-N.

Se emitirá una notificación communicationsAlarm si se detecta una pérdida de puntero AU. El parámetro probableCause de la notificación indica LOP.

Se emitirá una notificación communicationsAlarm si se detecta una señal de indicación de alarma de trayecto AU. El parámetro probableCause de la notificación indicará AIS.

;;

ATTRIBUTES

au4CTPId GET,
pointerSinkType GET;

;;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 5 };

au4CTPSource MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation M.3100":connectionTerminationPointSource;
CHARACTERIZED BY

"Recommendation M.3100":createDeleteNotificationsPackage,
au4CTPSourcePkg PACKAGE

BEHAVIOUR

au4CTPSourcePkgBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

Esta clase de objeto representa un punto de terminación en el que se origina una conexión AU-4.

La AU-4 consiste en un VC-4 más un puntero AU que indica la alineación de fase del VC-4 con respecto a la trama STM-N.

;;

ATTRIBUTES

au4CTPId GET,
pointerSourceType GET;

;;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 6 };

Clases de objeto de grupo de unidades administrativas

```
augBidirectional MANAGED OBJECT CLASS  
  DERIVED FROM      indirectAdaptorBidirectional,  
                      augSink,  
                      augSource;  
REGISTERED AS { g774ObjectClass 7 };  
augSink MANAGED OBJECT CLASS  
  DERIVED FROM      indirectAdaptorSink;  
  CHARACTERIZED BY  
    augSinkPkg PACKAGE  
      BEHAVIOUR  
        augSinkPkgBehaviour BEHAVIOUR  
          DEFINED AS
```

Esta clase de objeto es instanciada si están terminándose una o varias conexiones AU-n.

Un AUG consiste en un conjunto homogéneo con entrelazado de bytes, de tres AU-3 o una AU-4.

Esta clase de objeto representa el punto en el cual se obtiene el puntero AU-3/4, sobre la base de la fase del VC-3/4 POH con relación a STM-N SOH. Asimismo, la carga útil STM-N se demultiplexa en bytes en sus grupos AU (AUG, *AU groups*) componentes.

```
;;  
  ATTRIBUTES  
    augId      GET,  
    "Recommendation M.3100":supportableClientList  GET;  
;;  
REGISTERED AS { g774ObjectClass 8 };
```

```
augSource MANAGED OBJECT CLASS  
  DERIVED FROM      indirectAdaptorSource;  
  CHARACTERIZED BY  
    augSourcePkg PACKAGE  
      BEHAVIOUR  
        augSourcePkgBehaviour BEHAVIOUR  
          DEFINED AS
```

Esta clase de objeto es instanciada si se están originando una o varias conexiones AU-n.

Un AUG consiste en un conjunto homogéneo con entrelazado en bytes de tres AU-3 o un AU-4.

Esta clase de objeto representa el punto en el cual se genera el puntero AU-3/4 para indicar la fase del VC-3/4 POH con relación al STM-N SOH. Asimismo, los grupos AU (AUG) se multiplexan en bytes para construir la trama STM-N completa.

```
;;  
  ATTRIBUTES  
    augId      GET,  
    "Recommendation M.3100":supportableClientList  GET;  
;;  
REGISTERED AS { g774ObjectClass 9 };
```

Clases de objeto de punto de terminación de camino de SPI eléctrico

```
electricalSPITTPBidirectional MANAGED OBJECT CLASS  
  DERIVED FROM      "Recommendation M.3100":trailTerminationPointBidirectional,  
                      electricalSPITTPSink,  
                      electricalSPITTPSource;  
REGISTERED AS { g774ObjectClass 10 };
```

electricalSPITTPSink MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation M.3100":trailTerminationPointSink;

CHARACTERIZED BY

"Recommendation X.721":administrativeStatePackage,
"Recommendation M.3100":createDeleteNotificationsPackage,
"Recommendation M.3100":stateChangeNotificationPackage,
"Recommendation M.3100":tmnCommunicationsAlarmInformationPackage,
electricalSPIPackage,
electricalSPITTPSinkPkg **PACKAGE**

BEHAVIOUR

electricalSPITTPSinkBehaviourPkg **BEHAVIOUR**

DEFINED AS

Esta clase de objeto representa el punto en el cual la señal de interfaz eléctrico entrante se convierte en un nivel lógico interno y la temporización se obtiene de la señal de línea.

El puntero de conectividad hacia el origen es NULL para una instancia de esta clase.

Se emitirá una notificación communicationsAlarm si se detecta una pérdida de señal. El parámetro probableCause de la notificación indicará pérdida de señal (LOS, *loss of signal*).

;;;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 11 };

electricalSPITTPSource MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation M.3100":trailTerminationPointSource;

CHARACTERIZED BY

"Recommendation X.721":administrativeStatePackage,
"Recommendation M.3100":createDeleteNotificationsPackage,
"Recommendation M.3100":stateChangeNotificationPackage,
electricalSPIPackage,
electricalSPITTPSourcePkg **PACKAGE**

BEHAVIOUR

electricalSPITTPSourceBehaviourPkg **BEHAVIOUR**

DEFINED AS

Esta clase de objeto representa el punto en el cual la señal STM-N de nivel lógico interno saliente se convierte en una señal de interfaz eléctrico dentro de la estación STM-N.

El puntero de conectividad hacia el destino es NULL para una instancia de esta clase.

;;;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 12 };

Clases de objeto de adaptador indirecto (IA, indirect adaptor)

indirectAdaptorBidirectional MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM indirectAdaptorSink,
indirectAdaptorSource;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 13 };

indirectAdaptorSink MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation X.721":top;

CHARACTERIZED BY

"Recommendation M.3100":createDeleteNotificationsPackage,
indirectAdaptorSinkPkg **PACKAGE**

BEHAVIOUR

indirectAdaptorSinkBehaviourPkg **BEHAVIOUR**

DEFINED AS

Esta clase de objeto proporciona un mecanismo de denominación que describe la jerarquía de multiplexión de la señal SDH.

;;;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 14 };

```

indirectAdaptorSource MANAGED OBJECT CLASS
  DERIVED FROM      "Recommendation X.721":top;
  CHARACTERIZED BY
    "Recommendation M.3100":createDeleteNotificationsPackage,
    indirectAdaptorSourcePkg PACKAGE
      BEHAVIOUR
        indirectAdaptorSourceBehaviourPkg BEHAVIOUR
          DEFINED AS

```

Esta clase de objeto proporciona un mecanismo de denominación que describe la jerarquía de multiplexión de la señal SDH.

```

;;;
REGISTERED AS { g774ObjectClass 15 };

```

Clases de objeto de punto de terminación de conexión (CTP, connection termination point) de sección múltiplex (MS, multiplex section)

```

msCTPBidirectional MANAGED OBJECT CLASS
  DERIVED FROM      "Recommendation M.3100":connectionTerminationPointBidirectional,
                    msCTPSink,
                    msCTPSource;
  REGISTERED AS { g774ObjectClass 16 };

```

```

msCTPSink MANAGED OBJECT CLASS
  DERIVED FROM      "Recommendation M.3100":connectionTerminationPointSink;
  CHARACTERIZED BY
    "Recommendation M.3100":createDeleteNotificationsPackage,
    msCTPPackage,
    msCTPSinkPkg PACKAGE
      BEHAVIOUR
        msCTPSinkBehaviourPkg BEHAVIOUR
          DEFINED AS

```

Esta clase de objeto termina una conexión de sección múltiplex.

```

;;;
REGISTERED AS { g774ObjectClass 17 };

```

```

msCTPSource MANAGED OBJECT CLASS
  DERIVED FROM      "Recommendation M.3100":connectionTerminationPointSource;
  CHARACTERIZED BY
    "Recommendation M.3100":createDeleteNotificationsPackage,
    msCTPPackage,
    msCTPSourcePkg PACKAGE
      BEHAVIOUR
        msCTPSourceBehaviourPkg BEHAVIOUR
          DEFINED AS

```

Esta clase de objeto origina una conexión de sección múltiplex.

```

;;;
REGISTERED AS { g774ObjectClass 18 };

```

Clases de objeto de canal de comunicaciones de datos de sección múltiplex

msDatacomCTPBidirectional MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation M.3100":connectionTerminationPointBidirectional,
msDatacomCTPSink,
msDatacomCTPSource;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 19 };

msDatacomCTPSink MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation M.3100":connectionTerminationPointSink;

CHARACTERIZED BY

"Recommendation M.3100":createDeleteNotificationsPackage,

msDatacomCTPSinkPkg **PACKAGE**

BEHAVIOUR

msDatacomCTPSinkBehaviourPkg **BEHAVIOUR**

DEFINED AS

Esta clase de objeto termina los bytes D4-D12 en MSOH.

;;

ATTRIBUTES

msDatacomCTPId

GET;

;;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 20 };

msDatacomCTPSource MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation M.3100":connectionTerminationPointSource;

CHARACTERIZED BY

"Recommendation M.3100":createDeleteNotificationsPackage,

msDatacomCTPSourcePkg **PACKAGE**

BEHAVIOUR

msDatacomCTPSourceBehaviourPkg **BEHAVIOUR**

DEFINED AS

Esta clase de objeto origina los bytes D4-D12 en MSOH.

;;

ATTRIBUTES

msDatacomCTPId

GET;

;;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 21 };

Clases de objeto de canal de órdenes de servicio de sección múltiplex

msOrderwireCTPBidirectional MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation M.3100":connectionTerminationPointBidirectional,
msOrderwireCTPSink,
msOrderwireCTPSource;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 22 };

msOrderwireCTPSink MANAGED OBJECT CLASS**DERIVED FROM** "Recommendation M.3100":connectionTerminationPointSink;**CHARACTERIZED BY**

"Recommendation M.3100":createDeleteNotificationsPackage,

msOrderwireCTPSinkPkg PACKAGE**BEHAVIOUR****msOrderwireCTPSinkBehaviourPkg BEHAVIOUR****DEFINED AS**

Esta clase de objeto representa un punto de terminación en el cual se termina el canal de órdenes de servicio del byte E2.

;;

ATTRIBUTES**msOrderwireCTPId****GET;**

;;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 23 };**msOrderwireCTPSource MANAGED OBJECT CLASS****DERIVED FROM** "Recommendation M.3100":connectionTerminationPointSource;**CHARACTERIZED BY**

"Recommendation M.3100":createDeleteNotificationsPackage,

msOrderwireCTPSourcePkg PACKAGE**BEHAVIOUR****msOrderwireCTPSourceBehaviourPkg BEHAVIOUR****DEFINED AS**

Esta clase de objeto representa un punto de terminación en el cual se origina el canal de órdenes de servicio del byte E2.

;;

ATTRIBUTES**msOrderwireCTPId****GET;**

;;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 24 };

Clases de objeto de punto de terminación de camino (TTP, trail termination point) de sección múltiplex

msTTPBidirectional MANAGED OBJECT CLASS**DERIVED FROM** "Recommendation M.3100":trailTerminationPointBidirectional,**msTTPSink,****msTTPSource;****CHARACTERIZED BY****msTTPBidirectionalPkg PACKAGE****BEHAVIOUR****msTTPBidirectionalBehaviourPkg BEHAVIOUR****DEFINED AS**

Cuando el atributo excessiveBERMtceInhibit está puesto a TRUE, MS-FERF no se inserta hacia el origen al detectar una BER excesiva.

Se emitirá una notificación communicationsAlarm si se detecta un fallo en recepción en el extremo distante. El parámetro probableCause de la notificación indicará fallo en recepción en el extremo distante (FERF, *far end receive failure*).

;;;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 25 };

msTTPSink MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation M.3100":trailTerminationPointSink;

CHARACTERIZED BY

"Recommendation X.721":administrativeStatePackage,
"Recommendation M.3100":createDeleteNotificationsPackage,
"Recommendation M.3100":stateChangeNotificationPackage,
"Recommendation M.3100":tmnCommunicationsAlarmInformationPackage,
msTTPPackage,
msTTPSinkPkg PACKAGE

BEHAVIOUR

msTTPSinkBehaviourPkg BEHAVIOUR

DEFINED AS

Esta clase de objeto termina un camino de sección múltiplex, es decir el procesamiento y la supresión de la tara de sección múltiplex de la señal entrante.

Cuando el atributo excessiveBERMtceInhibit está puesto a TRUE, AIS no se inserta hacia el destino al detectar una BER excesiva.

Se emitirá una notificación communicationsAlarm si se detecta una tasa de errores de bit excesiva. El parámetro probableCause de la notificación indicará una BER excesiva.

Se emitirá una notificación communicationsAlarm si se detecta una señal degradada. El parámetro probableCause de la notificación indicará una degradación de señal.

Se emitirá una notificación communicationsAlarm si se detecta una señal de indicación de alarma de trayecto MS. El parámetro probableCause de la notificación indicará AIS.

;;

ATTRIBUTES

excessiveBERMtceInhibit
signalDegradeThreshold

GET-REPLACE,
GET-REPLACE;

;;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 26 };

msTTPSource MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation M.3100":trailTerminationPointSource;

CHARACTERIZED BY

"Recommendation X.721":administrativeStatePackage,
"Recommendation M.3100":createDeleteNotificationsPackage,
"Recommendation M.3100":stateChangeNotificationPackage,
msTTPPackage,
msTTPSourcePkg PACKAGE

BEHAVIOUR

msTTPSourceBehaviourPkg BEHAVIOUR

DEFINED AS

Esta clase de objeto origina una cola de sección múltiplex, es decir, la generación y adición de la tara de sección múltiplex a la señal saliente.

;;;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 27 };

Clases de objeto de punto de terminación de camino de interfaz físico SDH (SPI, SDH physical interface)

opticalSPITTPBidirectional MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation M.3100":trailTerminationPointBidirectional,
opticalSPITTPSink,
opticalSPITTPSource;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 28 };

opticalSPITTPSink MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation M.3100":trailTerminationPointSink;

CHARACTERIZED BY

"Recommendation X.721":administrativeStatePackage,

"Recommendation M.3100":createDeleteNotificationsPackage,

"Recommendation M.3100":stateChangeNotificationPackage,

"Recommendation M.3100":tmnCommunicationsAlarmInformationPackage,

opticalSPIPackage,

opticalSPITTPSinkPkg **PACKAGE**

BEHAVIOUR

opticalSPITTPSinkBehaviourPkg **BEHAVIOUR**

DEFINED AS

Esta clase de objeto representa el punto en el cual la señal de interfaz óptico entrante es convertida en un nivel lógico interno y la temporización se obtiene de la señal de línea.

Se emitirá una notificación communicationsAlarm si se detecta una pérdida de señal. El parámetro probableCause de la notificación indicará LOS.

;;;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 29 };

opticalSPITTPSource MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation M.3100":trailTerminationPointSource;

CHARACTERIZED BY

"Recommendation X.721":administrativeStatePackage,

"Recommendation M.3100":createDeleteNotificationsPackage,

"Recommendation M.3100":stateChangeNotificationPackage,

"Recommendation M.3100":tmnCommunicationsAlarmInformationPackage,

opticalSPIPackage,

opticalSPITTPSourcePkg **PACKAGE**

BEHAVIOUR

opticalSPITTPSourceBehaviourPkg **BEHAVIOUR**

DEFINED AS

Esta clase de objeto representa el punto en el cual una señal STM-N de nivel lógico interno saliente es convertida en una señal de interfaz óptico dentro de la estación o entre estaciones STM-N.

Se emitirá una notificación communicationsAlarm si falla el láser de transmisión. El parámetro probableCause de la notificación indicará TransmitFail.

;;;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 30 };

Clases de objeto de punto de terminación de conexión (CTP, connection termination point) de sección de regeneración (RS, regenerator section)

rsCTPBidirectional MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation M.3100":connectionTerminationPointBidirectional,

rsCTPSink,

rsCTPSource;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 31 };

rsCTPSink MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation M.3100":connectionTerminationPointSink;

CHARACTERIZED BY

"Recommendation M.3100":createDeleteNotificationsPackage,

rsCTPPackage,

rsCTPSinkPkg **PACKAGE**

BEHAVIOUR

rsCTPSinkBehaviourPkg **BEHAVIOUR**

DEFINED AS

Esta clase de objeto termina una conexión de sección de regeneración.

;;;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 32 };

rsCTPSource MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation M.3100":connectionTerminationPointSource;

CHARACTERIZED BY

"Recommendation M.3100":createDeleteNotificationsPackage,

rsCTPPackage,

rsCTPSourcePkg **PACKAGE**

BEHAVIOUR

rsCTPSourceBehaviourPkg **BEHAVIOUR**

DEFINED AS

Esta clase de objeto origina una conexión de sección de regeneración.

;;;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 33 };

Clases de objeto de canal de comunicación de datos de sección de regeneración

rsDatacomCTPBidirectional MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation M.3100":connectionTerminationPointBidirectional,

rsDatacomCTPSink,

rsDatacomCTPSource;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 34 };

rsDatacomCTPSink MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation M.3100":connectionTerminationPointSink;

CHARACTERIZED BY

"Recommendation M.3100":createDeleteNotificationsPackage,

rsDatacomCTPSinkPkg **PACKAGE**

BEHAVIOUR

rsDatacomCTPSinkBehaviourPkg **BEHAVIOUR**

DEFINED AS

Esta clase de objeto termina los bytes D1-D3 en RSOH.

;;

ATTRIBUTES

rsDatacomCTPId

GET;

;;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 35 };

```

rsDatacomCTPSource MANAGED OBJECT CLASS
  DERIVED FROM      "Recommendation M.3100":connectionTerminationPointSource;
  CHARACTERIZED BY
    "Recommendation M.3100":createDeleteNotificationsPackage,
    rsDatacomCTPSourcePkg PACKAGE
    BEHAVIOUR
      rsDatacomCTPSourceBehaviourPkg BEHAVIOUR
    DEFINED AS

    Esta clase de objeto origina los bytes D1-D3 en RSOH.

    ;;
    ATTRIBUTES
      rsDatacomCTPId                                GET;
    ;;
REGISTERED AS { g774ObjectClass 36 };

```

Clases de objeto de canal de órdenes de servicio de sección de regeneración

```

rsOrderwireCTPBidirectional MANAGED OBJECT CLASS
  DERIVED FROM      "Recommendation M.3100":connectionTerminationPointBidirectional,
                    rsOrderwireCTPSink,
                    rsOrderwireCTPSource;
REGISTERED AS { g774ObjectClass 37 };

```

```

rsOrderwireCTPSink MANAGED OBJECT CLASS
  DERIVED FROM      "Recommendation M.3100":connectionTerminationPointSink;
  CHARACTERIZED BY
    "Recommendation M.3100":createDeleteNotificationsPackage,
    rsOrderwireCTPSinkPkg PACKAGE
    BEHAVIOUR
      rsOrderwireCTPSinkBehaviourPkg BEHAVIOUR
    DEFINED AS

    Esta clase de objeto representa el punto en el cual termina el canal de órdenes de servicio del byte E1.

    ;;
    ATTRIBUTES
      rsOrderwireCTPId                                GET;
    ;;
REGISTERED AS { g774ObjectClass 38 };

```

```

rsOrderwireCTPSource MANAGED OBJECT CLASS
  DERIVED FROM      "Recommendation M.3100":connectionTerminationPointSource;
  CHARACTERIZED BY
    "Recommendation M.3100":createDeleteNotificationsPackage,
    rsOrderwireCTPSourcePkg PACKAGE
    BEHAVIOUR
      rsOrderwireCTPSourceBehaviourPkg BEHAVIOUR
    DEFINED AS

    Esta clase de objeto representa el punto en el cual se origina el canal de órdenes de servicio del byte E1.

    ;;
    ATTRIBUTES
      rsOrderwireCTPId                                GET;
    ;;
REGISTERED AS { g774ObjectClass 39 };

```

Clases de objeto de punto de terminación de camino de sección de regeneración

rsTTPBidirectional MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation M.3100":trailTerminationPointBidirectional,
rsTTPSink,
rsTTPSource;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 40 };

rsTTPSink MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation M.3100":trailTerminationPointSink;

CHARACTERIZED BY

"Recommendation X.721":administrativeStatePackage,
"Recommendation M.3100":createDeleteNotificationsPackage,
"Recommendation M.3100":stateChangeNotificationPackage,
"Recommendation M.3100":tmnCommunicationsAlarmInformationPackage,
rsTTPPackage,

rsTTPSinkPkg PACKAGE

BEHAVIOUR

rsTTPSinkBehaviourPkg BEHAVIOUR

DEFINED AS

Esta clase de objeto representa la terminación de la cola de sección de regeneración, es decir el procesamiento y la supresión de la tara de sección de regeneración de la señal entrante y la desaleatorización de esa señal.

