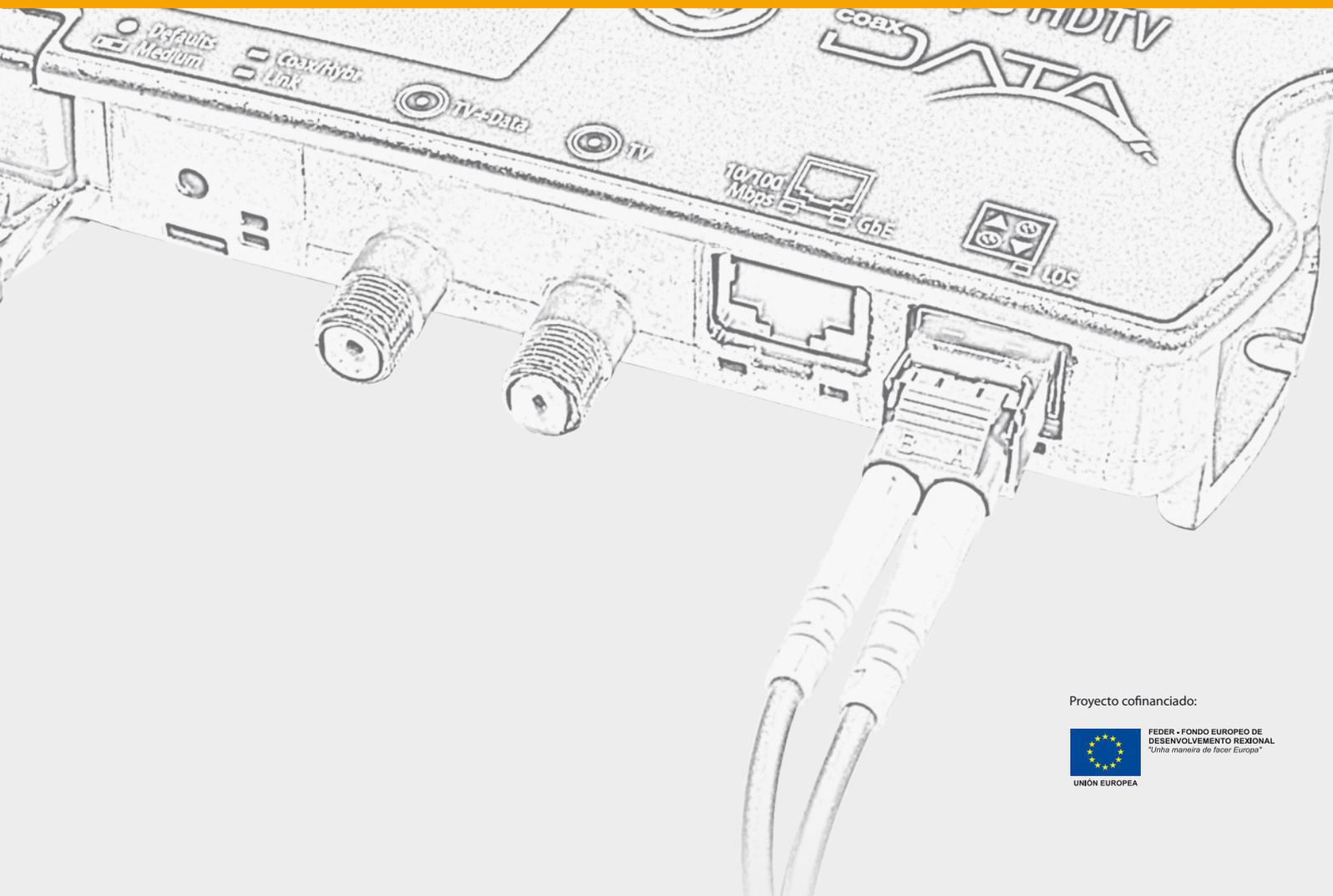


COAXDATA



Proyecto cofinanciado:



FEDER - FONDO EUROPEO DE
DESENVOLVIMENTO REGIONAL
"Uma maneira de fazer Europa"

UNIÓN EUROPEA

ADAPTADOR COAXIAL ETHERNET

Coaxdata: HomePlug AV y Gigabit (HomePlug AV IEEE1901)



QR-A00171

El ancho de banda del cable coaxial permite multiplexar otros servicios sin menoscabo de la señal de televisión distribuida.

Coaxdata es un sistema que convierte una red coaxial de televisión en una red local de alta velocidad sin la instalación de cable estructurado adicional.

Este sistema permite la reutilización de la infraestructura existente de PLC y Coaxial para transmitir datos, además de disponer de elementos que permiten su adaptación a redes de Fibra óptica.

- ▶ **Tasas de transferencia ideales** para aplicaciones como VoIP, telefonía, televisión via Internet, vídeo a la carta, acceso compartido a Internet y comunicaciones de datos IP en general.
- ▶ Servicio de calidad integrado (Quality of Service, **QoS**). **Codificación de 128bit AES**.
- ▶ Solución flexible y ampliable **hasta 253 dispositivos**.
- ▶ **No son necesarios cambios en la red de TV**. El sistema es compatible con altas atenuaciones de cable coaxial (~ 85dB).
- ▶ Administración remota por medio del Software de gestión **CoaxManager** y el Software de **Control de Acceso**.

200 Mbps



▲ 7689



▲ 768973

1 Gbps



▲ 769201



▲ 769203



▲ 769202

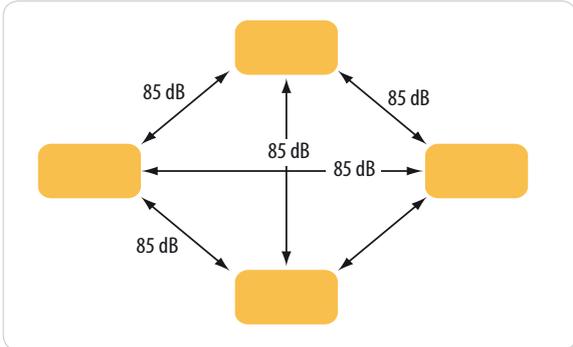
REF.	DESCRIPCIÓN
Módulos CoaxData Homeplug 200Mbps	
7689	CoaxData 200 Mbps coaxial + PLC, 2 conectores ETH
768973	CoaxData 200 Mbps coaxial, 1 conector ETH
Módulos CoaxData Gigabit 1 Gbps	
769201	CoaxData 1Gbps-HDTV coaxial + PLC, 2 conectores ETH
769203	CoaxData 1Gbps-HDTV coaxial, 1 conector ETH
769202	CoaxData 1Gbps-HDTV coaxial + PLC, 1 conector ETH y 1 conector SFP

ADAPTADOR COAXIAL ETHERNET

Tipologías de instalación

► Home Networking

Se establece una red local entre usuarios.

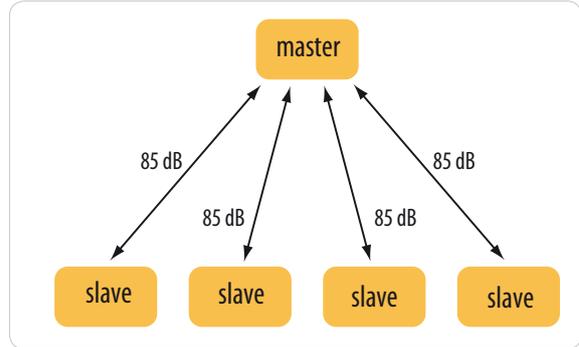


Multipunto-a-Multipunto

Red doméstica en la que hay conexión entre todos sus elementos.

► MDU/MTU (MXU)

Se comparte el acceso a un ISP.



Punto-a-Multipunto

Redes domésticas con la configuración maestro/esclavo automática.
No hay conexión entre los esclavos.

Filtros diplexores TV - Datos



QR-A00100

REF.	DESCRIPCIÓN
7654	Filtro 1-40 / 47-2150MHz para Coaxdata 200 Mbps
769220	Filtro 1-68 / 87-2150MHz para Coaxdata 1 Gbps

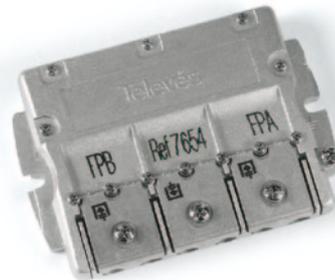
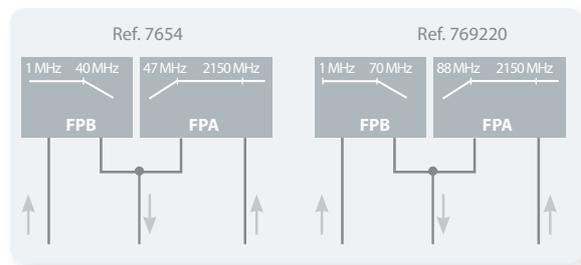


DIAGRAMA DE BLOQUES

► 7654

Referencia		7654		769220	
Banda de paso	MHz	1-40	47-2150	1-70	88-2150
Pérdidas IN - FPA_OUT		35	2	35	2
Pérdidas IN - FPB_OUT	dB	2	25	2	30
Rechazo entre entradas		37		40	

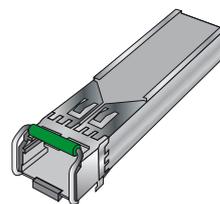


Módulos ópticos - SFP

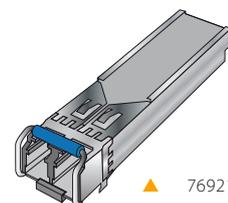


QR-A00172

REF.	DESCRIPCIÓN
Adaptadores F.O. - Coaxdata	
769211	SFP EPON 1F.O.
769210	SFP 1000 Base-X 2 F.O.