Se emitirá una notificación communicationsAlarm si se detecta una pérdida de trama. El parámetro probableCause de la notificación indicará pérdida de trama (LOF, *loss of frame*).

;;;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 41 };

rsTTPSource MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation M.3100":trailTerminationPointSource;

CHARACTERIZED BY

"Recommendation X.721":administrativeStatePackage,
"Recommendation M.3100":createDeleteNotificationsPackage,
"Recommendation M.3100":stateChangeNotificationPackage,
rsTTPPackage,

rsTTPSourcePkg PACKAGE

BEHAVIOUR

rsTTPSourceBehaviourPkg BEHAVIOUR

DEFINED AS

Esta clase de objeto representa el origen de la cola de sección de regeneración, es decir, genera la tara de sección de regeneración para la señal saliente, y aleatoriza dicha señal.

;;;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 42 };

Clases de objeto de canal de usuario de sección de regeneración

rsUserChannelCTPBidirectional MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation M.3100":connectionTerminationPointBidirectional,
rsUserChannelCTPSink,
rsUserChannelCTPSource;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 43 };

rsUserChannelCTPSink MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation M.3100":connectionTerminationPointSink;

CHARACTERIZED BY

"Recommendation M.3100":createDeleteNotificationsPackage,

rsUserChannelCTPSinkPkg **PACKAGE**

BEHAVIOUR

rsUserChannelCTPSinkBehaviourPkg **BEHAVIOUR**

DEFINED AS

Esta clase de objeto representa una clase de objeto que termina el canal de usuario del byte F1.

;;

ATTRIBUTES

rsUserChannelCTPId **GET;**

;;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 44 };

rsUserChannelCTPSource MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation M.3100":connectionTerminationPointSource;

CHARACTERIZED BY

"Recommendation M.3100":createDeleteNotificationsPackage,

rsUserChannelCTPSourcePkg **PACKAGE**

BEHAVIOUR

rsUserChannelCTPSourceBehaviourPkg **BEHAVIOUR**

DEFINED AS

Esta clase de objeto representa una clase de objeto que origina el canal de usuario del byte F1.

;;

ATTRIBUTES

rsUserChannelCTPId **GET;**

;;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 45 };

Clases de objeto de elemento de red (NE, network element) SDH

sdhNE MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation M.3100":managedElement;

CHARACTERIZED BY

"Recommendation M.3100":createDeleteNotificationsPackage,

"Recommendation M.3100":stateChangeNotificationPackage,

sdhNEPackage **PACKAGE**

BEHAVIOUR

sdhNEBehaviour **BEHAVIOUR**

DEFINED AS

Un elemento de red SDH es un sistema que no tiene interfaces de sistema abierto internos.

;;

;;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 46 };

Clases de objeto de unidad afluente 11 (TU, tributary unit)

tu11CTPBidirectional MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation M.3100":connectionTerminationPointBidirectional,
tu11CTPSink,
tu11CTPSource;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 47 };

tu11CTPSink MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation M.3100":connectionTerminationPointSink;

CHARACTERIZED BY

"Recommendation M.3100":createDeleteNotificationsPackage,
"Recommendation M.3100":operationalStatePackage,
"Recommendation M.3100":stateChangeNotificationPackage,
"Recommendation M.3100":tmnCommunicationsAlarmInformationPackage,
tu-nSinkPackage,

tu11CTPSinkPkg PACKAGE

BEHAVIOUR

tu11CTPSinkBehaviourPkg **BEHAVIOUR**

DEFINED AS

Esta clase de objeto termina una conexión tu-11.

;;

ATTRIBUTES

tu11CTPId **GET;**

;;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 48 };

tu11CTPSource MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation M.3100":connectionTerminationPointSource;

CHARACTERIZED BY

"Recommendation M.3100":createDeleteNotificationsPackage,

tu11CTPSourcePkg PACKAGE

BEHAVIOUR

tu11CTPSourceBehaviourPkg **BEHAVIOUR**

DEFINED AS

Esta clase de objeto origina una conexión tu-11.

;;

ATTRIBUTES

tu11CTPId **GET,**

pointerSourceType

GET;

;;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 49 };

Clases de objeto de unidad afluente 12

tu12CTPBidirectional MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation M.3100":connectionTerminationPointBidirectional,
tu12CTPSink,
tu12CTPSource;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 50 };

tu12CTPSink MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation M.3100":connectionTerminationPointSink;

CHARACTERIZED BY

"Recommendation M.3100":createDeleteNotificationsPackage,
"Recommendation M.3100":operationalStatePackage,
"Recommendation M.3100":stateChangeNotificationPackage,
"Recommendation M.3100":tmnCommunicationsAlarmInformationPackage,
tu-nSinkPackage,

tu12CTPSinkPkg PACKAGE

BEHAVIOUR

tu12CTPSinkBehaviourPkg BEHAVIOUR

DEFINED AS

Esta clase de objeto termina una conexión tu-12.

;;

ATTRIBUTES

tu12CTPid GET;

;;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 51 };

tu12CTPSource MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation M.3100":connectionTerminationPointSource;

CHARACTERIZED BY

"Recommendation M.3100":createDeleteNotificationsPackage,

tu12CTPSourcePkg PACKAGE

BEHAVIOUR

tu12CTPSourceBehaviourPkg BEHAVIOUR

DEFINED AS

Esta clase de objeto origina una conexión tu-12.

;;

ATTRIBUTES

tu12CTPid GET,

pointerSourceType GET;

;;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 52 };

Clases de objeto de unidad afluente 2

tu2CTPBidirectional MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation M.3100":connectionTerminationPointBidirectional,

tu2CTPSink,

tu2CTPSource;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 53 };

tu2CTPSink MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation M.3100":connectionTerminationPointSink;

CHARACTERIZED BY

"Recommendation M.3100":createDeleteNotificationsPackage,
"Recommendation M.3100":operationalStatePackage,
"Recommendation M.3100":stateChangeNotificationPackage,
"Recommendation M.3100":tmnCommunicationsAlarmInformationPackage,
tu-nSinkPackage,

tu2CTPSinkPkg PACKAGE

BEHAVIOUR

tu2CTPSinkBehaviourPkg BEHAVIOUR

DEFINED AS

Esta clase de objeto termina una conexión tu-2.

;;

ATTRIBUTES

tu2CTPId GET;

;;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 54 };

tu2CTPSource MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation M.3100":connectionTerminationPointSource;

CHARACTERIZED BY

"Recommendation M.3100":createDeleteNotificationsPackage,

tu2CTPSourcePkg PACKAGE

BEHAVIOUR

tu2CTPSourceBehaviourPkg BEHAVIOUR

DEFINED AS

Esta clase de objeto origina una conexión tu-2.

;;

ATTRIBUTES

tu2CTPId GET,
pointerSourceType GET;

;;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 55 };

Clases de objeto de unidad afluente 3

tu3CTPBidirectional MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation M.3100":connectionTerminationPointBidirectional,

tu3CTPSink,

tu3CTPSource;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 56 };

tu3CTPSink MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation M.3100":connectionTerminationPointSink;

CHARACTERIZED BY

"Recommendation M.3100":createDeleteNotificationsPackage,
"Recommendation M.3100":operationalStatePackage,
"Recommendation M.3100":stateChangeNotificationPackage,
"Recommendation M.3100":tmnCommunicationsAlarmInformationPackage,
tu-nSinkPackage,

tu3CTPSinkPkg PACKAGE

BEHAVIOUR

tu3CTPSinkBehaviourPkg BEHAVIOUR

DEFINED AS

Esta clase de objeto termina una conexión tu-3.

;;

ATTRIBUTES

tu3CTPId GET;

;;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 57 };

tu3CTPSource MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation M.3100":connectionTerminationPointSource;

CHARACTERIZED BY

"Recommendation M.3100":createDeleteNotificationsPackage,

tu3CTPSourcePkg PACKAGE

BEHAVIOUR

tu3CTPSourceBehaviourPkg BEHAVIOUR

DEFINED AS

Esta clase de objeto origina una conexión tu-3.

;;

ATTRIBUTES

tu3CTPId GET,
pointerSourceType GET;

;;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 58 };

Clases de objeto de grupo de unidades afluentes 2 (TUG, tributary unit group)

tug2Bidirectional MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM indirectAdaptorBidirectional,

tug2Sink,

tug2Source;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 59 };

tug2Sink MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM indirectAdaptorSink;

CHARACTERIZED BY

tug2SinkPkg PACKAGE

BEHAVIOUR

tug2SinkBehaviourPkg BEHAVIOUR

DEFINED AS

Esta clase de objeto es instanciada si se están terminando u originando una o varias conexiones TU-11, TU-12 o TU-2.

Un TUG-2 consiste en un conjunto homogéneo o heterogéneo de cuatro TU-11, tres TU-12 o una TU-2.

Esta clase de objeto representa el punto en el cual se obtiene el puntero TU, sobre la base de la fase de VC-11/12/2 POH con relación a VC-3/4 POH, y se desensambla la señal VC-3/4.

;;

ATTRIBUTES

tug2Id GET,

"Recommendation M.3100":supportableClientList GET;

;;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 60 };

tug2Source MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM indirectAdaptorSource;

CHARACTERIZED BY

tug2SourcePkg PACKAGE

BEHAVIOUR

tug2SourceBehaviourPkg BEHAVIOUR

DEFINED AS

Esta clase de objeto es instanciada si se están terminando u originando una o varias conexiones TU-11, TU-12 o TU-2.

Un TUG-2 consiste en un conjunto homogéneo o heterogéneo de cuatro TU-11, tres TU-12 o una TU-2.

Esta clase de objeto representa el punto en el cual el puntero TU es procesado para indicar la fase de VC-11/12/2 POH con relación al VC-3/4 POH, y se ensambla el VC-3/4 completo.

;;

ATTRIBUTES

tug2Id GET,

"Recommendation M.3100":supportableClientList GET;

;;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 61 };

Clases de objeto de grupo de unidades afluentes 3

tug3Bidirectional MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM indirectAdaptorBidirectional,

tug3Sink,

tug3Source;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 62 };

tug3Sink MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM indirectAdaptorSink;

CHARACTERIZED BY

tug3SinkPkg PACKAGE

BEHAVIOUR

tug3SinkBehaviourPkg BEHAVIOUR

DEFINED AS

Esta clase de objeto es instanciada si están terminando una o varias conexiones TU-3, o si alguna TU-11, TU-12 o TU-2 están siendo terminadas desde un VC-4.

Un TUG-3 consiste en un conjunto homogéneo de siete TUG-2 o un TU-3.

;;

ATTRIBUTES

tug3Id GET,

"Recommendation M.3100":supportableClientList GET;

;;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 63 };

tug3Source MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM indirectAdaptorSource;

CHARACTERIZED BY

tug3SourcePkg PACKAGE

BEHAVIOUR

tug3SourceBehaviourPkg BEHAVIOUR

DEFINED AS

Esta clase de objeto es instanciada si se están originando una o varias conexiones TU-3, o se están combinando TU-11, TU-12 o TU-2 para formar un VC-4.

Un TUG-3 consiste en un conjunto homogéneo de siete TUG-2 o un TU-3.

;;

ATTRIBUTES

tug3Id GET,

"Recommendation M.3100":supportableClientList GET;

;;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 64 };

Clases de objeto de contenedor virtual (CV, virtual container) 11

vc11TTPBidirectional MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation M.3100":trailTerminationPointBidirectional,
vc11TTPSink,
vc11TTPSource;

CHARACTERIZED BY

vc11-2BidirectionalPackage;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 65 };

vc11TTPSink MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation M.3100":trailTerminationPointSink;

CHARACTERIZED BY

"Recommendation X.721":administrativeStatePackage,

"Recommendation M.3100":createDeleteNotificationsPackage,

"Recommendation M.3100":stateChangeNotificationPackage,

"Recommendation M.3100":tmnCommunicationsAlarmInformationPackage,

vc11-2SinkPackage,

vc11TTPSinkPkg PACKAGE

BEHAVIOUR

vc11TTPSinkPkgBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

Esta clase de objeto termina un camino vc11, es decir, el punto en el cual VC11-POH se extrae de la trama STM-N.

;;

ATTRIBUTES

vc11TTPId GET;

;;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 66 };

vc11TTPSource MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation M.3100":trailTerminationPointSource;

CHARACTERIZED BY

"Recommendation X.721":administrativeStatePackage,

"Recommendation M.3100":createDeleteNotificationsPackage,

"Recommendation M.3100":stateChangeNotificationPackage,

vc11TTPSourcePkg PACKAGE

BEHAVIOUR

vc11TTPSourcePkgBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

Esta clase de objeto origina un camino vc11, es decir, el punto en el cual VC11-POH se añade a la trama STM-N.

;;

ATTRIBUTES

vc11TTPId GET,

v5SignalLabelSend GET;

;;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 67 };

Clases de objeto de contenedor virtual 12

vc12TTPBidirectional MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation M.3100":trailTerminationPointBidirectional,

vc12TTPSink,

vc12TTPSource;

CHARACTERIZED BY

vc11-2BidirectionalPackage;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 68 };

vc12TTPSink MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation M.3100":trailTerminationPointSink;

CHARACTERIZED BY

"Recommendation X.721":administrativeStatePackage,

"Recommendation M.3100":createDeleteNotificationsPackage,

"Recommendation M.3100":stateChangeNotificationPackage,

"Recommendation M.3100":tmnCommunicationsAlarmInformationPackage,

vc11-2SinkPackage,

vc12TTPSinkPkg PACKAGE

BEHAVIOUR

vc12TTPSinkPkgBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

Esta clase de objeto termina un camino vc12, es decir, el punto en el cual el VC12-POH se extrae de la trama STM-N.

;;

ATTRIBUTES

vc12TTPId GET;

;;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 69 };

vc12TTPSource MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation M.3100":trailTerminationPointSource;

CHARACTERIZED BY

"Recommendation X.721":administrativeStatePackage,

"Recommendation M.3100":createDeleteNotificationsPackage,

"Recommendation M.3100":stateChangeNotificationPackage,

vc12TTPSourcePkg PACKAGE

BEHAVIOUR

vc12TTPSourcePkgBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

Esta clase de objeto origina un camino vc12, es decir, el punto en el cual VC12-POH se añade a la trama STM-N.

;;

ATTRIBUTES

vc12TTPId GET,

v5SignalLabelSend GET;

;;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 70 };

Clases de objeto de contenedor virtual 2

vc2TTPBidirectional MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation M.3100":trailTerminationPointBidirectional,

vc2TTPSink,

vc2TTPSource;

CHARACTERIZED BY

vc11-2BidirectionalPackage;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 71 };

vc2TTPSink MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation M.3100":trailTerminationPointSink;

CHARACTERIZED BY

"Recommendation X.721":administrativeStatePackage,
"Recommendation M.3100":createDeleteNotificationsPackage,
"Recommendation M.3100":stateChangeNotificationPackage,
"Recommendation M.3100":tmnCommunicationsAlarmInformationPackage,
vc11-2SinkPackage,

vc2TTPSinkPkg PACKAGE

BEHAVIOUR

vc2TTPSinkPkgBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

Esta clase de objeto termina un camino vc2, es decir, el punto en el cual VC2-POH se extrae de la trama STM-N.

;;

ATTRIBUTES

vc2TTPId GET;

;;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 72 };

vc2TTPSource MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation M.3100":trailTerminationPointSource;

CHARACTERIZED BY

"Recommendation X.721":administrativeStatePackage,
"Recommendation M.3100":createDeleteNotificationsPackage,
"Recommendation M.3100":stateChangeNotificationPackage,
vc2TTPSourcePkg PACKAGE

BEHAVIOUR

vc2TTPSourcePkgBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

Esta clase de objeto origina un camino vc2, es decir, el punto en el cual VC2-POH se añade a la trama STM-N.

;;

ATTRIBUTES

vc2TTPId GET,
v5SignalLabelSend GET;

;;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 73 };

Clases de objeto de contenedor virtual 3

vc3TTPBidirectional MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation M.3100":trailTerminationPointBidirectional,
vc3TTPSink,
vc3TTPSource;

CHARACTERIZED BY

vc3-4BidirectionalPackage;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 74 };

vc3TTPSink MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation M.3100":trailTerminationPointSink;

CHARACTERIZED BY

"Recommendation X.721":administrativeStatePackage,
"Recommendation M.3100":createDeleteNotificationsPackage,
"Recommendation M.3100":stateChangeNotificationPackage,
"Recommendation M.3100":tmnCommunicationsAlarmInformationPackage,
vc3-4SinkPackage,

vc3TTPSinkPkg PACKAGE

BEHAVIOUR

vc3TTPSinkPkgBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

Esta clase de objeto termina un camino vc3, es decir, el punto en el cual se termina SDH VC-3.

;;

ATTRIBUTES

vc3TTPIId GET;

;;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 75 };

vc3TTPSource MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation M.3100":trailTerminationPointSource;

CHARACTERIZED BY

"Recommendation X.721":administrativeStatePackage,
"Recommendation M.3100":createDeleteNotificationsPackage,
"Recommendation M.3100":stateChangeNotificationPackage,
vc3-4SourcePackage,

vc3TTPSourcePkg PACKAGE

BEHAVIOUR

vc3TTPSourcePkgBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

Esta clase de objeto origina un camino vc3, es decir, el punto en el cual se origina SDH VC-3.