► 769211

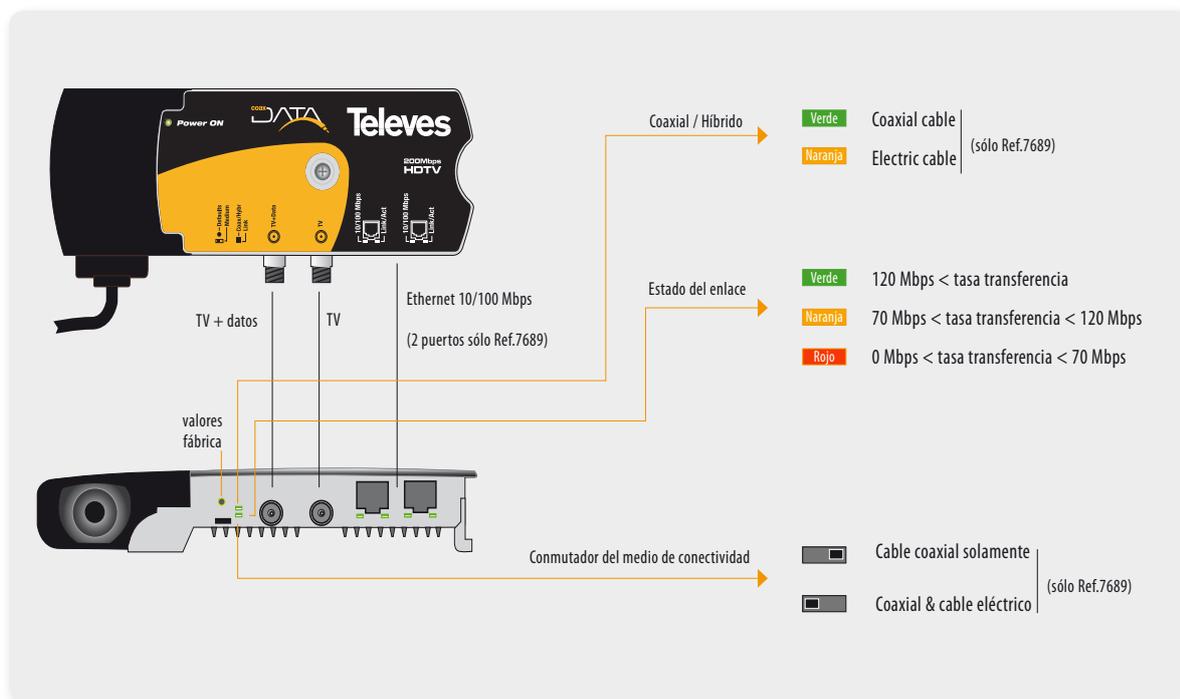


► 769210

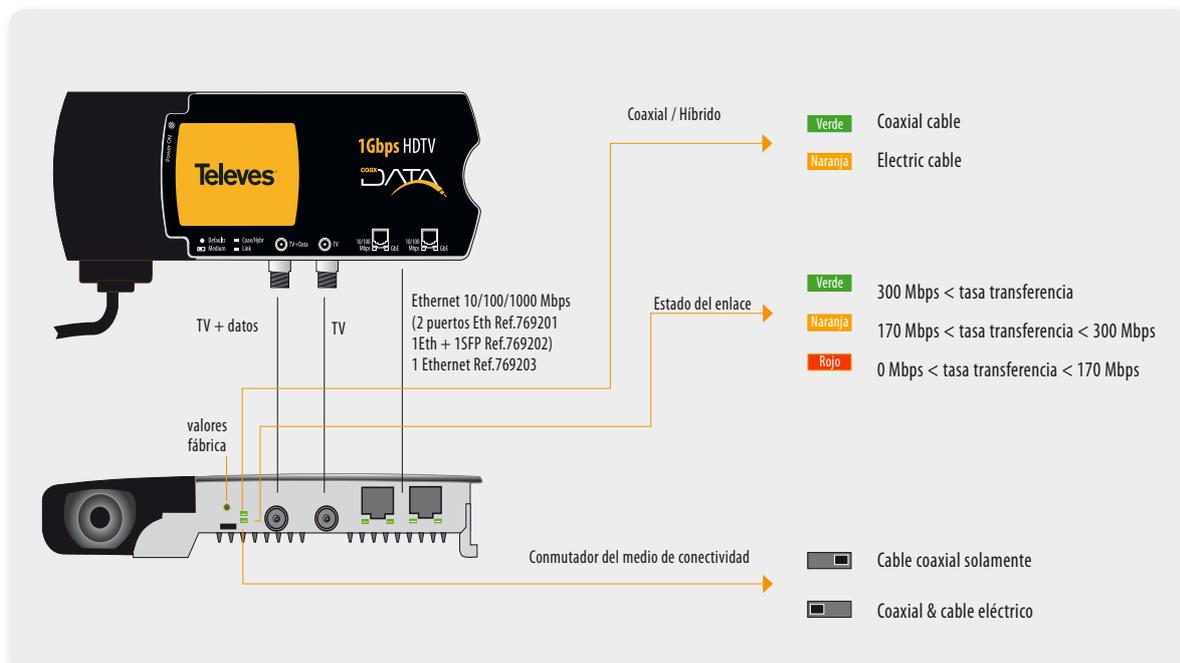
ADAPTADOR COAXIAL ETHERNET

Descripción física

Coaxdata Homeplug



Coaxdata Gigabit



ADAPTADOR COAXIAL ETHERNET

Referencia		7689 / 768973	769201 / 769202 / 769203
Modelo		HomePlug AV	Gigabit (HomePlug AV IEEE1901)
Conectorización			
Interfaz Datos		2xRJ45 / 1xRJ45	2xRJ45 / 1xRJ45 + 1xSFP / 1xRJ45
Puertos Ethernet	Mbps	10/100	10/100/1000
Interfaz Coaxial		2 x F (TV + datos)	
Interfaz coaxial de datos			
Ancho de banda	MHz	2 - 30	2 - 67,5
Nivel de salida	dBμV	130	
Impedancia de salida	Ω	75	
Máxima atenuación	dB	85	
Interfaz coaxial de TV			