;;

ATTRIBUTES

vc3TTPIId GET;

;;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 76 };

Clases de objeto de contenedor virtual 4

vc4TTPBidirectional MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation M.3100":trailTerminationPointBidirectional,
vc4TTPSink,
vc4TTPSource;

CHARACTERIZED BY

vc3-4BidirectionalPackage;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 77 };

vc4TTPSink MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation M.3100":trailTerminationPointSink;

CHARACTERIZED BY

"Recommendation X.721":administrativeStatePackage,
"Recommendation M.3100":createDeleteNotificationsPackage,
"Recommendation M.3100":stateChangeNotificationPackage,
"Recommendation M.3100":tmnCommunicationsAlarmInformationPackage,
vc3-4SinkPackage,

vc4TTPSinkPkg PACKAGE

BEHAVIOUR

vc4TTPSinkPkgBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

Esta clase de objeto termina un camino vc4, es decir, el punto en el cual se termina SDH VC-4.

;;

ATTRIBUTES

vc4TTPId GET;

;;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 78 };

vc4TTPSource MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation M.3100":trailTerminationPointSource;

CHARACTERIZED BY

"Recommendation X.721":administrativeStatePackage,
"Recommendation M.3100":createDeleteNotificationsPackage,
"Recommendation M.3100":stateChangeNotificationPackage,
vc3-4SourcePackage,

vc4TTPSourcePkg PACKAGE

BEHAVIOUR

vc3-4TTPSourcePkgBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

Esta clase de objeto origina un camino vc4, es decir, el punto en el cual se origina SDH VC-4.

;;

ATTRIBUTES

vc4TTPId GET;

;;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 79 };

Clases de objeto de canal de usuario VC-n

vcnUserChannelCTPBidirectional MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation M.3100":connectionTerminationPointBidirectional,

vcnUserChannelCTPSink,

vcnUserChannelCTPSource;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 80 };

vcnUserChannelCTPSink MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation M.3100":connectionTerminationPointSink;

CHARACTERIZED BY

"Recommendation M.3100":createDeleteNotificationsPackage,

vcnUserChannelCTPSinkPkg **PACKAGE**

BEHAVIOUR

vcnUserChannelCTPSinkBehaviourPkg **BEHAVIOUR**

DEFINED AS

Esta clase de objeto termina el canal de usuario del byte F2.

;;

ATTRIBUTES

vcnUserChannelCTPId **GET;**

;;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 81 };

vcnUserChannelCTPSource MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation M.3100":connectionTerminationPointSource;

CHARACTERIZED BY

"Recommendation M.3100":createDeleteNotificationsPackage,

vcnUserChannelCTPSourcePkg **PACKAGE**

BEHAVIOUR

vcnUserChannelCTPSourceBehaviourPkg **BEHAVIOUR**

DEFINED AS

Esta clase de objeto origina el canal de usuario del byte F2.

;;

ATTRIBUTES

vcnUserChannelCTPId **GET;**

;;

REGISTERED AS { g774ObjectClass 82 };

4 Lotes (packages)

electricalSPIPackage PACKAGE

ATTRIBUTES

electricalSPITTPId GET,
stmLevel GET;

;

msCTPPackage PACKAGE

ATTRIBUTES

msCTPId GET,
stmLevel GET;

;

msTTPPackage PACKAGE

ATTRIBUTES

msTTPId GET,
stmLevel GET;

;

opticalSPIPackage PACKAGE

ATTRIBUTES

opticalSPITTPId GET,
opticalReach GET,
opticalWavelength GET,
stmLevel GET;

;

rsCTPPackage PACKAGE

ATTRIBUTES

rsCTPId GET,
stmLevel GET;

;

rsTTPPackage PACKAGE

ATTRIBUTES

rsTTPId GET,
stmLevel GET;

;

tu-nSinkPackage PACKAGE

BEHAVIOUR

tu-nSinkPackageBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

Se emitirá una notificación communicationsAlarm si se detecta una pérdida de puntero TU. El parámetro probableCause de la notificación indicará LOP.

Se emitirá una notificación communicationsAlarm si se detecta una señal de indicación de alarma de trayecto TU. El parámetro probableCause de la notificación indicará AIS.

```
;;
ATTRIBUTES
    pointerSinkType    GET;
;
```

vc11-2BidirectionalPackage PACKAGE

BEHAVIOUR

```
vc11-2BidirectionalPackageBehaviour BEHAVIOUR
    DEFINED AS
```

Se emitirá una notificación communicationsAlarm si se detecta un fallo en recepción en el extremo distante (byte V5). El parámetro probableCause de la notificación indicará FERF.

```
;;
ATTRIBUTES
    ferfState          GET-REPLACE;
;
```

vc11-2SinkPackage PACKAGE

BEHAVIOUR

```
vc11-2SinkPackageBehaviour BEHAVIOUR
    DEFINED AS
```

Se emitirá una notificación communicationsAlarm si la etiqueta de señal recibida (byte V5) no corresponde a la etiqueta de señal esperada. El parámetro probableCause de la notificación indicará no correspondencia de etiqueta de señal.

```
;;
ATTRIBUTES
    v5SignalLabelExpected          GET-REPLACE,
    v5SignalLabelReceive           GET;
;
```

vc3-4BidirectionalPackage PACKAGE

BEHAVIOUR

```
vc3-4BidirectionalPackageBehaviour BEHAVIOUR
    DEFINED AS
```

Se emitirá una notificación communicationsAlarm si se detecta un fallo en recepción en el extremo distante (byte G1). El parámetro probableCause de la notificación indicará FERF.

```
;;
ATTRIBUTES
    ferfState          GET-REPLACE;
;
```

vc3-4SinkPackage PACKAGE

BEHAVIOUR

```
vc3-4SinkPackageBehaviour BEHAVIOUR
    DEFINED AS
```

Se emitirá una notificación communicationsAlarm si la etiqueta de señal recibida (byte C2) no corresponde a la etiqueta de señal esperada. El parámetro probableCause de la notificación indicará desadaptación de etiqueta de señal.

Se emitirá una notificación communicationsAlarm si el rastreo de trayecto recibido (byte J1) no corresponde al rastreo de trayecto previsto. El parámetro probableCause de la notificación indicará desadaptación de traza de trayecto.

Se emitirá una notificación communicationsAlarm si se detecta la pérdida de un indicador de multitrama TU (byte H4). El parámetro probableCause de la notificación indicará pérdida de multitrama TU. Esta notificación communicationsAlarm sólo es necesaria para trayectos de orden superior con cargas útiles que requieren la utilización del indicador de multitrama.

;;

ATTRIBUTES

j1PathTraceExpected	GET-REPLACE,
j1PathTraceReceive GET,	
c2SignalLabelExpected	GET-REPLACE,
c2SignalLabelReceive	GET;

;

vc3-4SourcePackage PACKAGE

ATTRIBUTES

j1PathTraceSend	GET-REPLACE,
c2SignalLabelSend	GET;

;

5 Atributos

Identificación de AU-3

au3CTPId ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX

SDH.NameType;

MATCHES FOR

EQUALITY;

BEHAVIOUR

au3CTPIdBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

El atributo au3CTPId es un tipo de atributo cuyo valor distinguido puede emplearse como un nombre distinguido relativo (RDN, *relative distinguished name*) al nombrar una instancia de las clases de objeto gestionado AU3CTPBidirectional, AU3CTPSink, y AU3CTPSource. Este atributo especifica el intervalo de tiempo de au3CTP dentro de su TTP o IA servidor. El valor será el entero que representa la posición del intervalo de tiempo en orden temporal. El primer intervalo de tiempo se numerará uno.

::

REGISTERED AS { g774Attribute 1 };

Identificación de AU-4

au4CTPId ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX

SDH.NameType;

MATCHES FOR

EQUALITY;

BEHAVIOUR

au4CTPIdBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

El atributo au4CTPId es un tipo de atributo cuyo valor distinguido puede emplearse como un RDN al denominar una instancia de las clases de objeto gestionado AU4CTPBidirectional, AU4CTPSink, y AU4CTPSource. Este atributo especifica el intervalo de tiempo de au4CTP dentro de su TTP o IA servidor. El valor será el entero que representa la posición del intervalo de tiempo en orden temporal. El primer intervalo de tiempo se numerará uno.

::

REGISTERED AS { g774Attribute 2 };

Identificación de AUG

augId ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX

SDH.NameType;

MATCHES FOR

EQUALITY;

BEHAVIOUR

augIdBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

El atributo augId es un tipo de atributo cuyo valor distinguido puede emplearse como un RDN al denominar una instancia de la clase de objeto gestionado AUG. Este atributo especifica el intervalo de tiempo del aug en su TTP o IA servidor. El valor será el entero que representa la posición del intervalo de tiempo en orden temporal. El primer intervalo de tiempo se numerará uno.

::

REGISTERED AS { g774Attribute 3 };

Etiqueta de señal C2 prevista

c2SignalLabelExpected ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX SDH.C2SignalLabel;
MATCHES FOR EQUALITY;
BEHAVIOUR
 c2SignalLabelExpectedBehaviour BEHAVIOUR
 DEFINED AS

Este atributo especifica la etiqueta de señal C2 VC prevista para un VC-n TTP entrante. Véase en la Recomendación G.709 una lista de valores válidos.

;;

REGISTERED AS { g774Attribute 4 };

Etiqueta de señal C2 en recepción

c2SignalLabelReceive ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX SDH.C2SignalLabel;
MATCHES FOR EQUALITY;
BEHAVIOUR
 c2SignalLabelReceiveBehaviour BEHAVIOUR
 DEFINED AS

Este atributo especifica la etiqueta de señal C2 VC para un VC-n TTP entrante. Véase en la Recomendación G.709 una lista de valores válidos.

;;

REGISTERED AS { g774Attribute 5 };

Etiqueta de señal C2 en emisión

c2SignalLabelSend ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX SDH.C2SignalLabel;
MATCHES FOR EQUALITY;
BEHAVIOUR
 c2SignalLabelSendBehaviour BEHAVIOUR
 DEFINED AS

Este atributo especifica la etiqueta de señal C2 VC para un VC-n TTP saliente. Véase en la Recomendación G.709 una lista de valores válidos.

;;

REGISTERED AS { g774Attribute 6 };

Identificación de punto de terminación de camino de interfaz física SDH eléctrica

electricalSPITTPId ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX SDH.NameType;
MATCHES FOR EQUALITY;
BEHAVIOUR
 electricalSPITTPIdBehaviour BEHAVIOUR
 DEFINED AS

Este atributo se utiliza como RDN para denominar instancias de las clases de objeto electricalSPITTP.

;;

REGISTERED AS { g774Attribute 7 };

Inhibición del mantenimiento cuando la tasa de errores en los bit (BER, bit error ratio) es excesiva

excessiveBERMtceInhibit ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX **SDH.Boolean;**
MATCHES FOR **EQUALITY;**
BEHAVIOUR
excessiveBERMtceInhibitBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS

Este atributo se pone a TRUE para inhibir la señalización de mantenimiento consiguiente al detectar una tasa de errores de bit excesiva.

;;
REGISTERED AS { g774Attribute 8 };

Estado Ferf

ferfState ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX **SDH.FerfState;**
MATCHES FOR **EQUALITY;**
BEHAVIOUR
ferfStateBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS

ferfState se utiliza para controlar la operación de la indicación de fallo en recepción en el extremo distante cuando se utilizan puntos de terminación de trayecto bidireccionales. Normalmente está puesto en automático cuando se utiliza un TTP para una transmisión bidireccional. El bit FERF también puede fijarse a conexión o desconexión forzada, y de este modo inhibe la operación automática.

;;
REGISTERED AS { g774Attribute 9 };

Traza de trayecto J1 prevista

j1PathTraceExpected ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX **SDH.PathTrace;**
MATCHES FOR **EQUALITY;**
BEHAVIOUR
j1PathTraceExpectedBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS

Este atributo se utiliza para especificar el valor del mensaje del byte J1 byte VC Path Trace previsto para instancias de la clase de objeto VC-n TTP.

;;
REGISTERED AS { g774Attribute 10 };

Traza de trayecto J1 en recepción

j1PathTraceReceive ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX **SDH.PathTrace;**
MATCHES FOR **EQUALITY;**
BEHAVIOUR
j1PathTraceReceiveBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS

Este atributo se utiliza para indicar el valor del mensaje del byte J1 byte VC Path Trace entrante para instancias de la clase de objeto VC-n TTP.

;;
REGISTERED AS { g774Attribute 11 };

Traza de trayecto J1 en emisión

j1PathTraceSend ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX **SDH.PathTrace;**
MATCHES FOR **EQUALITY;**
BEHAVIOUR
j1PathTraceSendBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS

Este atributo se utiliza para indicar el valor del mensaje del byte J1 byte VC Path Trace saliente para instancias de la clase de objeto VC-n TTP.

;;
REGISTERED AS { g774Attribute 12 };

Identificación de punto de terminación de conexión de sección múltiplex

msCTPId ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX **SDH.NameType;**
MATCHES FOR **EQUALITY;**
BEHAVIOUR
msCTPIdBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS

Este atributo se utiliza como RDN para denominar instancias de la clase de objeto msCTP. Este atributo representa el primer y único intervalo de tiempo de este tipo. El valor de este atributo será el entero 1.

;;
REGISTERED AS { g774Attribute 13 };

Identificación de punto de terminación de conexión de canal de comunicación de datos de sección múltiplex

msDatacomCTPId ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX **SDH.NameType;**
MATCHES FOR **EQUALITY;**
BEHAVIOUR
msDatacomCTPIdBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS

El atributo msDatacomCTPId es un tipo de atributo cuyo valor distinguido puede utilizarse como RDN al denominar una instancia de las clases de objeto gestionado msDatacomCTPBidirectional, msDatacomCTPSink, y msDatacomCTPSource. Este atributo representa el primer y único intervalo de tiempo de este tipo. El valor de este atributo será el entero uno.

;;
REGISTERED AS { g774Attribute 14 };

Identificación de canal de órdenes de servicio de sección múltiplex

msOrderwireCTPId ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX **SDH.NameType;**
MATCHES FOR **EQUALITY;**
BEHAVIOUR
msOrderwireCTPIdBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS

Este atributo se utiliza como RDN para denominar instancias de la clase de objeto multiplex section orderwire channel (canal de órdenes de servicio de sección múltiplex). Este atributo representa el primer y único intervalo de tiempo de este tipo. El valor de este atributo será el entero uno.

;;
REGISTERED AS { g774Attribute 15 };

Identificación de punto de terminación de camino de sección múltiplex

msTTPIId ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX **SDH.NameType;**
MATCHES FOR **EQUALITY;**
BEHAVIOUR
msTTPIIdBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS

Este atributo se utiliza como RDN para denominar instancias de la clase de objeto msTTP.

;;

REGISTERED AS { g774Attribute 16 };

Alcance óptico

opticalReach ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX **SDH.OpticalReach;**
MATCHES FOR **EQUALITY;**
BEHAVIOUR
opticalReachBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS

Este atributo indica la longitud que puede recorrer la señal óptica antes de requerir una terminación o regeneración.

;;

REGISTERED AS { g774Attribute 17 };

Identificación de punto de terminación de camino de interfaz físico SDH óptico

opticalSPITTPId ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX **SDH.NameType;**
MATCHES FOR **EQUALITY;**
BEHAVIOUR
opticalSPITTPIdBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS

Este atributo se utiliza como RDN para denominar instancias de la clase de objeto opticalSPITTP.

;;

REGISTERED AS { g774Attribute 18 };

Longitud de onda óptica

opticalWavelength ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX **SDH.OpticalWavelength;**
MATCHES FOR **EQUALITY;**
BEHAVIOUR
opticalWavelengthBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS

Este atributo especifica la longitud de onda óptica utilizada por una instancia de objeto opticalSPITTP.

;;

REGISTERED AS { g774Attribute 19 };

Tipo de sumidero de puntero

pointerSinkType ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX **SDH.PointerSinkType;**
MATCHES FOR **EQUALITY;**
BEHAVIOUR
pointerSinkTypeBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS

Este atributo indica el estado del puntero entrante de un CTP sumidero o bidireccional.

;;

REGISTERED AS { g774Attribute 20 };

Tipo de fuente de puntero

pointerSourceType ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX **SDH.PointerSourceType;**
MATCHES FOR **EQUALITY;**
BEHAVIOUR
pointerSourceTypeBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS

Este atributo indica el estado del puntero saliente de un CTP fuente o bidireccional.

;;

REGISTERED AS { g774Attribute 21 };

Identificación de punto de terminación de conexión de sección de regeneración

rsCTPId ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX **SDH.NameType;**
MATCHES FOR **EQUALITY;**
BEHAVIOUR
rsCTPIdBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS

Este atributo se utiliza como RDN para denominar instancias de las clases de objeto rsCTP. Este atributo representa el primer y único intervalo de tiempo de este tipo. El valor de este atributo será el entero uno.

;;

REGISTERED AS { g774Attribute 22 };

Identificación de punto de terminación de conexión de canal de comunicación de datos de sección de regeneración

rsDatacomCTPId ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX **SDH.NameType;**
MATCHES FOR **EQUALITY;**
BEHAVIOUR
rsDatacomCTPIdBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS

El atributo rsDatacomCTPId es un tipo de atributo cuyo valor distinguido puede utilizarse como RDN al denominar una instancia de las clases de objeto gestionado rsDatacomCTPBidireccional, rsDatacomCTPSink, y rsDatacomCTPSource. Este atributo representa el primer y único intervalo de tiempo de este tipo. El valor de este atributo será el entero uno.

;;

REGISTERED AS { g774Attribute 23 };

Identificación de canal de órdenes de servicio de sección de regeneración

rsOrderwireCTPId ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX **SDH.NameType;**
MATCHES FOR **EQUALITY;**
BEHAVIOUR
rsOrderwireCTPIdBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS

Este atributo se utiliza como RDN para denominar instancias de las clases de objetos regenerator section orderwire channel (canal de órdenes de servicio de sección de regeneración). Este atributo representa el primer y único intervalo de tiempo de este tipo. El valor de este atributo será el entero uno.

;;
REGISTERED AS { g774Attribute 24 };

Identificación de punto de terminación de camino de sección de regeneración

rsTTPId ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX **SDH.NameType;**
MATCHES FOR **EQUALITY;**
BEHAVIOUR
rsTTPIdBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS

Este atributo se utiliza como RDN para denominar instancias de las clases de objeto rsTTP.

;;
REGISTERED AS { g774Attribute 25 };

Identificación de canal de usuario de sección de regeneración

rsUserChannelCTPId ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX **SDH.NameType;**
MATCHES FOR **EQUALITY;**
BEHAVIOUR
rsUserChannelCTPIdBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS

Este atributo se utiliza como RDN para denominar instancias de las clases de objeto rsUserChannel. Este atributo representa el primer y único intervalo de tiempo de este tipo. El valor de este atributo será el entero uno.

;;
REGISTERED AS { g774Attribute 26 };

Umbral de degradación de señal

signalDegradeThreshold ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX **SDH.Integer;**
MATCHES FOR **EQUALITY;**
BEHAVIOUR
signalDegradeThresholdBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS

Este atributo especifica la BER concreta utilizada para definir el umbral de degradación de la señal. La BER depende del equipo utilizado. Este atributo representa un exponente negativo de 10. Por ejemplo, si este atributo tiene un valor de 5, el umbral de BER es 10^{-5} .

;;
REGISTERED AS { g774Attribute 27 };

Nivel STM

stmLevel ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX **SDH.Integer;**
MATCHES FOR **EQUALITY;**
BEHAVIOUR
stmLevelBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS

Este atributo especifica el nivel, n, de la señal STM-n recibida, transmitida o recibida y transmitida para la instancia del objeto de punto de terminación.

;;
REGISTERED AS { g774Attribute 28 };

Identificación de punto de terminación de conexión de unidad afluente 11

tu11CTPId ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX **SDH.NameType;**
MATCHES FOR **EQUALITY;**
BEHAVIOUR
tu11CTPIdBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS

Este atributo se utiliza como RDN para denominar instancias de las clases de objeto tu11CTP. Este atributo especifica el intervalo de tiempo de TU-11CTP dentro de su TTP o IA servidor. El valor será el entero que representa la posición del intervalo de tiempo en orden temporal. El primer intervalo de tiempo se numerará uno.

;;
REGISTERED AS { g774Attribute 29 };

Identificación de punto de terminación de conexión de unidad afluente 12

tu12CTPId ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX **SDH.NameType;**
MATCHES FOR **EQUALITY;**
BEHAVIOUR
tu12CTPIdBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS

Este atributo se utiliza como RDN para denominar instancias de las clases de objeto tu12CTP. Este atributo especifica el intervalo de tiempo de TU-12CTP dentro de su TTP o IA servidor. El valor será el entero que representa la posición del intervalo de tiempo en orden temporal. El primer intervalo de tiempo se numerará uno.

;;
REGISTERED AS { g774Attribute 30 };

Identificación de punto de terminación de conexión de unidad afluente 2

tu2CTPId ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX **SDH.NameType;**
MATCHES FOR **EQUALITY;**
BEHAVIOUR
tu2CTPIdBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS

Este atributo se utiliza como RDN para denominar instancias de las clases de objeto tu2CTP. Este atributo especifica el intervalo de tiempo del TU-2CTP dentro de su TTP o IA servidor. El valor será el entero que representa la posición del intervalo de tiempo en orden temporal. El primer intervalo de tiempo se numerará uno.

;;
REGISTERED AS { g774Attribute 31 };

Identificación de punto de terminación de conexión de unidad afluente 3

tu3CTPId ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX	SDH.NameType;
MATCHES FOR	EQUALITY;
BEHAVIOUR	
tu3CTPIdBehaviour BEHAVIOUR	
DEFINED AS	

Este atributo se utiliza como RDN para denominar instancias de las clases de objeto tu3CTP. Este atributo especifica el intervalo de tiempo de TU-3TCP dentro de su TTP o IA servidor. El valor será el entero que representa la posición del intervalo de tiempo en orden temporal. El primer intervalo de tiempo se numerará uno.

;;

REGISTERED AS { g774Attribute 32 };

Identificación de TUG-2

tug2Id ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX	SDH.NameType;
MATCHES FOR	EQUALITY;
BEHAVIOUR	
tug2IdBehaviour BEHAVIOUR	
DEFINED AS	

El atributo tug2Id es un tipo de atributo cuyo valor distinguido puede utilizarse como RDN al denominar una instancia de la clase de objeto gestionado TUG-2. Este atributo especifica el intervalo de tiempo de TUG2 dentro de su TTP o IA servidor. El valor será el entero que representa la posición del intervalo de tiempo en orden temporal. El primer intervalo de tiempo se numerará uno.

;;

REGISTERED AS { g774Attribute 33 };

Identificación de TUG-3

tug3Id ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX	SDH.NameType;
MATCHES FOR	EQUALITY;
BEHAVIOUR	
tug3IdBehaviour BEHAVIOUR	
DEFINED AS	

El atributo tug3Id es un tipo de atributo cuyo valor distinguido puede utilizarse como RDN al denominar una instancia de la clase de objeto gestionado TUG-3. Este atributo especifica el intervalo de tiempo de TUG3 dentro de su TTP o IA servidor. El valor será el entero que representa la posición del intervalo de tiempo en orden temporal. El primer intervalo de tiempo se numerará uno.

;;

REGISTERED AS { g774Attribute 34 };

Etiqueta de señal V5 prevista

v5SignalLabelExpected ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX SDH.V5SignalLabel;
MATCHES FOR EQUALITY;
BEHAVIOUR
v5SignalLabelExpectedBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS

Este atributo especifica la etiqueta de señal V5 VC prevista para un VC-n TTP entrante. Véase en la Recomendación G.709 una lista de valores válidos.

;;
REGISTERED AS { g774Attribute 35 };

Etiqueta de señal V5 en recepción

v5SignalLabelReceive ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX SDH.V5SignalLabel;
MATCHES FOR EQUALITY;
BEHAVIOUR
v5SignalLabelReceiveBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS

Este atributo especifica la etiqueta de señal V5 VC para un VC-n TTP entrante. Véase en la Recomendación G.709 una lista de valores válidos.

;;
REGISTERED AS { g774Attribute 36 };

Etiqueta de señal V5 en emisión

v5SignalLabelSend ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX SDH.V5SignalLabel;
MATCHES FOR EQUALITY;
BEHAVIOUR
v5SignalLabelSendBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS

Este atributo especifica la etiqueta de señal V5 VC para un VC-n TTP saliente. Véase en la Recomendación G.709 una lista de valores válidos.

;;
REGISTERED AS { g774Attribute 37 };

Identificación de punto de terminación de camino de contenedor virtual 11

vc11TTPId ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX SDH.NameType;
MATCHES FOR EQUALITY;
BEHAVIOUR
vc11TTPIdBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS

Este atributo se utiliza como RDN para denominar instancias de las clases de objeto vc11TTP.

;;
REGISTERED AS { g774Attribute 38 };

Identificación de punto de terminación de camino de contenedor virtual 12

vc12TTPId ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX **SDH.NameType;**
MATCHES FOR **EQUALITY;**
BEHAVIOUR
vc12TTPIdBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS

Este atributo se utiliza como RDN para denominar instancias de las clases de objeto vc12TTP.

::
REGISTERED AS { g774Attribute 39 };

Identificación de punto de terminación de camino de contenedor virtual 2

vc2TTPId ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX **SDH.NameType;**
MATCHES FOR **EQUALITY;**
BEHAVIOUR
vc2TTPIdBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS

Este atributo se utiliza como RDN para denominar instancias de las clases de objeto vc2TTP.

::
REGISTERED AS { g774Attribute 40 };

Identificación de punto de terminación de camino de contenedor virtual 3

vc3TTPId ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX **SDH.NameType;**
MATCHES FOR **EQUALITY;**
BEHAVIOUR
vc3TTPIdBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS

Este atributo se utiliza como RDN para denominar instancias de las clases de objeto vc3TTP.

::
REGISTERED AS { g774Attribute 41 };

Identificación de punto de terminación de camino de contenedor virtual 4

vc4TTPId ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE SYNTAX **SDH.NameType;**
MATCHES FOR **EQUALITY;**
BEHAVIOUR
vc4TTPIdBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS

Este atributo se utiliza como RDN para denominar instancias de las clases de objeto vc4TTP.

::
REGISTERED AS { g774Attribute 42 };

vcnUserChannelCTPId ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX

SDH.NameType;

MATCHES FOR

EQUALITY;

BEHAVIOUR

vcnUserChannelCTPIdBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

Este atributo se utiliza como RDN para denominar instancias de las clases de objeto vcnUserChannel. Este atributo representa el primer y único intervalo de tiempo de este tipo. El valor de este atributo será el entero uno.

::

REGISTERED AS { g774Attribute 43 };

6 Vinculaciones de nombre

```
au3CTPBidirectional-augBidirectional NAME BINDING
SUBORDINATE OBJECT CLASS    au3CTPBidirectional;
NAMED BY
SUPERIOR OBJECT CLASS       augBidirectional;
WITH ATTRIBUTE              au3CTPId;
BEHAVIOUR
    au3CTPBidirectional-augBidirectionalBehaviour 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 equipo.

```
::
REGISTERED AS { g774NameBinding 1 };
```

```
au3CTPSink-augBidirectional NAME BINDING
SUBORDINATE OBJECT CLASS    au3CTPSink;
NAMED BY
SUPERIOR OBJECT CLASS       augBidirectional;
WITH ATTRIBUTE              au3CTPId;
BEHAVIOUR
    au3CTPSink-augBidirectionalBehaviour 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 equipo.

```
::
REGISTERED AS { g774NameBinding 2 };
```

```
au3CTPSink-augSink NAME BINDING
SUBORDINATE OBJECT CLASS    au3CTPSink;
NAMED BY
SUPERIOR OBJECT CLASS       augSink;
WITH ATTRIBUTE              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 equipo.

```
::
REGISTERED AS { g774NameBinding 3 };
```

```
au3CTPSource-augBidirectional NAME BINDING
SUBORDINATE OBJECT CLASS    au3CTPSource;
NAMED BY
SUPERIOR OBJECT CLASS       augBidirectional;
WITH ATTRIBUTE              au3CTPId;
BEHAVIOUR
    au3CTPSource-augBidirectionalBehaviour 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 equipo.

```
::
REGISTERED AS { g774NameBinding 4 };
```

```

au3CTPSource-augSource NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    au3CTPSource;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS      augSource;
  WITH ATTRIBUTE              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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 5 };

```

```

au4CTPBidirectional-augBidirectional NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    au4CTPBidirectional;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS      augBidirectional;
  WITH ATTRIBUTE              au4CTPId;
  BEHAVIOUR
    au4CTPBidirectional-augBidirectionalBehaviour 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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 6 };

```

```

au4CTPSink-augBidirectional NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    au4CTPSink;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS      augBidirectional;
  WITH ATTRIBUTE              au4CTPId;
  BEHAVIOUR
    au4CTPSink-augBidirectionalBehaviour 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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 7 };

```

```

au4CTPSink-augSink NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    au4CTPSink;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS      augSink;
  WITH ATTRIBUTE              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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 8 };

```

```

au4CTPSource-augBidirectional NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS  au4CTPSource;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS      augBidirectional;
  WITH ATTRIBUTE              au4CTPId;
  BEHAVIOUR
    au4CTPSource-augBidirectionalBehaviour 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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 9 };

```

```

au4CTPSource-augSource NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS  au4CTPSource;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS      augSource;
  WITH ATTRIBUTE              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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 10 };

```

```

augBidirectional-msTTPBidirectional NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS  augBidirectional;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS      msTTPBidirectional;
  WITH ATTRIBUTE              augId;
  BEHAVIOUR
    augBidirectional-msTTPBidirectionalBehaviour 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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 11 };

```

```

augSink-msTTPSink NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS  augSink;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS      msTTPSink;
  WITH ATTRIBUTE              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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 12 };

```

```

augSource-msTTPSource NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    augSource;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS      msTTPSource;
  WITH ATTRIBUTE              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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 13 };

```

```

electricalSPITTPBidirectional-sdhNE NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    electricalSPITTPBidirectional;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS      sdhNE;
  WITH ATTRIBUTE              electricalSPITTPId;
  CREATE
    WITH-REFERENCE-OBJECT,
    WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;
  DELETE
    DELETES-CONTAINED-OBJECTS;
REGISTERED AS { g774NameBinding 14 };

```

```

electricalSPITTPSink-sdhNE NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    electricalSPITTPSink;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS      sdhNE;
  WITH ATTRIBUTE              electricalSPITTPId;
  CREATE
    WITH-REFERENCE-OBJECT,
    WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;
  DELETE
    DELETES-CONTAINED-OBJECTS;
REGISTERED AS { g774NameBinding 15 };

```

```

electricalSPITTPSource-sdhNE NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    electricalSPITTPSource;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS      sdhNE;
  WITH ATTRIBUTE              electricalSPITTPId;
  CREATE
    WITH-REFERENCE-OBJECT,
    WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;
  DELETE
    DELETES-CONTAINED-OBJECTS;
REGISTERED AS { g774NameBinding 16 };

```

```

msCTPBidirectional-rsTTPBidirectional NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    msCTPBidirectional;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS       rsTTPBidirectional;
  WITH ATTRIBUTE              msCTPId;
  BEHAVIOUR
    msCTPBidirectional-rsTTPBidirectionalBehaviour 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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 17 };

```

```

msCTPSink-rsTTPBidirectional NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    msCTPSink;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS       rsTTPBidirectional;
  WITH ATTRIBUTE              msCTPId;
  BEHAVIOUR
    msCTPSink-rsTTPBidirectionalBehaviour 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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 18 };

```

```

msCTPSink-rsTTPSink NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    msCTPSink;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS       rsTTPSink;
  WITH ATTRIBUTE              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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 19 };

```

```

msCTPSource-rsTTPBidirectional NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    msCTPSource;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS       rsTTPBidirectional;
  WITH ATTRIBUTE              msCTPId;
  BEHAVIOUR
    msCTPSource-rsTTPBidirectionalBehaviour 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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 20 };

```

```

msCTPSource-rsTTPSource NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    msCTPSource;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS       rsTTPSource;
  WITH ATTRIBUTE               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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 21 };

```

```

msDatacomCTPBidirectional-msTTPBidirectional NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    msDatacomCTPBidirectional;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS       msTTPBidirectional;
  WITH ATTRIBUTE               msDatacomCTPId;
  BEHAVIOUR
    msDatacomCTPBidirectional-msTTPBidirectionalBehaviour 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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 22 };

```

```

msDatacomCTPSink-msTTPBidirectional NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    msDatacomCTPSink;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS       msTTPBidirectional;
  WITH ATTRIBUTE               msDatacomCTPId;
  BEHAVIOUR
    msDatacomCTPSink-msTTPBidirectionalBehaviour 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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 23 };

```

```

msDatacomCTPSink-msTTPSink NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    msDatacomCTPSink;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS       msTTPSink;
  WITH ATTRIBUTE               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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 24 };

```

```

msDatacomCTPSource-msTTPBidirectional NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    msDatacomCTPSource;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS       msTTPBidirectional;
  WITH ATTRIBUTE               msDatacomCTPId;
  BEHAVIOUR
    msDatacomCTPSource-msTTPBidirectionalBehaviour 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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 25 };

```

```

msDatacomCTPSource-msTTPSource NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    msDatacomCTPSource;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS       msTTPSource;
  WITH ATTRIBUTE               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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 26 };

```

```

msOrderwireCTPBidirectional-msTTPBidirectional NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    msOrderwireCTPBidirectional;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS       msTTPBidirectional;
  WITH ATTRIBUTE               msOrderwireCTPId;
  BEHAVIOUR
    msOrderwireCTPBidirectional-msTTPBidirectionalBehaviour 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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 27 };

```

```

msOrderwireCTPSink-msTTPBidirectional NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    msOrderwireCTPSink;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS       msTTPBidirectional;
  WITH ATTRIBUTE               msOrderwireCTPId;
  BEHAVIOUR
    msOrderwireCTPSink-msTTPBidirectionalBehaviour 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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 28 };

```

```

msOrderwireCTPSink-msTTPSink NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    msOrderwireCTPSink;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS       msTTPSink;
  WITH ATTRIBUTE               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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 29 };

```

```

msOrderwireCTPSource-msTTPBidirectional NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    msOrderwireCTPSource;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS       msTTPBidirectional;
  WITH ATTRIBUTE               msOrderwireCTPId;
  BEHAVIOUR
    msOrderwireCTPSource-msTTPBidirectionalBehaviour 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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 30 };

```

```

msOrderwireCTPSource-msTTPSource NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    msOrderwireCTPSource;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS       msTTPSource;
  WITH ATTRIBUTE               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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 31 };

```

```

msTTPBidirectional-sdhNE NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    msTTPBidirectional;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS       sdhNE;
  WITH ATTRIBUTE               msTTPId;
  CREATE
    WITH-REFERENCE-OBJECT,
    WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;
  DELETE
    DELETES-CONTAINED-OBJECTS;
REGISTERED AS { g774NameBinding 32 };

```

```

msTTPSink-sdhNE NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS  msTTPSink;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS      sdhNE;
  WITH ATTRIBUTE              msTTPIId;
  CREATE
    WITH-REFERENCE-OBJECT,
    WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;
  DELETE
    DELETES-CONTAINED-OBJECTS;
REGISTERED AS { g774NameBinding 33 };

```

```

msTTPSource-sdhNE NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS  msTTPSource;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS      sdhNE;
  WITH ATTRIBUTE              msTTPIId;
  CREATE
    WITH-REFERENCE-OBJECT,
    WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;
  DELETE
    DELETES-CONTAINED-OBJECTS;
REGISTERED AS { g774NameBinding 34 };

```

```

opticalSPITTPBidirectional-sdhNE NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS  opticalSPITTPBidirectional;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS      sdhNE;
  WITH ATTRIBUTE              opticalSPITTPId;
  CREATE
    WITH-REFERENCE-OBJECT,
    WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;
  DELETE
    DELETES-CONTAINED-OBJECTS;
REGISTERED AS { g774NameBinding 35 };

```

```

opticalSPITTPSink-sdhNE NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS  opticalSPITTPSink;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS      sdhNE;
  WITH ATTRIBUTE              opticalSPITTPId;
  CREATE
    WITH-REFERENCE-OBJECT,
    WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;
  DELETE
    DELETES-CONTAINED-OBJECTS;
REGISTERED AS { g774NameBinding 36 };

```

```

opticalSPITTPSource-sdhNE NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS  opticalSPITTPSource;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS      sdhNE;
  WITH ATTRIBUTE              opticalSPITTPId;
  CREATE
    WITH-REFERENCE-OBJECT,
    WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;
  DELETE
    DELETES-CONTAINED-OBJECTS;
REGISTERED AS { g774NameBinding 37 };

```

```

rsCTPBidirectional-electricalSPITTPBidirectional NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    rsCTPBidirectional;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS       electricalSPITTPBidirectional;
  WITH ATTRIBUTE               rsCTPId;
  BEHAVIOUR
    rsCTPBidirectional-electricalSPITTPBidirectionalBehaviour 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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 38 };

```

```

rsCTPSink-electricalSPITTPBidirectional NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    rsCTPSink;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS       electricalSPITTPBidirectional;
  WITH ATTRIBUTE               rsCTPId;
  BEHAVIOUR
    rsCTPSink-electricalSPITTPBidirectionalBehaviour 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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 39 };

```

```

rsCTPSink-electricalSPITTPSink NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    rsCTPSink;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS       electricalSPITTPSink;
  WITH ATTRIBUTE               rsCTPId;
  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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 40 };

```

```

rsCTPSource-electricalSPITTPBidirectional NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    rsCTPSource;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS       electricalSPITTPBidirectional;
  WITH ATTRIBUTE               rsCTPId;
  BEHAVIOUR
    rsCTPSource-electricalSPITTPBidirectionalBehaviour 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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 41 };

```

```

rsCTPSource-electricalSPITTPSource NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    rsCTPSource;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS       electricalSPITTPSource;
  WITH ATTRIBUTE               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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 42 };

```

```

rsCTPBidirectional-opticalSPITTPBidirectional NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    rsCTPBidirectional;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS       opticalSPITTPBidirectional;
  WITH ATTRIBUTE               rsCTPId;
  BEHAVIOUR
    rsCTPBidirectional-opticalSPITTPBidirectionalBehaviour 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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 43 };

```

```

rsCTPSink-opticalSPITTPBidirectional NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    rsCTPSink;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS       opticalSPITTPBidirectional;
  WITH ATTRIBUTE               rsCTPId;
  BEHAVIOUR
    rsCTPSink-opticalSPITTPBidirectionalBehaviour 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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 44 };