Ancho de banda	MHz	57 ... 2150	87 ... 2150
Pérdidas de inserción	dB	2	
Pérdidas de retorno	dB	> 10	
Impedancia de salida	Ω	75	
Alimentación/Temperatura			
Tensión de red (50/60 Hz)	Vac	100 - 264	108 - 254
Consumo máx.	W	5	6 (1.8 en modo de bajo consumo)
Temperatura de trabajo	°C	-10 a +45	
Firmware			
Nº máximo de esclavos	nº	253 (1012 usando 4 maestros)	
Longitud máxima de la red coaxial de datos	m	800	1200

Red doméstica

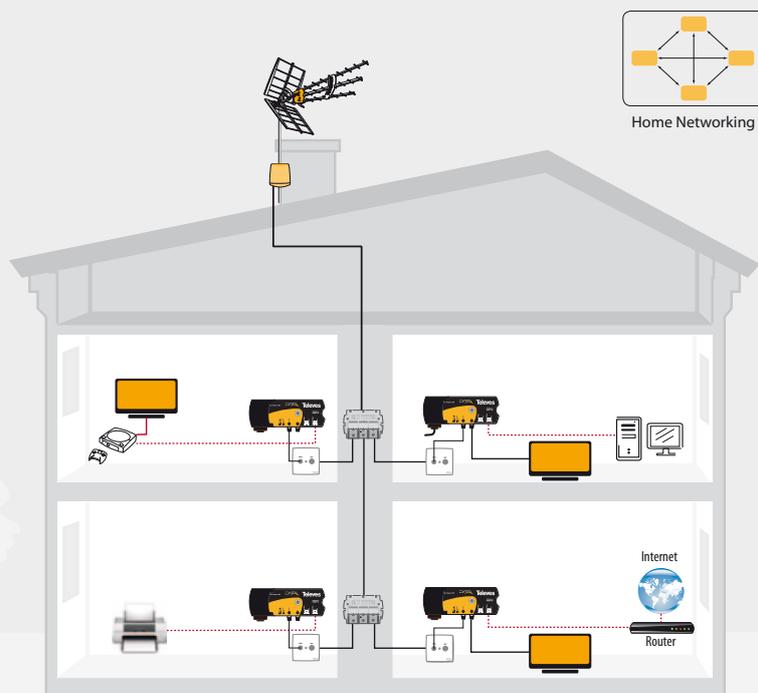
Opción cable coaxial

Una de las aplicaciones más típicas del módem Coaxdata, es utilizarlo para compartir los servicios de un proveedor de Internet en el hogar.