```

```

rsCTPSink-opticalSPITTPSink NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    rsCTPSink;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS       opticalSPITTPSink;
  WITH ATTRIBUTE               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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 45 };

```

```

rsCTPSource-opticalSPITTPBidirectional NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    rsCTPSource;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS       opticalSPITTPBidirectional;
  WITH ATTRIBUTE               rsCTPId;
  BEHAVIOUR
    rsCTPSource-opticalSPITTPBidirectionalBehaviour 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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 46 };

```

```

rsCTPSource-opticalSPITTPSource NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    rsCTPSource;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS       opticalSPITTPSource;
  WITH ATTRIBUTE               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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 47 };

```

```

rsDatacomCTPBidirectional-rsTTPBidirectional NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    rsDatacomCTPBidirectional;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS       rsTTPBidirectional;
  WITH ATTRIBUTE               rsDatacomCTPId;
  BEHAVIOUR
    rsDatacomCTPBidirectional-rsTTPBidirectionalBehaviour 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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 48 };

```

```

rsDatacomCTPSink-rsTTPBidirectional NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    rsDatacomCTPSink;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS       rsTTPBidirectional;
  WITH ATTRIBUTE               rsDatacomCTPId;
  BEHAVIOUR
    rsDatacomCTPSink-rsTTPBidirectionalBehaviour 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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 49 };

```

```

rsDatacomCTPSink-rsTTPSink NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    rsDatacomCTPSink;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS       rsTTPSink;
  WITH ATTRIBUTE               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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 50 };

```

```

rsDatacomCTPSource-rsTTPBidirectional NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    rsDatacomCTPSource;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS       rsTTPBidirectional;
  WITH ATTRIBUTE               rsDatacomCTPId;
  BEHAVIOUR
    rsDatacomCTPSource-rsTTPBidirectionalBehaviour 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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 51 };

```

```

rsDatacomCTPSource-rsTTPSource NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    rsDatacomCTPSource;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS       rsTTPSource;
  WITH ATTRIBUTE               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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 52 };

```

```

rsOrderwireCTPBidirectional-rsTTPBidirectional NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    rsOrderwireCTPBidirectional;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS       rsTTPBidirectional;
  WITH ATTRIBUTE               rsOrderwireCTPId;
  BEHAVIOUR
    rsOrderwireCTPBidirectional-rsTTPBidirectionalBehaviour 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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 53 };

```

```

rsOrderwireCTPSink-rsTTPBidirectional NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    rsOrderwireCTPSink;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS       rsTTPBidirectional;
  WITH ATTRIBUTE              rsOrderwireCTPId;
  BEHAVIOUR
    rsOrderwireCTPSink-rsTTPBidirectionalBehaviour 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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 54 };

```

```

rsOrderwireCTPSink-rsTTPSink NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    rsOrderwireCTPSink;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS       rsTTPSink;
  WITH ATTRIBUTE              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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 55 };

```

```

rsOrderwireCTPSource-rsTTPBidirectional NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    rsOrderwireCTPSource;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS       rsTTPBidirectional;
  WITH ATTRIBUTE              rsOrderwireCTPId;
  BEHAVIOUR
    rsOrderwireCTPSource-rsTTPBidirectionalBehaviour 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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 56 };

```

```

rsOrderwireCTPSource-rsTTPSource NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    rsOrderwireCTPSource;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS       rsTTPSource;
  WITH ATTRIBUTE              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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 57 };

```

```

rsTTPBidirectional-sdhNE NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    rsTTPBidirectional;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS      sdhNE;
  WITH ATTRIBUTE              rsTTPId;
  CREATE
    WITH-REFERENCE-OBJECT,
    WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;
  DELETE
    DELETES-CONTAINED-OBJECTS;
REGISTERED AS { g774NameBinding 58 };

```

```

rsTTPSink-sdhNE NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    rsTTPSink;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS      sdhNE;
  WITH ATTRIBUTE              rsTTPId;
  CREATE
    WITH-REFERENCE-OBJECT,
    WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;
  DELETE
    DELETES-CONTAINED-OBJECTS;
REGISTERED AS { g774NameBinding 59 };

```

```

rsTTPSource-sdhNE NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    rsTTPSource;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS      sdhNE;
  WITH ATTRIBUTE              rsTTPId;
  CREATE
    WITH-REFERENCE-OBJECT,
    WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;
  DELETE
    DELETES-CONTAINED-OBJECTS;
REGISTERED AS { g774NameBinding 60 };

```

```

rsUserChannelCTPBidirectional-rsTTPBidirectional NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    rsUserChannelCTPBidirectional;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS      rsTTPBidirectional;
  WITH ATTRIBUTE              rsUserChannelCTPId;
  BEHAVIOUR
    rsUserChannelCTPBidirectional-rsTTPBidirectionalBehaviour 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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 61 };

```

```

rsUserChannelCTPSink-rsTTPBidirectional NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    rsUserChannelCTPSink;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS       rsTTPBidirectional;
  WITH ATTRIBUTE               rsUserChannelCTPId;
  BEHAVIOUR
    rsUserChannelCTPSink-rsTTPBidirectionalBehaviour 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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 62 };

```

```

rsUserChannelCTPSink-rsTTPSink NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    rsUserChannelCTPSink;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS       rsTTPSink;
  WITH ATTRIBUTE               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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 63 };

```

```

rsUserChannelCTPSource-rsTTPBidirectional NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    rsUserChannelCTPSource;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS       rsTTPBidirectional;
  WITH ATTRIBUTE               rsUserChannelCTPId;
  BEHAVIOUR
    rsUserChannelCTPSource-rsTTPBidirectionalBehaviour 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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 64 };

```

```

rsUserChannelCTPSource-rsTTPSource NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    rsUserChannelCTPSource;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS       rsTTPSource;
  WITH ATTRIBUTE               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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 65 };

```

```

tu11CTPBidirectional-tug2Bidirectional NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    tu11CTPBidirectional;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS      tug2Bidirectional;
  WITH ATTRIBUTE              tu11CTPId;
  BEHAVIOUR
    tu11CTPBidirectional-tug2BidirectionalBehaviour 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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 66 };

```

```

tu11CTPSink-tug2Bidirectional NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    tu11CTPSink;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS      tug2Bidirectional;
  WITH ATTRIBUTE              tu11CTPId;
  BEHAVIOUR
    tu11CTPSink-tug2BidirectionalBehaviour 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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 67 };

```

```

tu11CTPSink-tug2Sink NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    tu11CTPSink;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS      tug2Sink;
  WITH ATTRIBUTE              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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 68 };

```

```

tu11CTPSource-tug2Bidirectional NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    tu11CTPSource;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS      tug2Bidirectional;
  WITH ATTRIBUTE              tu11CTPId;
  BEHAVIOUR
    tu11CTPSource-tug2BidirectionalBehaviour 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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 69 };

```

```

tu11CTPSource-tug2Source NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    tu11CTPSource;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS      tug2Source;
  WITH ATTRIBUTE              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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 70 };

```

```

tu12CTPBidirectional-tug2Bidirectional NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    tu12CTPBidirectional;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS      tug2Bidirectional;
  WITH ATTRIBUTE              tu12CTPId;
  BEHAVIOUR
    tu12CTPBidirectional-tug2BidirectionalBehaviour 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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 71 };

```

```

tu12CTPSink-tug2Bidirectional NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    tu12CTPSink;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS      tug2Bidirectional;
  WITH ATTRIBUTE              tu12CTPId;
  BEHAVIOUR
    tu12CTPSink-tug2BidirectionalBehaviour 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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 72 };

```

```

tu12CTPSink-tug2Sink NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    tu12CTPSink;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS      tug2Sink;
  WITH ATTRIBUTE              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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 73 };

```

```

tu12CTPSource-tug2Bidirectional NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    tu12CTPSource;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS      tug2Bidirectional;
  WITH ATTRIBUTE              tu12CTPIId;
  BEHAVIOUR
    tu12CTPSource-tug2BidirectionalBehaviour 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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 74 };

```

```

tu12CTPSource-tug2Source NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    tu12CTPSource;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS      tug2Source;
  WITH ATTRIBUTE              tu12CTPIId;
  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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 75 };

```

```

tu2CTPBidirectional-tug2Bidirectional NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    tu2CTPBidirectional;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS      tug2Bidirectional;
  WITH ATTRIBUTE              tu2CTPIId;
  BEHAVIOUR
    tu2CTPBidirectional-tug2BidirectionalBehaviour 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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 76 };

```

```

tu2CTPSink-tug2Bidirectional NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    tu2CTPSink;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS      tug2Bidirectional;
  WITH ATTRIBUTE              tu2CTPIId;
  BEHAVIOUR
    tu2CTPSink-tug2BidirectionalBehaviour 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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 77 };

```

```

tu2CTPSink-tug2Sink NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    tu2CTPSink;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS       tug2Sink;
  WITH ATTRIBUTE               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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 78 };

```

```

tu2CTPSource-tug2Bidirectional NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    tu2CTPSource;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS       tug2Bidirectional;
  WITH ATTRIBUTE               tu2CTPId;
  BEHAVIOUR
    tu2CTPSource-tug2BidirectionalBehaviour 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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 79 };

```

```

tu2CTPSource-tug2Source NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    tu2CTPSource;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS       tug2Source;
  WITH ATTRIBUTE               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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 80 };

```

```

tu3CTPBidirectional-tug3Bidirectional NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    tu3CTPBidirectional;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS       tug3Bidirectional;
  WITH ATTRIBUTE               tu3CTPId;
  BEHAVIOUR
    tu3CTPBidirectional-tug3BidirectionalBehaviour 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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 81 };

```

```

tu3CTPSink-tug3Bidirectional NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    tu3CTPSink;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS      tug3Bidirectional;
  WITH ATTRIBUTE              tu3CTPId;
  BEHAVIOUR
    tu3CTPSink-tug3BidirectionalBehaviour 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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 82 };

```

```

tu3CTPSink-tug3Sink NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    tu3CTPSink;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS      tug3Sink;
  WITH ATTRIBUTE              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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 83 };

```

```

tu3CTPSource-tug3Bidirectional NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    tu3CTPSource;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS      tug3Bidirectional;
  WITH ATTRIBUTE              tu3CTPId;
  BEHAVIOUR
    tu3CTPSource-tug3BidirectionalBehaviour 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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 84 };

```

```

tu3CTPSource-tug3Source NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    tu3CTPSource;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS      tug3Source;
  WITH ATTRIBUTE              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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 85 };

```

```
tug2Bidirectional-tug3Bidirectional NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    tug2Bidirectional;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS       tug3Bidirectional;
  WITH ATTRIBUTE               tug2Id;
  BEHAVIOUR
    tug2Bidirectional-tug3BidirectionalBehaviour 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 equipo.

```
::
REGISTERED AS { g774NameBinding 86 };
```

```
tug2Sink-tug3Sink NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    tug2Sink;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS       tug3Sink;
  WITH ATTRIBUTE               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 equipo.

```
::
REGISTERED AS { g774NameBinding 87 };
```

```
tug2Source-tug3Source NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    tug2Source;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS       tug3Source;
  WITH ATTRIBUTE               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 equipo.

```
::
REGISTERED AS { g774NameBinding 88 };
```

```
tug2Bidirectional-vc3TTPBidirectional NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    tug2Bidirectional;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS       vc3TTPBidirectional;
  WITH ATTRIBUTE               tug2Id;
  BEHAVIOUR
    tug2Bidirectional-vc3TTPBidirectionalBehaviour 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 equipo.

```
::
REGISTERED AS { g774NameBinding 89 };
```

```
tug2Sink-vc3TTPSink NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    tug2Sink;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS       vc3TTPSink;
  WITH ATTRIBUTE               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 equipo.

```
::
REGISTERED AS { g774NameBinding 90 };
```

```
tug2Source-vc3TTPSource NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    tug2Source;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS       vc3TTPSource;
  WITH ATTRIBUTE               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 equipo.

```
::
REGISTERED AS { g774NameBinding 91 };
```

```
tug3Bidirectional-vc4TTPBidirectional NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    tug3Bidirectional;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS       vc4TTPBidirectional;
  WITH ATTRIBUTE               tug3Id;
  BEHAVIOUR
    tug3Bidirectional-vc4TTPBidirectionalBehaviour 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 equipo.

```
::
REGISTERED AS { g774NameBinding 92 };
```

```
tug3Sink-vc4TTPSink NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    tug3Sink;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS       vc4TTPSink;
  WITH ATTRIBUTE               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 equipo.

```
::
REGISTERED AS { g774NameBinding 93 };
```

```

tug3Source-vc4TTPSource NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS   tug3Source;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS      vc4TTPSource;
  WITH ATTRIBUTE              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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 94 };

```

```

vc11TTPBidirectional-sdhNE NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS   vc11TTPBidirectional;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS      sdhNE;
  WITH ATTRIBUTE              vc11TTPId;
  CREATE
    WITH-REFERENCE-OBJECT,
    WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;
  DELETE
    DELETES-CONTAINED-OBJECTS;
REGISTERED AS { g774NameBinding 95 };

```

```

vc11TTPSink-sdhNE NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS   vc11TTPSink;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS      sdhNE;
  WITH ATTRIBUTE              vc11TTPId;
  CREATE
    WITH-REFERENCE-OBJECT,
    WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;
  DELETE
    DELETES-CONTAINED-OBJECTS;
REGISTERED AS { g774NameBinding 96 };

```

```

vc11TTPSource-sdhNE NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS   vc11TTPSource;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS      sdhNE;
  WITH ATTRIBUTE              vc11TTPId;
  CREATE
    WITH-REFERENCE-OBJECT,
    WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;
  DELETE
    DELETES-CONTAINED-OBJECTS;
REGISTERED AS { g774NameBinding 97 };

```

```

vc12TTPBidirectional-sdhNE NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS   vc12TTPBidirectional;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS      sdhNE;
  WITH ATTRIBUTE              vc12TTPId;
  CREATE
    WITH-REFERENCE-OBJECT,
    WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;
  DELETE
    DELETES-CONTAINED-OBJECTS;
REGISTERED AS { g774NameBinding 98 };

```

```

vc12TTPSink-sdhNE NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS  vc12TTPSink;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS      sdhNE;
  WITH ATTRIBUTE              vc12TTPId;
  CREATE
    WITH-REFERENCE-OBJECT,
    WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;
  DELETE
    DELETES-CONTAINED-OBJECTS;
REGISTERED AS { g774NameBinding 99 };

```

```

vc12TTPSource-sdhNE NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS  vc12TTPSource;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS      sdhNE;
  WITH ATTRIBUTE              vc12TTPId;
  CREATE
    WITH-REFERENCE-OBJECT,
    WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;
  DELETE
    DELETES-CONTAINED-OBJECTS;
REGISTERED AS { g774NameBinding 100 };

```

```

vc2TTPBidirectional-sdhNE NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS  vc2TTPBidirectional;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS      sdhNE;
  WITH ATTRIBUTE              vc2TTPId;
  CREATE
    WITH-REFERENCE-OBJECT,
    WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;
  DELETE
    DELETES-CONTAINED-OBJECTS;
REGISTERED AS { g774NameBinding 101 };

```

```

vc2TTPSink-sdhNE NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS  vc2TTPSink;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS      sdhNE;
  WITH ATTRIBUTE              vc2TTPId;
  CREATE
    WITH-REFERENCE-OBJECT,
    WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;
  DELETE
    DELETES-CONTAINED-OBJECTS;
REGISTERED AS { g774NameBinding 102 };

```

```

vc2TTPSource-sdhNE NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS  vc2TTPSource;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS      sdhNE;
  WITH ATTRIBUTE              vc2TTPId;
  CREATE
    WITH-REFERENCE-OBJECT,
    WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;
  DELETE
    DELETES-CONTAINED-OBJECTS;
REGISTERED AS { g774NameBinding 103 };

```

```

vc3TTPBidirectional-sdhNE NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS   vc3TTPBidirectional;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS      sdhNE;
  WITH ATTRIBUTE              vc3TTPIId;
  CREATE
    WITH-REFERENCE-OBJECT,
    WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;
  DELETE
    DELETES-CONTAINED-OBJECTS;
REGISTERED AS { g774NameBinding 104 };

```

```

vc3TTPSink-sdhNE NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS   vc3TTPSink;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS      sdhNE;
  WITH ATTRIBUTE              vc3TTPIId;
  CREATE
    WITH-REFERENCE-OBJECT,
    WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;
  DELETE
    DELETES-CONTAINED-OBJECTS;
REGISTERED AS { g774NameBinding 105 };

```

```

vc3TTPSource-sdhNE NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS   vc3TTPSource;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS      sdhNE;
  WITH ATTRIBUTE              vc3TTPIId;
  CREATE
    WITH-REFERENCE-OBJECT,
    WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;
  DELETE
    DELETES-CONTAINED-OBJECTS;
REGISTERED AS { g774NameBinding 106 };

```

```

vc4TTPBidirectional-sdhNE NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS   vc4TTPBidirectional;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS      sdhNE;
  WITH ATTRIBUTE              vc4TTPIId;
  CREATE
    WITH-REFERENCE-OBJECT,
    WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;
  DELETE
    DELETES-CONTAINED-OBJECTS;
REGISTERED AS { g774NameBinding 107 };

```

```

vc4TTPSink-sdhNE NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS   vc4TTPSink;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS      sdhNE;
  WITH ATTRIBUTE              vc4TTPIId;
  CREATE
    WITH-REFERENCE-OBJECT,
    WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;
  DELETE
    DELETES-CONTAINED-OBJECTS;
REGISTERED AS { g774NameBinding 108 };

```

```

vc4TTPSource-sdhNE NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS   vc4TTPSource;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS      sdhNE;
  WITH ATTRIBUTE              vc4TTPId;
  CREATE
    WITH-REFERENCE-OBJECT,
    WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;
  DELETE
    DELETES-CONTAINED-OBJECTS;
REGISTERED AS { g774NameBinding 109 };

```

```

vcnUserChannelCTPBidirectional-vc3TTPBidirectional NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS   vcnUserChannelCTPBidirectional;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS      vc3TTPBidirectional;
  WITH ATTRIBUTE              vcnUserChannelCTPId;
  BEHAVIOUR
    vcnUserChannelCTPBidirectional-vc3TTPBidirectionalBehaviour 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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 110 };

```

```

vcnUserChannelCTPSink-vc3TTPBidirectional NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS   vcnUserChannelCTPSink;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS      vc3TTPBidirectional;
  WITH ATTRIBUTE              vcnUserChannelCTPId;
  BEHAVIOUR
    vcnUserChannelCTPSink-vc3TTPBidirectionalBehaviour 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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 111 };

```

```

vcnUserChannelCTPSink-vc3TTPSink NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS   vcnUserChannelCTPSink;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS      vc3TTPSink;
  WITH ATTRIBUTE              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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 112 };

```

```

vcnUserChannelCTPSource-vc3TTPBidirectional NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    vcnUserChannelCTPSource;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS       vc3TTPBidirectional;
  WITH ATTRIBUTE               vcnUserChannelCTPId;
  BEHAVIOUR
    vcnUserChannelCTPSource-vc3TTPBidirectionalBehaviour 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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 113 };

```

```

vcnUserChannelCTPSource-vc3TTPSource NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    vcnUserChannelCTPSource;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS       vc3TTPSource;
  WITH ATTRIBUTE               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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 114 };

```

```

vcnUserChannelCTPBidirectional-vc4TTPBidirectional NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    vcnUserChannelCTPBidirectional;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS       vc4TTPBidirectional;
  WITH ATTRIBUTE               vcnUserChannelCTPId;
  BEHAVIOUR
    vcnUserChannelCTPBidirectional-vc4TTPBidirectionalBehaviour 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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 115 };

```

```

vcnUserChannelCTPSink-vc4TTPBidirectional NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    vcnUserChannelCTPSink;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS       vc4TTPBidirectional;
  WITH ATTRIBUTE               vcnUserChannelCTPId;
  BEHAVIOUR
    vcnUserChannelCTPSink-vc4TTPBidirectionalBehaviour 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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 116 };

```

```

vcnUserChannelCTPSink-vc4TTPSink NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    vcnUserChannelCTPSink;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS      vc4TTPSink;
  WITH ATTRIBUTE              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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 117 };

```

```

vcnUserChannelCTPSource-vc4TTPBidirectional NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    vcnUserChannelCTPSource;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS      vc4TTPBidirectional;
  WITH ATTRIBUTE              vcnUserChannelCTPId;
  BEHAVIOUR
    vcnUserChannelCTPSource-vc4TTPBidirectionalBehaviour 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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 118 };

```

```

vcnUserChannelCTPSource-vc4TTPSource NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS    vcnUserChannelCTPSource;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS      vc4TTPSource;
  WITH ATTRIBUTE              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 equipo.