Utilizando el módem, se tendrá acceso a los servicios proporcionados por el proveedor de Internet (ISP), tales como acceso a Internet, "streaming" de vídeo o VoIP en toda la instalación sin necesidad de infraestructura adicional.

El siguiente diagrama muestra una instalación tipo en el que un usuario puede acceder a los diferentes servicios que ofrece Internet, en cualquier lugar de la casa.

También puede compartir impresoras y servidores multimedia ubicados en otras estancias.



Compartir impresora, Servidor NAS Media, Internet,... en la misma red

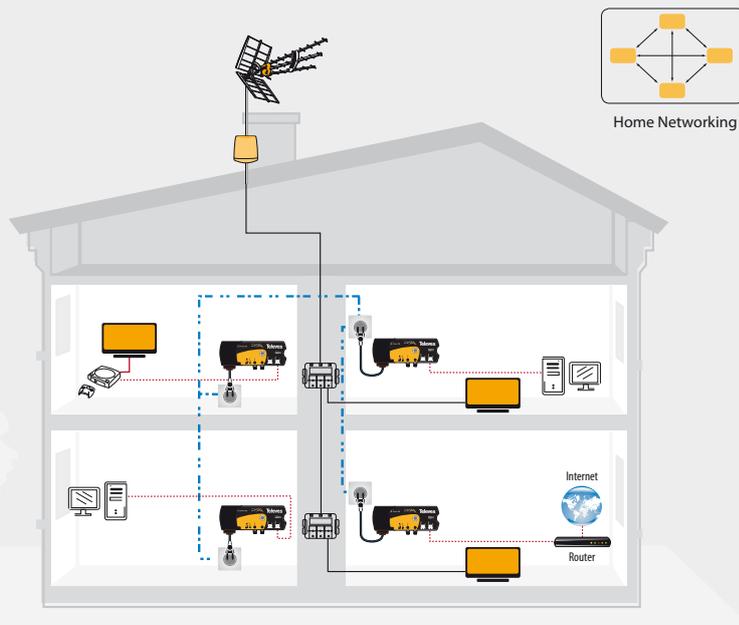
Red doméstica

Opción PLC

Coaxdata permite establecer una red local a través de la infraestructura de red eléctrica de la instalación (PLC).

La ventaja principal de esta aplicación se basa en el hecho de que la red eléctrica llega a cada rincón de la casa.

De esta manera, Coaxdata transforma un enchufe eléctrico en una toma de datos.

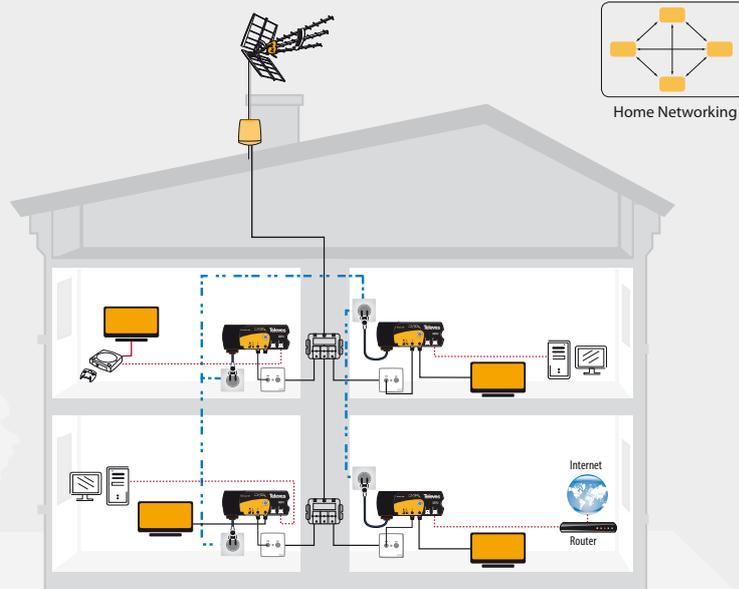


Opción híbrida

El adaptador Coaxdata viene configurado de fábrica para poder realizar una red doméstica plug-and-play. Esto permite la creación de una red LAN, donde todos los dispositivos se comunican entre sí.

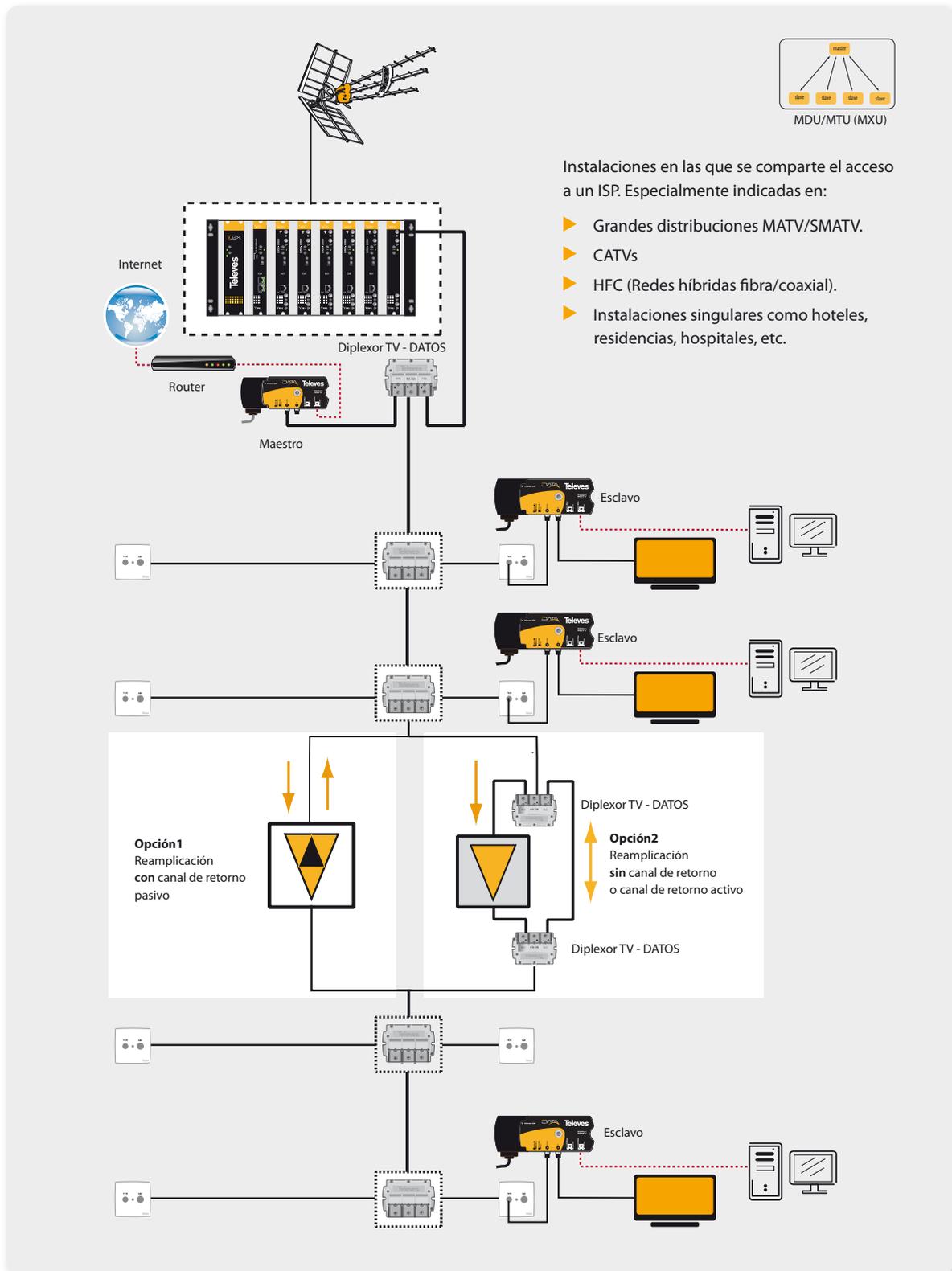
En esta aplicación se utiliza ambas infraestructuras de la casa, cable coaxial y cable eléctrico, para la transmisión de datos (COAXIAL + PLC).

Así, cualquier toma de TV o enchufe eléctrico puede ser un punto de acceso a la LAN.