```

;;
REGISTERED AS { g774NameBinding 119 };

```

7 ASN.1 aplicada

SDH {ccitt(0) recommendation(0) g(7) sdhm(774) informationModel(0) asn1Module(2) sdh(0)}

DEFINITIONS IMPLICIT TAGS ::= BEGIN

IMPORTS

NameType -- M.3100

FROM ASN1DefinedTypesModule {ccitt(0) recommendation(0) m(13) gnm(3100)

informationModel(0) asn1Modules(2) asn1DefinedTypeModule(0)}

;

g774 OBJECT IDENTIFIER ::= {ccitt(0) recommendation(0) g(7) sdhm(774) informationModel(0)}

g774ObjectClass OBJECT IDENTIFIER ::= {g774 managedObjectClass(3)}

g774Attribute OBJECT IDENTIFIER ::= {g774 attribute(7)}

g774NameBinding OBJECT IDENTIFIER ::= {g774 nameBinding(6)}

Boolean ::= BOOLEAN

C2SignalLabel ::= INTEGER (0..255)

FerfState ::= ENUMERATED {

automatic(0),

forceOn(1),

forceOff(2)

}

Integer ::= INTEGER

OpticalReach ::= ENUMERATED {

intraOffice(0),

shortHaul(1),

longHaul(2)

}

OpticalWavelength ::= ENUMERATED {

wl1310(0),

wl1550(1)

}

PathTrace ::= CHOICE {

null

NULL,

pathtrace

[1] GRAPHICSTRING

}

PointerSinkType ::= ENUMERATED {

normalPointer(0),

concatenationIndication(1),

invalidPointer(2)

}

PointerSourceType ::= ENUMERATED {

normalPointer(0),

concatenationIndication(1)

}

V5SignalLabel ::= INTEGER (0..7)

END

8 Relaciones de objetos

Nota – Las plantillas SUBORDINATION RULE (regla de subordinación) y CONSTRAINT RULE (regla de constricción) se utilizan en esta Recomendación a modo de instrumento de especificación provisional. Se está estudiando actualmente una plantilla RELATIONSHIP (relación); cuando ésta haya sido normalizada, se especificarán de nuevo las reglas especificadas en las plantillas SUBORDINATION RULE y CONSTRAINT RULE utilizando la plantilla RELATIONSHIP.

8.1 Sintaxis

```
<subordination-rule-label> SUBORDINATION RULE
  SUPERIOR OBJECT CLASS <class-label> ;
  NAMES SUBORDINATES <class-list> ;
  ACCORDING TO RULE <subordination-rule> ;
;

<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-rules>

<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-label> | <class-list> , <class-label>

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

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

<subordination-members> ::= <subordination-term>
  | <subordination-term> , <subordination-members>
```

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

<subordination-term> ::= <class-label> | <subordination-rule>

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

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

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

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

<itemValue> ::= INTEGER

<lowerValue> ::= INTEGER

<upperValue> ::= INTEGER | N

8.1.1 Plantillas de reglas de subordinación

SUPERIOR OBJECT CLASS <class-label>;

indica la clase regida por esta regla de subordinación. Una clase puede regirse por más de una regla de subordinación con conjuntos no superpuestos de clases de subordinados en la cláusula NAMES SUBORDINATES.

NAMES SUBORDINATES <class-list>;

indica el conjunto de clases de subordinados regidas por esta regla de subordinación. Las clases no contenidas en esta lista no se rigen por esta regla de subordinación.

ACCORDING TO RULE <subordination-rule>

proporciona la regla.

SET { <subordination-members> }

indica que deben estar presentes **todos** los miembros de subordinación.

CHOICE { <subordination-members> }

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

SET SIZE <ordinality> OF <subordination-term>

indica el número de <subordination-term> que deben estar presentes.

8.1.2 Plantillas de reglas de constricción

OBJECT CLASS <class-label>;

indica la clase con este atributo regida por esta regla de constricción. Una clase puede regirse por más de una regla de constricción 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 constricción. Las clases no contenidas en esta lista no se rigen por esta regla de constricción.

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 constricción 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 constricción en cualquier orden.

SEQUENCE { <constraint-members> }

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

CHOICE { <constraint-members> }

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

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.

8.2 Constricciones de puntero de conectividad

En este punto se definen los valores admisibles de los atributos downstreamConnectivityPointer y upstreamConnectivityPointer utilizando las clases de objeto definidas en esta Recomendación.

downstreamConnectivityPointer-au3CTPSink CONSTRAINT RULE

OBJECT CLASS

au3CTPSink AND SUBCLASSES;

IS RELATED TO

vc3TTPSink, vc3TTPBidirectional,
au3CTPSource, au3CTPBidirectional,
tu3CTPSource, tu3CTPBidirectional,
vc4TTPSink, vc4TTPBidirectional;

USING ATTRIBUTE

"Recommendation M.3100":downstreamConnectivityPointer;

CASE {

single ACCORDING TO RULE

SET SIZE(1) OF CHOICE {

vc3TTPSink,vc3TTPBidirectional,
au3CTPSource,au3CTPBidirectional,
tu3CTPSource, tu3CTPBidirectional,
vc4TTPSink,vc4TTPBidirectional },

broadcast ACCORDING TO RULE

SET SIZE(1) OF CHOICE {

SET SIZE(1..N) OF CHOICE {
vc3TTPSink, vc3TTPBidirectional,
tu3CTPSource, tu3CTPBidirectional,
au3CTPSource, au3CTPBidirectional },

SET SIZE(1..N) OF CHOICE {
vc4TTPSink, vc4TTPBidirectional }

}

};

;

upstreamConnectivityPointer-au3CTPSource CONSTRAINT RULE

OBJECT CLASS

au3CTPSource AND SUBCLASSES;

IS RELATED TO

vc3TTPSource, vc3TTPBidirectional,
au3CTPSink, au3CTPBidirectional,
tu3CTPSink, tu3CTPBidirectional,
vc4TTPSource, vc4TTPBidirectional;

USING ATTRIBUTE

"Recommendation M.3100":upstreamConnectivityPointer;

CASE {

single ACCORDING TO RULE

SET SIZE(1) OF CHOICE { vc3TTPSource,vc3TTPBidirectional,
au3CTPSink,au3CTPBidirectional,
tu3CTPSink,tu3CTPBidirectional,
vc4TTPSource,vc4TTPBidirectional }

};

;

downstreamConnectivityPointer-au4CTPSink CONSTRAINT RULE

OBJECT CLASS

au4CTPSink AND SUBCLASSES;

IS RELATED TO

au4CTPSource, au4CTPBidirectional,

vc4TTPSink, vc4TTPBidirectional;

USING ATTRIBUTE

"Recommendation M.3100":downstreamConnectivityPointer;

CASE {

single ACCORDING TO RULE

SET SIZE(1) OF CHOICE {

vc4TTPSink,vc4TTPBidirectional,

au4CTPSource,au4CTPBidirectional },

broadcast ACCORDING TO RULE

SET SIZE(1..N) OF CHOICE {

vc4TTPSink, vc4TTPBidirectional,

au4CTPSource, au4CTPBidirectional }

};

;

upstreamConnectivityPointer-au4CTPSource CONSTRAINT RULE

OBJECT CLASS

au4CTPSource AND SUBCLASSES;

IS RELATED TO

au4CTPSink, au4CTPBidirectional,

vc4TTPSource, vc4TTPBidirectional;

USING ATTRIBUTE

"Recommendation M.3100":upstreamConnectivityPointer;

CASE {

single ACCORDING TO RULE

SET SIZE(1) OF CHOICE {

vc4TTPSource, vc4TTPBidirectional,

au4CTPSink, au4CTPBidirectional }

};

;

downstreamConnectivityPointer-msCTPSink CONSTRAINT RULE

OBJECT CLASS

msCTPSink AND SUBCLASSES;

IS RELATED TO

msTTPSink, msTTPBidirectional,

msCTPSource, msCTPBidirectional;

USING ATTRIBUTE

"Recommendation M.3100":downstreamConnectivityPointer;

CASE {

single ACCORDING TO RULE

SET SIZE(1) OF CHOICE {

msTTPSink, msTTPBidirectional,

msCTPSource, msCTPBidirectional }

};

;

```

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

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

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

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

```

upstreamConnectivityPointer-rsCTPSource CONSTRAINT RULE

OBJECT CLASS

rsCTPSource AND SUBCLASSES;

IS RELATED TO

rsTTPSource, rsTTPBidirectional,
rsCTPSink, rsCTPBidirectional;

USING ATTRIBUTE

"Recommendation M.3100":upstreamConnectivityPointer;

CASE {

single ACCORDING TO RULE

SET SIZE(1) OF CHOICE {

rsTTPSource, rsTTPBidirectional,
rsCTPSink, rsCTPBidirectional }

};

;

upstreamConnectivityPointer-rsTTPSink CONSTRAINT RULE

OBJECT CLASS

rsCTPSink AND SUBCLASSES;

IS RELATED TO

rsCTPSink, rsCTPBidirectional;

USING ATTRIBUTE

"Recommendation M.3100":upstreamConnectivityPointer;

CASE {

single ACCORDING TO RULE

SET SIZE(1) OF CHOICE {

rsCTPSink, rsCTPBidirectional }

};

;

downstreamConnectivityPointer-rsTTPSource CONSTRAINT RULE

OBJECT CLASS

rsCTPSource AND SUBCLASSES;

IS RELATED TO

rsCTPSource, rsCTPBidirectional;

USING ATTRIBUTE

"Recommendation M.3100":downstreamConnectivityPointer;

CASE {

single ACCORDING TO RULE

SET SIZE(1) OF CHOICE {

rsCTPSource, rsCTPBidirectional }

};

;

downstreamConnectivityPointer-tu11CTPSink CONSTRAINT RULE

OBJECT CLASS

tu11CTPSink AND SUBCLASSES;

IS RELATED TO

vc11TTPSink, vc11TTPBidirectional,
tu11CTPSource, tu11CTPBidirectional;

USING ATTRIBUTE

"Recommendation M.3100":downstreamConnectivityPointer;

CASE {

single ACCORDING TO RULE

SET SIZE(1) OF CHOICE {

vc11TTPSink, vc11TTPBidirectional,
tu11CTPSource, tu11CTPBidirectional },

broadcast ACCORDING TO RULE

SET SIZE(1..N) OF CHOICE {

vc11TTPSink, vc11TTPBidirectional,
tu11CTPSource, tu11CTPBidirectional }

};

;

upstreamConnectivityPointer-tu11CTPSource CONSTRAINT RULE

OBJECT CLASS

tu11CTPSource AND SUBCLASSES;

IS RELATED TO

vc11TTPSource, vc11TTPBidirectional,

tu11CTPSink, tu11CTPBidirectional;

USING ATTRIBUTE

"Recommendation M.3100":upstreamConnectivityPointer;

CASE {

single ACCORDING TO RULE

SET SIZE(1) OF CHOICE {

vc11TTPSource, vc11TTPBidirectional,

tu11CTPSink, tu11CTPBidirectional }

};

;

downstreamConnectivityPointer-tu12CTPSink CONSTRAINT RULE

OBJECT CLASS

tu12CTPSink AND SUBCLASSES;

IS RELATED TO

vc12TTPSink, vc12TTPBidirectional,

tu12CTPSource, tu12CTPBidirectional;

USING ATTRIBUTE

"Recommendation M.3100":downstreamConnectivityPointer;

CASE {

single ACCORDING TO RULE

SET SIZE(1) OF CHOICE {

vc12TTPSink, vc12TTPBidirectional,

tu12CTPSource, tu12CTPBidirectional },

broadcast ACCORDING TO RULE

SET SIZE(1..N) OF CHOICE {

vc12TTPSink, vc12TTPBidirectional,

tu12CTPSource, tu12CTPBidirectional }

};

;

upstreamConnectivityPointer-tu12CTPSource CONSTRAINT RULE

OBJECT CLASS

tu12CTPSource AND SUBCLASSES;

IS RELATED TO

vc12TTPSource, vc12TTPBidirectional,

tu12CTPSink, tu12CTPBidirectional;

USING ATTRIBUTE

"Recommendation M.3100":upstreamConnectivityPointer;

CASE {

single ACCORDING TO RULE

SET SIZE(1) OF CHOICE {

vc12TTPSource, vc12TTPBidirectional,

tu12CTPSink, tu12CTPBidirectional }

};

;

downstreamConnectivityPointer-tu2CTPSink CONSTRAINT RULE

OBJECT CLASS

tu2CTPSink AND SUBCLASSES;

IS RELATED TO

vc2TTPSink, vc2TTPBidirectional,
tu2CTPSource, tu2CTPBidirectional;

USING ATTRIBUTE

"Recommendation M.3100":downstreamConnectivityPointer;

CASE {

single ACCORDING TO RULE

SET SIZE(1) OF CHOICE {

vc2TTPSink, vc2TTPBidirectional,
tu2CTPSource, tu2CTPBidirectional },

broadcast ACCORDING TO RULE

SET SIZE(1..N) OF CHOICE {

vc2TTPSink, vc2TTPBidirectional,
tu2CTPSource, tu2CTPBidirectional }

};

;

upstreamConnectivityPointer-tu2CTPSource CONSTRAINT RULE

OBJECT CLASS

tu2CTPSource AND SUBCLASSES;

IS RELATED TO

vc2TTPSource, vc2TTPBidirectional,
tu2CTPSink, tu2CTPBidirectional;

USING ATTRIBUTE

"Recommendation M.3100":upstreamConnectivityPointer;

CASE {

single ACCORDING TO RULE

SET SIZE(1) OF CHOICE {

vc2TTPSource, vc2TTPBidirectional,
tu2CTPSink, tu2CTPBidirectional }

};

;

downstreamConnectivityPointer-tu3CTPSink CONSTRAINT RULE

OBJECT CLASS

tu3CTPSink AND SUBCLASSES;

IS RELATED TO

vc3TTPSink, vc3TTPBidirectional,
au3CTPSource, au3CTPBidirectional,
tu3CTPSource, tu3CTPBidirectional;

USING ATTRIBUTE

"Recommendation M.3100":downstreamConnectivityPointer;

CASE {

single ACCORDING TO RULE

SET SIZE(1) OF CHOICE {

vc3TTPSink, vc3TTPBidirectional,
au3CTPSource, au3CTPBidirectional,
tu3CTPSource, tu3CTPBidirectional },

broadcast ACCORDING TO RULE

SET SIZE(1..N) OF CHOICE {

vc3TTPSink, vc3TTPBidirectional,
au3CTPSource, au3CTPBidirectional,
tu3CTPSource, tu3CTPBidirectional }

};

;

upstreamConnectivityPointer-tu3CTPSource CONSTRAINT RULE

OBJECT CLASS

tu3CTPSource AND SUBCLASSES;

IS RELATED TO

vc3TTPSource, vc3TTPBidirectional,

au3CTPSink, au3CTPBidirectional,

tu3CTPSink, tu3CTPBidirectional;

USING ATTRIBUTE

"Recommendation M.3100":upstreamConnectivityPointer;

CASE {

single ACCORDING TO RULE

SET SIZE(1) OF CHOICE {

vc3TTPSource, vc3TTPBidirectional,

au3CTPSink, au3CTPBidirectional,

tu3CTPSink, tu3CTPBidirectional }

};

;

upstreamConnectivityPointer-vc11TTPSink CONSTRAINT RULE

OBJECT CLASS

vc11TTPSink AND SUBCLASSES;

IS RELATED TO

vc11TTPSource, vc11TTPBidirectional,

tu11CTPSink, tu11CTPBidirectional;

USING ATTRIBUTE

"Recommendation M.3100":upstreamConnectivityPointer;

CASE {

single ACCORDING TO RULE

SET SIZE(1) OF CHOICE {

vc11TTPSource, vc11TTPBidirectional,

tu11CTPSink, tu11CTPBidirectional }

};

;

downstreamConnectivityPointer-vc11TTPSource CONSTRAINT RULE

OBJECT CLASS

vc11TTPSource AND SUBCLASSES;

IS RELATED TO

vc11TTPSink, vc11TTPBidirectional,

tu11CTPSource, tu11CTPBidirectional;

USING ATTRIBUTE

"Recommendation M.3100":downstreamConnectivityPointer;

CASE {

single ACCORDING TO RULE

SET SIZE(1) OF CHOICE {

vc11TTPSink, vc11TTPBidirectional,

tu11CTPSource, tu11CTPBidirectional },

broadcast ACCORDING TO RULE

SET SIZE(1..N) OF CHOICE {

vc11TTPSink, vc11TTPBidirectional,

tu11CTPSource, tu11CTPBidirectional }

};

;

upstreamConnectivityPointer-vc12TTPSink CONSTRAINT RULE

OBJECT CLASS

vc12TTPSink AND SUBCLASSES;

IS RELATED TO

vc12TTPSource, vc12TTPBidirectional,
tu12CTPSink, tu12CTPBidirectional;

USING ATTRIBUTE

"Recommendation M.3100":upstreamConnectivityPointer;

CASE {

single ACCORDING TO RULE

SET SIZE(1) OF CHOICE {

vc12TTPSource, vc12TTPBidirectional,
tu12CTPSink, tu12CTPBidirectional }

};

;

downstreamConnectivityPointer-vc12TTPSource CONSTRAINT RULE

OBJECT CLASS

vc12TTPSource AND SUBCLASSES;

IS RELATED TO

vc12TTPSink, vc12TTPBidirectional,
tu12CTPSource, tu12CTPBidirectional;

USING ATTRIBUTE

"Recommendation M.3100":downstreamConnectivityPointer;

CASE {

single ACCORDING TO RULE

SET SIZE(1) OF CHOICE {

vc12TTPSink, vc12TTPBidirectional,
tu12CTPSource, tu12CTPBidirectional },

broadcast ACCORDING TO RULE

SET SIZE(1..N) OF CHOICE {

vc12TTPSink, vc12TTPBidirectional,
tu12CTPSource, tu12CTPBidirectional }

};

;

upstreamConnectivityPointer-vc2TTPSink CONSTRAINT RULE

OBJECT CLASS

vc2TTPSink AND SUBCLASSES;

IS RELATED TO

vc2TTPSource, vc2TTPBidirectional,
tu2CTPSink, tu2CTPBidirectional;

USING ATTRIBUTE

"Recommendation M.3100":upstreamConnectivityPointer;

CASE {

single ACCORDING TO RULE

SET SIZE(1) OF CHOICE {

vc2TTPSource, vc2TTPBidirectional,
tu2CTPSink, tu2CTPBidirectional }

};

;

downstreamConnectivityPointer-vc2TTPSource CONSTRAINT RULE