REDES COLECTIVAS

Distribución coaxial



REDES DE FIBRA ÓPTICA

Solución P2P: Ethernet sobre Fibra Óptica 1000Base-X

Utilizando un modem ref.769202

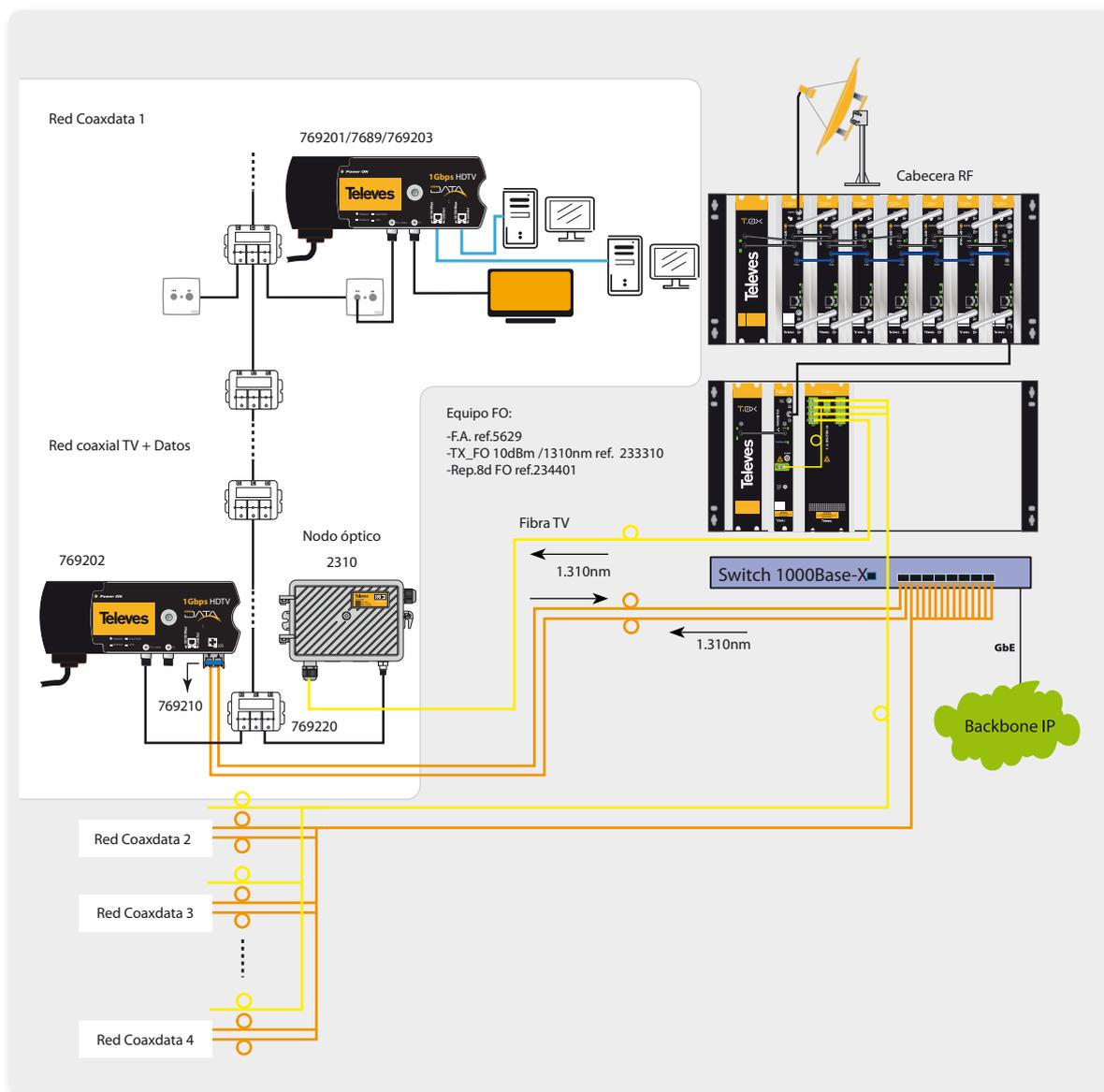
A través de un SFP de dos fibras (para la transmisión bi-direccional) el Coaxdata Gigabit permite enlazar la red coaxial de datos con la red óptica del proveedor.

En este caso, el proveedor ha de servir dos fibras directas (transmisión dúplex) desde su punto de enlace hacia cada registro principal de la instalación.

El siguiente ejemplo ilustra una aplicación de 8 líneas P2P donde cada línea, compuesta por tres fibras (TV + 2 de datos) sirve a una red coaxial.