```
OBJECT CLASS
  vc2TTPSource AND SUBCLASSES;
IS RELATED TO
  vc2TTPSink, vc2TTPBidirectional,
  tu2CTPSource, tu2CTPBidirectional;
USING ATTRIBUTE
  "Recommendation M.3100":downstreamConnectivityPointer;
CASE {
  single ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1) OF CHOICE {
      vc2TTPSink, vc2TTPBidirectional,
      tu2CTPSource, tu2CTPBidirectional },
  broadcast ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1..N) OF CHOICE {
      vc2TTPSink, vc2TTPBidirectional,
      tu2CTPSource, tu2CTPBidirectional }
};
;
```

upstreamConnectivityPointer-vc3TTPSink CONSTRAINT RULE

```
OBJECT CLASS
  vc3TTPSink AND SUBCLASSES;
IS RELATED TO
  vc3TTPSource, vc3TTPBidirectional,
  au3CTPSink, au3CTPBidirectional,
  tu3CTPSink, tu3CTPBidirectional;
USING ATTRIBUTE
  "Recommendation M.3100":upstreamConnectivityPointer;
CASE {
  single ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1) OF CHOICE {
      vc3TTPSource, vc3TTPBidirectional,
      au3CTPSink, au3CTPBidirectional,
      tu3CTPSink, tu3CTPBidirectional }
};
;
```

downstreamConnectivityPointer-vc3TTPSource CONSTRAINT RULE

```
OBJECT CLASS
  vc3TTPSource AND SUBCLASSES;
IS RELATED TO
  vc3TTPSink, vc3TTPBidirectional,
  au3CTPSource, au3CTPBidirectional,
  tu3CTPSource, tu3CTPBidirectional;
USING ATTRIBUTE
  "Recommendation M.3100":downstreamConnectivityPointer;
CASE {
  single ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1) OF CHOICE {
      vc3TTPSink, vc3TTPBidirectional,
      au3CTPSource, au3CTPBidirectional,
      tu3CTPSource, tu3CTPBidirectional },
  broadcast ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1..N) OF CHOICE {
      vc3TTPSink, vc3TTPBidirectional,
      au3CTPSource, au3CTPBidirectional,
      tu3CTPSource, tu3CTPBidirectional }
};
;
```

upstreamConnectivityPointer-vc4TTPSink CONSTRAINT RULE

OBJECT CLASS

vc4TTPSink AND SUBCLASSES;

IS RELATED TO

vc4TTPSource, vc4TTPBidirectional,
au4CTPSink, au4CTPBidirectional,
au3CTPSink, au3CTPBidirectional;

USING ATTRIBUTE

"Recommendation M.3100":upstreamConnectivityPointer;

CASE {

single ACCORDING TO RULE

SET SIZE(1) OF CHOICE {

vc4TTPSource, vc4TTPBidirectional,
au4CTPSink, au4CTPBidirectional },

concatenated ACCORDING TO RULE

SET SIZE(1) OF CHOICE {

SEQUENCE SIZE(3) OF au3CTPSink,
SEQUENCE SIZE(3) OF au3CTPBidirectional }

};

;

downstreamConnectivityPointer-vc4TTPSource CONSTRAINT RULE

OBJECT CLASS

vc4TTPSource AND SUBCLASSES;

IS RELATED TO

vc4TTPSink, vc4TTPBidirectional,
au4CTPSource, au4CTPBidirectional,
au3CTPSource, au3CTPBidirectional;

USING ATTRIBUTE

"Recommendation M.3100":downstreamConnectivityPointer;

CASE {

single ACCORDING TO RULE

SET SIZE(1) OF CHOICE {

vc4TTPSink, vc4TTPBidirectional,
au4CTPSource, au4CTPBidirectional },

broadcast ACCORDING TO RULE

SET SIZE(1..N) OF CHOICE {

vc4TTPSink, vc4TTPBidirectional,
au4CTPSource, au4CTPBidirectional },

concatenated ACCORDING TO RULE

SET SIZE(1) OF CHOICE {

SEQUENCE SIZE(3) OF au3CTPSource,
SEQUENCE SIZE(3) OF au3CTPBidirectional },

broadcastConcatenated ACCORDING TO RULE

SET SIZE(1..N) OF CHOICE {

SEQUENCE SIZE(3) OF au3CTPSource,
SEQUENCE SIZE(3) OF au3CTPBidirectional }

};

;

8.3 Constricciones de denominación

En este punto se definen las combinaciones admisibles de instancias de clase de objeto subordinado que pueden ser denominadas por una instancia de clase de objeto superior, utilizando las clases de objeto contenidas en esta Recomendación.

augSinkSubordination SUBORDINATION RULE

SUPERIOR OBJECT CLASS

augSink;

NAMES SUBORDINATES

au3CTPSink,

au4CTPSink;

ACCORDING TO RULE

CHOICE {

SET SIZE(1) OF au4CTPSink,

SET SIZE(3) OF au3CTPSink

};

;

augSourceSubordination SUBORDINATION RULE

SUPERIOR OBJECT CLASS

augSource;

NAMES SUBORDINATES

au3CTPSource,

au4CTPSource;

ACCORDING TO RULE

CHOICE {

SET SIZE(1) OF au4CTPSource,

SET SIZE(3) OF au3CTPSource

};

;

augBidirectionalSubordination SUBORDINATION RULE

SUPERIOR OBJECT CLASS

augBidirectional;

NAMES SUBORDINATES

au3CTPSink, au3CTPSource, au3CTPBidirectional,

au4CTPSink, au4CTPSource, au4CTPBidirectional;

ACCORDING TO RULE

CHOICE {

SET SIZE(1) OF CHOICE {

au4CTPSink, au4CTPSource, au4CTPBidirectional },

SET SIZE(3) OF CHOICE {

au3CTPSink, au3CTPSource, au3CTPBidirectional }

};

;

electricalSPITTPSinkSubordination SUBORDINATION RULE

SUPERIOR OBJECT CLASS

electricalSPITTPSink;

NAMES SUBORDINATES

rsCTPSink;

ACCORDING TO RULE

SET SIZE(1) OF rsCTPSink;

;

electricalSPITTPSourceSubordination SUBORDINATION RULE

SUPERIOR OBJECT CLASS

electricalSPITTPSource;

NAMES SUBORDINATES

rsCTPSource;

ACCORDING TO RULE

SET SIZE(1) OF rsCTPSource;

;

electricalSPITTPBidirectionalSubordination SUBORDINATION RULE

SUPERIOR OBJECT CLASS

electricalSPITTPBidirectional;

NAMES SUBORDINATES

rsCTPSink, rsCTPSource, rsCTPBidirectional;

ACCORDING TO RULE

SET SIZE(1) OF CHOICE {

rsCTPSink, rsCTPSource, rsCTPBidirectional };

;

opticalSPITTPSinkSubordination SUBORDINATION RULE

SUPERIOR OBJECT CLASS

opticalSPITTPSink;

NAMES SUBORDINATES

rsCTPSink;

ACCORDING TO RULE

SET SIZE(1) OF rsCTPSink;

;

opticalSPITTPSourceSubordination SUBORDINATION RULE

SUPERIOR OBJECT CLASS

opticalSPITTPSource;

NAMES SUBORDINATES

rsCTPSource;

ACCORDING TO RULE

SET SIZE(1) OF rsCTPSource;

;

opticalSPITTPBidirectionalSubordination SUBORDINATION RULE

SUPERIOR OBJECT CLASS

opticalSPITTPBidirectional;

NAMES SUBORDINATES

rsCTPSink, rsCTPSource, rsCTPBidirectional;

ACCORDING TO RULE

SET SIZE(1) OF CHOICE {

rsCTPSink, rsCTPSource, rsCTPBidirectional };

;

msTTPSinkSubordination SUBORDINATION RULE

SUPERIOR OBJECT CLASS

msTTPSink;

NAMES SUBORDINATES

augSink,

msDatacomCTPSink,

msOrderwireCTPSink;

ACCORDING TO RULE

SET {

SET SIZE(1,4,16) OF augSink,

SET SIZE(0..1) OF msDatacomCTPSink,

SET SIZE(0..1) OF msOrderwireCTPSink

};

;

msTTPSourceSubordination SUBORDINATION RULE

SUPERIOR OBJECT CLASS

msTTPSource;

NAMES SUBORDINATES

augSource,

msDatacomCTPSource,

msOrderwireCTPSource;

ACCORDING TO RULE

SET {

SET SIZE(1,4,16) OF augSource,

SET SIZE(0..1) OF msDatacomCTPSource,

SET SIZE(0..1) OF msOrderwireCTPSource

};

;

msTTPBidirectionalSubordination SUBORDINATION RULE

SUPERIOR OBJECT CLASS

msTTPBidirectional;

NAMES SUBORDINATES

augBidirectional,

msDatacomCTPSink, msDatacomCTPSource,

msDatacomCTPBidirectional,

msOrderwireCTPSink, msOrderwireCTPSource,

msOrderwireCTPBidirectional;

ACCORDING TO RULE

SET {

SET SIZE(1,4,16) OF augBidirectional,

SET SIZE(0..1) OF CHOICE {

msDatacomCTPSink, msDatacomCTPSource,

msDatacomCTPBidirectional },

SET SIZE(0..1) OF CHOICE {

msOrderwireCTPSink, msOrderwireCTPSource,

msOrderwireCTPBidirectional }

};

;

rsTTPSinkSubordination SUBORDINATION RULE

SUPERIOR OBJECT CLASS

rsTTPSink;

NAMES SUBORDINATES

msCTPSink,

rsDatacomCTPSink,

rsOrderwireCTPSink,

rsUserChannelCTPSink;

ACCORDING TO RULE

SET {

SET SIZE(1) OF msCTPSink,

SET SIZE(0..1) OF rsDatacomCTPSink,

SET SIZE(0..1) OF rsOrderwireCTPSink,

SET SIZE(0..1) OF rsUserChannelCTPSink

};

;

rsTTPSourceSubordination SUBORDINATION RULE

SUPERIOR OBJECT CLASS

rsTTPSource;

NAMES SUBORDINATES

msCTPSource,
rsDatacomCTPSource,
rsOrderwireCTPSource,
rsUserChannelCTPSource;

ACCORDING TO RULE

SET {
 SET SIZE(1) OF msCTPSource,
 SET SIZE(0..1) OF rsDatacomCTPSource,
 SET SIZE(0..1) OF rsOrderwireCTPSource,
 SET SIZE(0..1) OF rsUserChannelCTPSource
};

;

rsTTPBidirectionalSubordination SUBORDINATION RULE

SUPERIOR OBJECT CLASS

rsTTPBidirectional;

NAMES SUBORDINATES

msCTPSink, msCTPSource, msCTPBidirectional,
rsDatacomCTPSink, rsDatacomCTPSource, rsDatacomCTPBidirectional,
rsOrderwireCTPSink, rsOrderwireCTPSource,
rsOrderwireCTPBidirectional,
rsUserChannelCTPSink, rsUserChannelCTPSource,
rsUserChannelCTPBidirectional;

ACCORDING TO RULE

SET {
 SET SIZE(1) OF CHOICE {
 msCTPSink, msCTPSource, msCTPBidirectional },
 SET SIZE(0..1) OF CHOICE {
 rsDatacomCTPSink, rsDatacomCTPSource,
rsDatacomCTPBidirectional },
 SET SIZE(0..1) OF CHOICE {
 rsOrderwireCTPSink, rsOrderwireCTPSource,
rsOrderwireCTPBidirectional },
 SET SIZE(0..1) OF CHOICE {
 rsUserChannelCTPSink, rsUserChannelCTPSource,
 rsUserChannelCTPBidirectional }
};

;

sdhNESubordination SUBORDINATION RULE

SUPERIOR OBJECT CLASS

sdhNE;

NAMES SUBORDINATES

electricalSPITTPSink, electricalSPITTPSource,
electricalSPITTPBidirectional,
msTTPSink, msTTPSource, msTTPBidirectional,
opticalSPITTPSink, opticalSPITTPSource, opticalSPITTPBidirectional,
rsTTPSink, rsTTPSource, rsTTPBidirectional,
vc11TTPSink, vc11TTPSource, vc11TTPBidirectional,
vc12TTPSink, vc12TTPSource, vc12TTPBidirectional,
vc2TTPSink, vc2TTPSource, vc2TTPBidirectional,
vc3TTPSink, vc3TTPSource, vc3TTPBidirectional,
vc4TTPSink, vc4TTPSource, vc4TTPBidirectional;

ACCORDING TO RULE

```
SET {
    SET SIZE(0..N) OF electricalSPITTPSink,
    SET SIZE(0..N) OF electricalSPITTPSource,
    SET SIZE(0..N) OF electricalSPITTPBidirectional,
    SET SIZE(0..N) OF msTTPSink,
    SET SIZE(0..N) OF msTTPSource,
    SET SIZE(0..N) OF msTTPBidirectional,
    SET SIZE(0..N) OF opticalSPITTPSink,
    SET SIZE(0..N) OF opticalSPITTPSource,
    SET SIZE(0..N) OF opticalSPITTPBidirectional,
    SET SIZE(0..N) OF rsTTPSink,
    SET SIZE(0..N) OF rsTTPSource,
    SET SIZE(0..N) OF rsTTPBidirectional,
    SET SIZE(0..N) OF vc11TTPSink,
    SET SIZE(0..N) OF vc11TTPSource,
    SET SIZE(0..N) OF vc11TTPBidirectional,
    SET SIZE(0..N) OF vc12TTPSink,
    SET SIZE(0..N) OF vc12TTPSource,
    SET SIZE(0..N) OF vc12TTPBidirectional,
    SET SIZE(0..N) OF vc2TTPSink,
    SET SIZE(0..N) OF vc2TTPSource,
    SET SIZE(0..N) OF vc2TTPBidirectional,
    SET SIZE(0..N) OF vc3TTPSink,
    SET SIZE(0..N) OF vc3TTPSource,
    SET SIZE(0..N) OF vc3TTPBidirectional,
    SET SIZE(0..N) OF vc4TTPSink,
    SET SIZE(0..N) OF vc4TTPSource,
    SET SIZE(0..N) OF vc4TTPBidirectional
};
```

;

tug2SinkSubordination SUBORDINATION RULE

SUPERIOR OBJECT CLASS

tug2Sink;

NAMES SUBORDINATES

tu11CTPSink,

tu12CTPSink,

tu2CTPSink;

ACCORDING TO RULE

```
CHOICE {
    SET SIZE(1) OF tu2CTPSink,
    SET SIZE(3) OF tu12CTPSink,
    SET SIZE(4) OF tu11CTPSink
};
```

;

tug2SourceSubordination SUBORDINATION RULE

SUPERIOR OBJECT CLASS

tug2Source;

NAMES SUBORDINATES

tu11CTPSource,

tu12CTPSource,

tu2CTPSource;

ACCORDING TO RULE

```
CHOICE {
    SET SIZE(1) OF tu2CTPSource,
    SET SIZE(3) OF tu12CTPSource,
    SET SIZE(4) OF tu11CTPSource
};
```

;

```

tug2BidirectionalSubordination SUBORDINATION RULE
SUPERIOR OBJECT CLASS
    tug2Bidirectional;
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 }
    };
;

```

```

tug3SinkSubordination SUBORDINATION RULE
SUPERIOR OBJECT CLASS
    tug3Sink;
NAMES SUBORDINATES
    tug2Sink,
    tu3CTPSink;
ACCORDING TO RULE
    CHOICE {
        SET SIZE(1) OF tu3CTPSink,
        SET SIZE(7) OF tug2Sink
    };
;

```

```

tug3SourceSubordination SUBORDINATION RULE
SUPERIOR OBJECT CLASS
    tug3Source;
NAMES SUBORDINATES
    tug2Source,
    tu3CTPSource;
ACCORDING TO RULE
    CHOICE {
        SET SIZE(1) OF tu3CTPSource,
        SET SIZE(7) OF tug2Source
    };
;

```

```

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

```

vc3TTPSinkSubordination SUBORDINATION RULE

SUPERIOR OBJECT CLASS

vc3TTPSink;

NAMES SUBORDINATES

tug2Sink,

vcnUserChannelCTPSink;

ACCORDING TO RULE

SET {

SET SIZE(7) OF tug2Sink,

SET SIZE(1) OF vcnUserChannelCTPSink

};

;

vc3TTPSourceSubordination SUBORDINATION RULE

SUPERIOR OBJECT CLASS

vc3TTPSource;

NAMES SUBORDINATES

tug2Source,

vcnUserChannelCTPSource;

ACCORDING TO RULE

SET {

SET SIZE(7) OF tug2Source,

SET SIZE(1) OF vcnUserChannelCTPSource

};

;

vc3TTPBidirectionalSubordination SUBORDINATION RULE

SUPERIOR OBJECT CLASS

vc3TTPBidirectional;

NAMES SUBORDINATES

tug2Bidirectional,

vcnUserChannelCTPSink, vcnUserChannelCTPSource, vcnUserChannelCTPBidirectional;

ACCORDING TO RULE

SET {

SET SIZE(7) OF tug2Bidirectional,

SET SIZE(1) OF CHOICE {

vcnUserChannelCTPSink, vcnUserChannelCTPSource,

vcnUserChannelCTPBidirectional }

};

;

vc4TTPSinkSubordination SUBORDINATION RULE

SUPERIOR OBJECT CLASS

vc4TTPSink;

NAMES SUBORDINATES

tug3Sink,

vcnUserChannelCTPSink;

ACCORDING TO RULE

SET {

SET SIZE(3) OF tug3Sink,

SET SIZE(1) OF vcnUserChannelCTPSink

};

;

vc4TTPSourceSubordination SUBORDINATION RULE

SUPERIOR OBJECT CLASS

vc4TTPSource;

NAMES SUBORDINATES

tug3Source,

vcnUserChannelCTPSource;

ACCORDING TO RULE

SET {

SET SIZE(3) OF tug3Source,

SET SIZE(1) OF vcnUserChannelCTPSource

};

;

vc4TTPBidirectionalSubordination SUBORDINATION RULE

SUPERIOR OBJECT CLASS

vc4TTPBidirectional;

NAMES SUBORDINATES

tug3Bidirectional,

vcnUserChannelCTPSink, vcnUserChannelCTPSource, vcnUserChannelCTPBidirectional;

ACCORDING TO RULE

SET {

SET SIZE(3) OF tug3Bidirectional,

SET SIZE(1) OF CHOICE {

vcnUserChannelCTPSink, vcnUserChannelCTPSource,

vcnUserChannelCTPBidirectional }

};

;

ANEXO A

(a la Recomendación G.774)

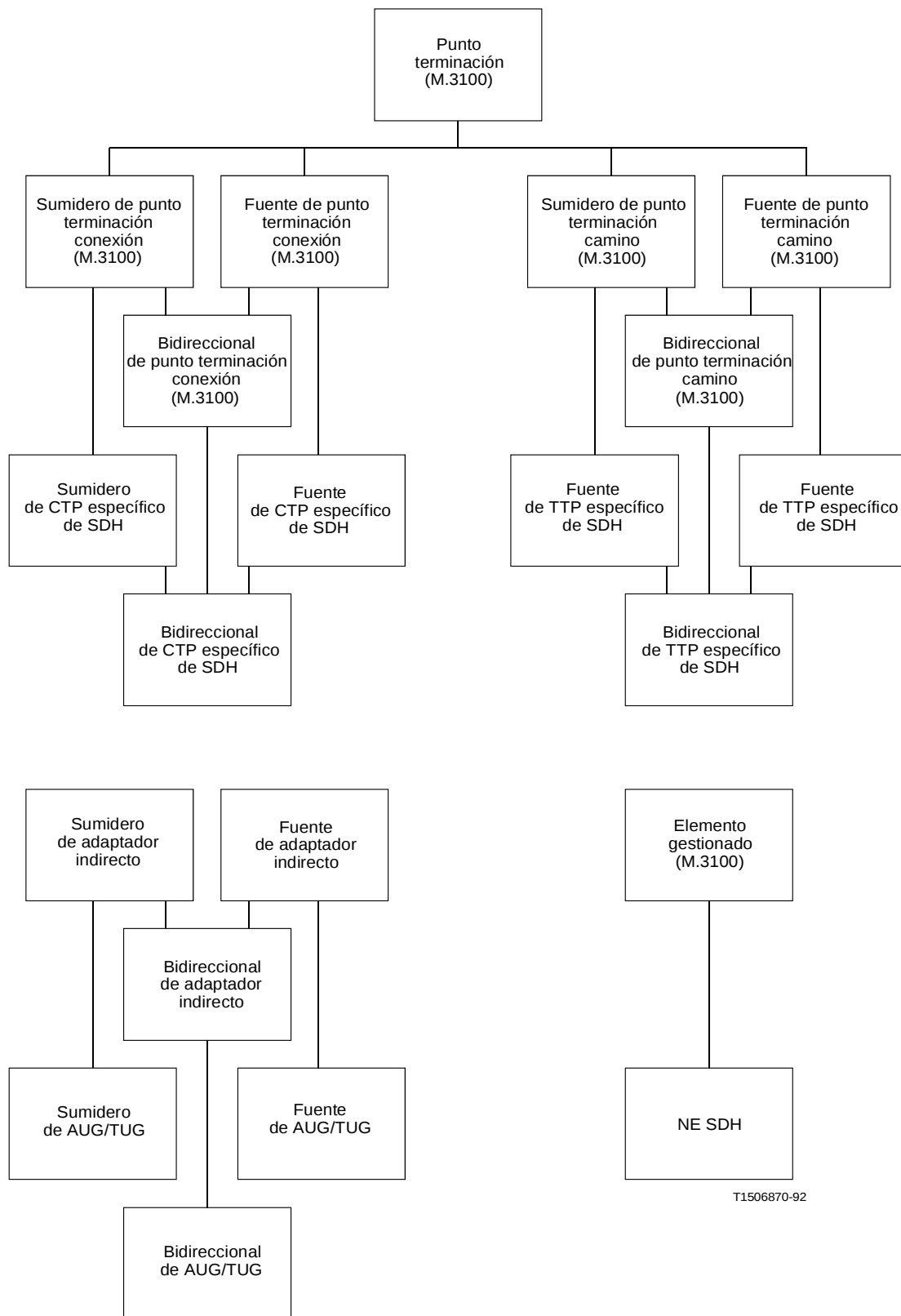
Diagramas de relación de entidades

La figura A-1/G.774 muestra la jerarquía de herencia del adaptador indirecto de puntos de terminación y de las clases de objetos de elemento de red del modelo de información SDH.

La figura A-2/G.774 representa el árbol de denominaciones del modelo de información SDH.

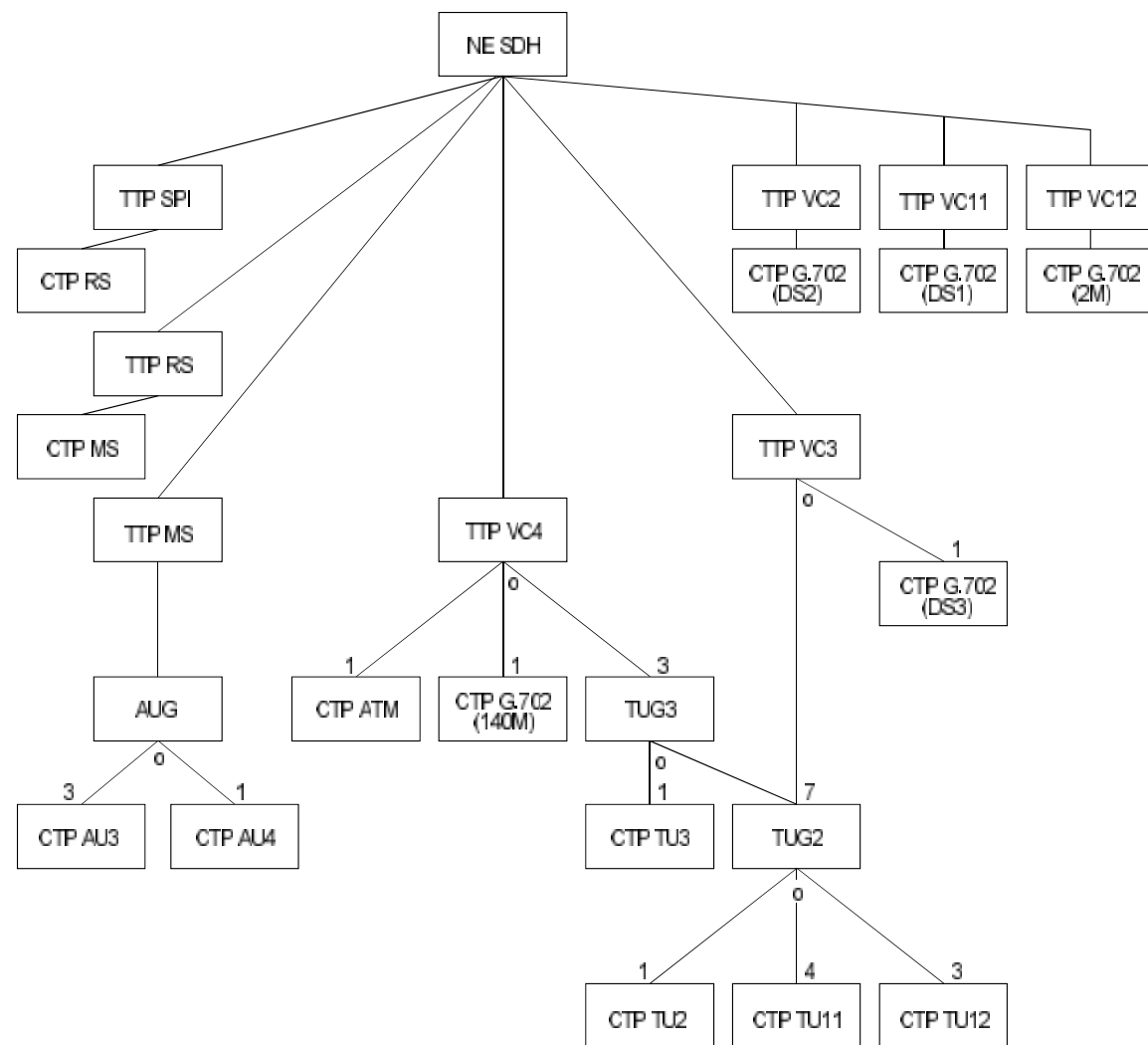
La figura A-3/G.774 ilustra la denominación, el puntero de conectividad y las relaciones de transconexión del modelo de información SDH.

La figura A-4/G.774 es un ejemplo de cómo se utilizan los objetos gestionados para representar un múltiplex y un regenerador SDH.



T1506870-92

FIGURA A-1/G.774
Jerarquía de herencia



T1506880-92

FIGURA A-2/G.774
Árbol de denominación



FIGURA A-3/G.774
Relaciones entre denominación, puntero y transconexión del modelo SDH

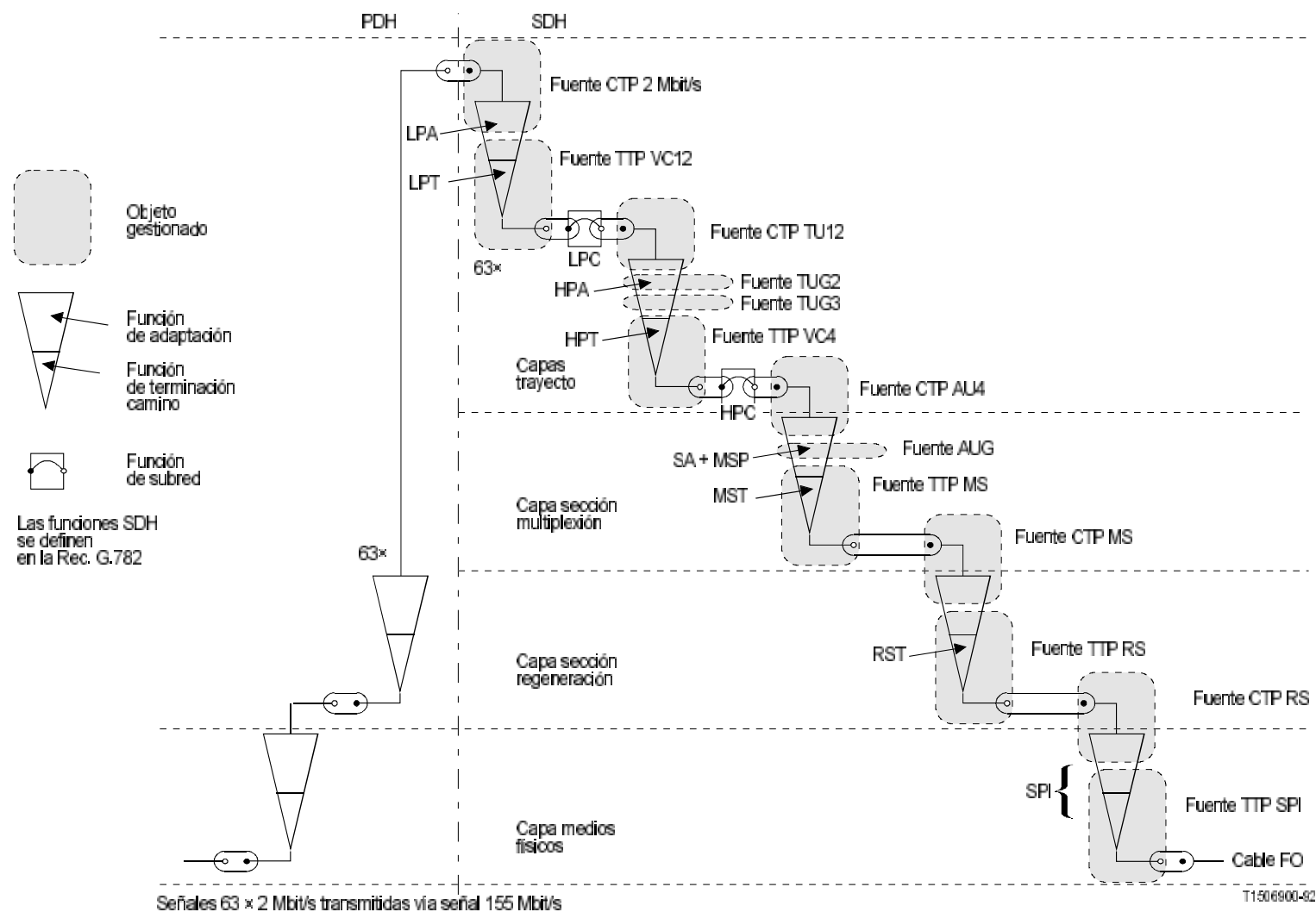


FIGURA A-4/G.774
Ejemplo de modelo de información (multiplexor SDH)

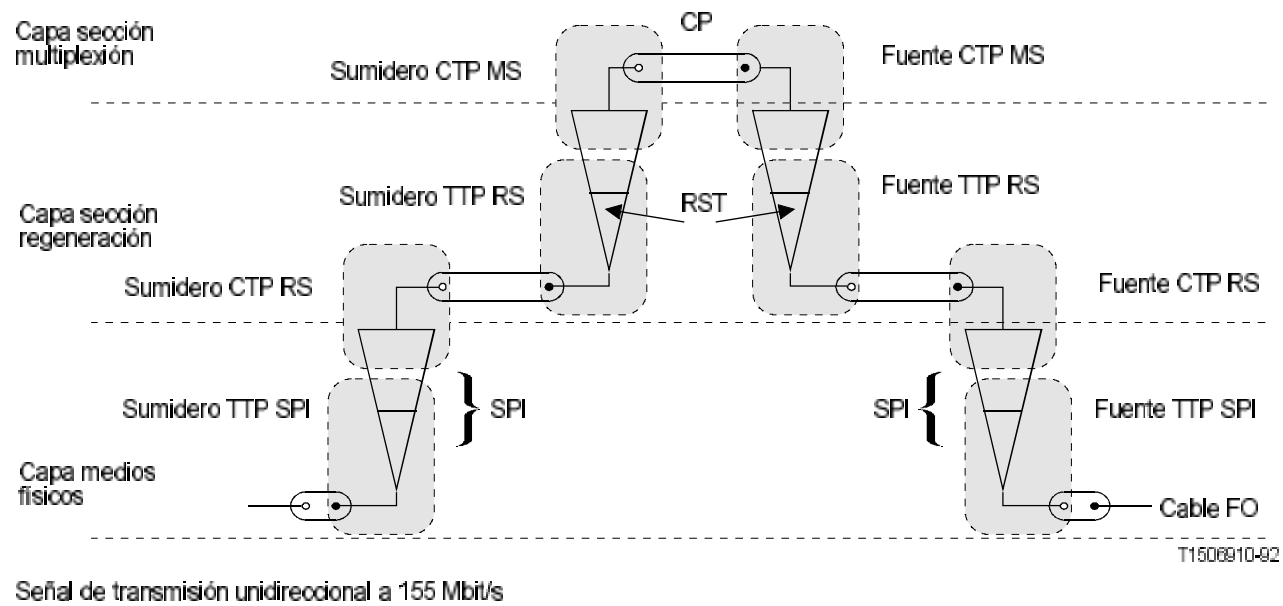


FIGURA A-4/G.774 (cont.)
Ejemplo de modelo de información (regenerador SDH)

ANEXO B
(a la Recomendación G.774)

**Lista por orden alfabético de las abreviaturas contenidas
en esta Recomendación**

AIS	Señal de indicación de alarma (<i>alarm indication signal</i>)
ASN.1	Notación de sintaxis abstracta uno (<i>abstract syntax notation one</i>)
AU	Unidad administrativa (<i>administrative unit</i>)
AUG	Grupo AU (<i>AU group</i>)
BER	Tasa de errores en los bits (<i>bit error ratio</i>)
CP	Punto de conexión (<i>connection point</i>)
CTP	Punto de terminación de conexión (<i>connection termination point</i>)
DS	Sección digital (<i>digital section</i>)
FERF	Fallo en recepción en el extremo distante (<i>far end receive failure</i>)
FO	Fibra óptica (<i>optical fibre</i>)
GDMO	Directrices para la definición de objetos gestionados (<i>guidelines for the definition of managed objects</i>)
HPA	Adaptación de trayecto de orden superior (<i>higher order path adaptation</i>)
HPC	Conexión de trayecto de orden superior (<i>higher order path connection</i>)
HPT	Terminación de trayecto de orden superior (<i>higher order path termination</i>)
IA	Adaptador indirecto (<i>indirect adaptor</i>)
LOF	Pérdida de trama (<i>loss of frame</i>)
LOP	Pérdida de puntero (<i>loss of pointer</i>)
LOS	Pérdida de señal (<i>loss of signal</i>)
LPA	Adaptación de trayecto de orden inferior (<i>lower order path adaptation</i>)
LPC	Conexión de trayecto de orden inferior (<i>lower order path connection</i>)
LPT	Terminación de trayecto de orden inferior (<i>lower order path termination</i>)
MS	Sección múltiplex (<i>multiplex section</i>)
MSP	Protección de sección de multiplexación (<i>multiplex section protection</i>)
MST	Terminación de sección de multiplexación (<i>multiplex section termination</i>)
NE	Elemento de red (<i>network element</i>)
NNI	Interfaz de nodo de red (<i>network node interface</i>)
PDH	Jerarquía digital plesiócrona (<i>plesiochronous digital hierarchy</i>)
POH	Tara de trayecto (<i>path overhead</i>)
RDN	Nombre distinguido relativo (<i>relative distinguished name</i>)
RGT	Red de gestión de telecomunicaciones
RS	Sección de regeneración (<i>regenerator section</i>)
RST	Terminación de sección de regeneración (<i>regenerator section termination</i>)
SA	Adaptación de sección (<i>section adaptation</i>)
SDH	Jerarquía digital síncrona (<i>synchronous digital hierarchy</i>)

SOH	Tara de sección (<i>section overhead</i>)
SPI	Interfaz físico SDH (<i>SDH physical interface</i>)
STM	Modo de transferencia asíncrono (<i>synchronous transfer mode</i>)
TTP	Punto de terminación de camino (<i>trail termination point</i>)
TU	Unidad afluente (<i>tributary unit</i>)
TUG	Grupo de unidad afluente (<i>tributary unit group</i>)
VC	Contenedor virtual (<i>virtual container</i>)

Referencias

- [1] Recomendación G.707 del CCITT *Velocidades binarias de la jerarquía digital síncrona*
- [2] Recomendación G.708 del CCITT *Interfaz de nodo de red para la jerarquía digital síncrona*
- [3] Recomendación G.709 del CCITT *Estructura de multiplexación síncrona*
- [4] Recomendación M.3010 del CCITT *Principios de una red de gestión de las telecomunicaciones*
- [5] Recomendación M.3100 del CCITT *Modelo genérico de información de red*
- [6] Recomendación G.783 del CCITT *Características de los bloques funcionales del equipo de multiplexación de la jerarquía digital síncrona*
- [7] Recomendación G.784 del CCITT *Gestión de la jerarquía digital síncrona*
- [8] Recomendación X.722 del CCITT *Tecnología de la información – Interconexión de sistemas abiertos – Estructura de la información de gestión: Directrices para la definición de objetos gestionados*
- [9] Recomendación X.208 del CCITT *Especificación de la notación de sintaxis abstracta uno*
- [10] Recomendación X.720 del CCITT *Tecnología de la información – Interconexión de sistemas abiertos – Estructura de la información de gestión: Modelo de información de gestión*