▲ 769202



REDES DE FIBRA ÓPTICA

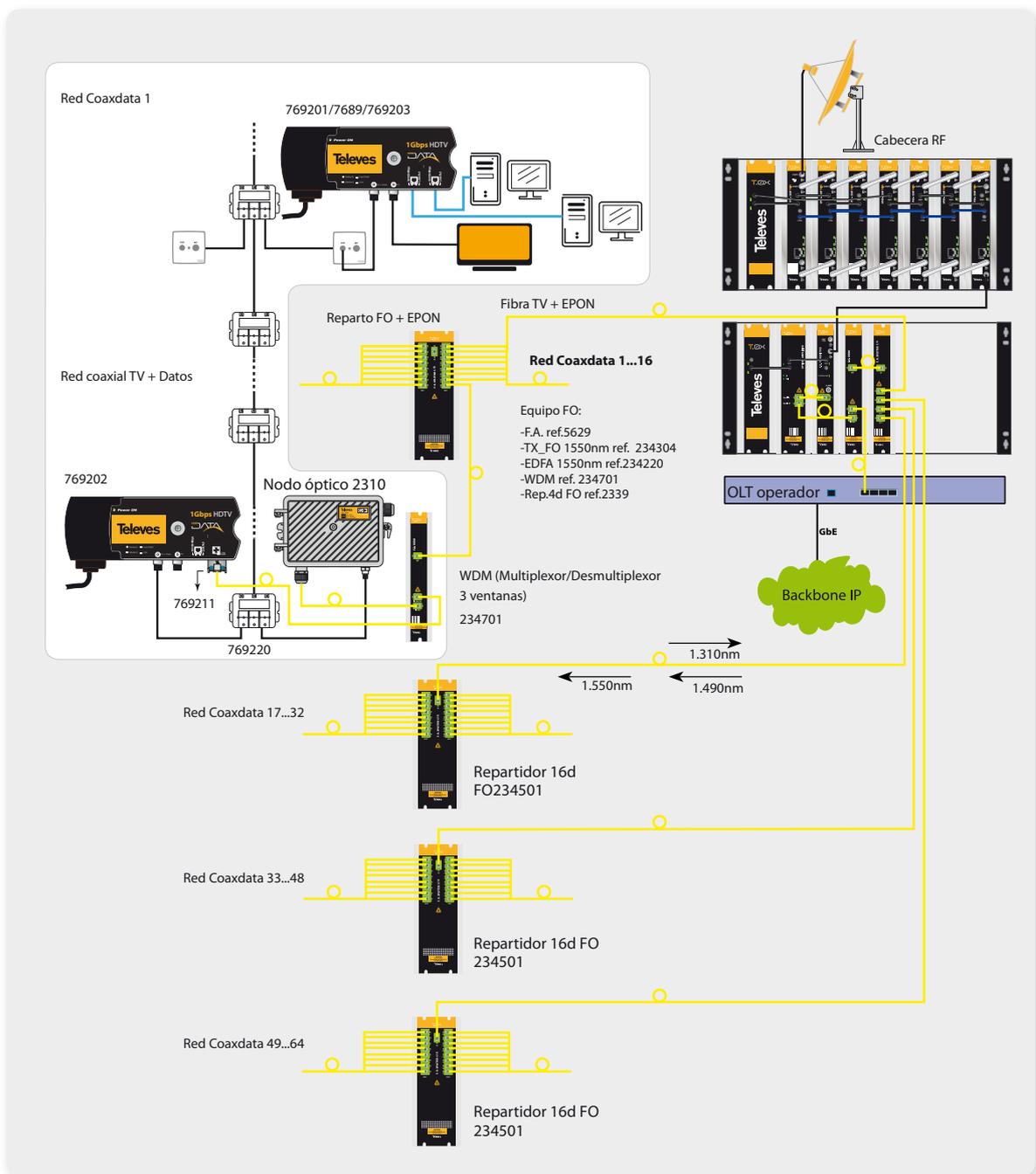
Solución EPON

Utilizando un modem ref.769202

Las tres ventanas se utilizan para la multiplexación de los servicios. El enlace bidireccional de datos se realiza en 1490/1310nm y la señal de televisión (RFOG) en 1550nm. Esta solución permite reparto de la línea sin necesidad de recurrir a la arquitectura punto a punto.

El SFP utilizado ha de ser compatible con la transmisión bidireccional por una única fibra. Un multiplexor permite la mezcla y desmezcla de las tres señales.

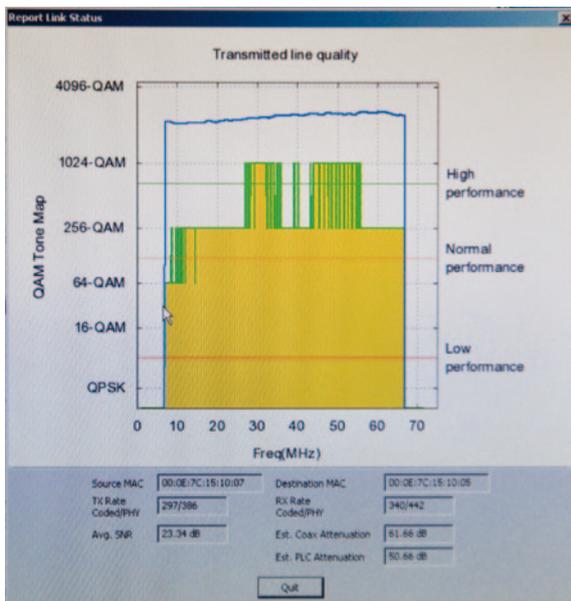
En el ejemplo se ilustra una aplicación de 64 líneas EPON donde cada una de ellas sirve a una red coaxial.



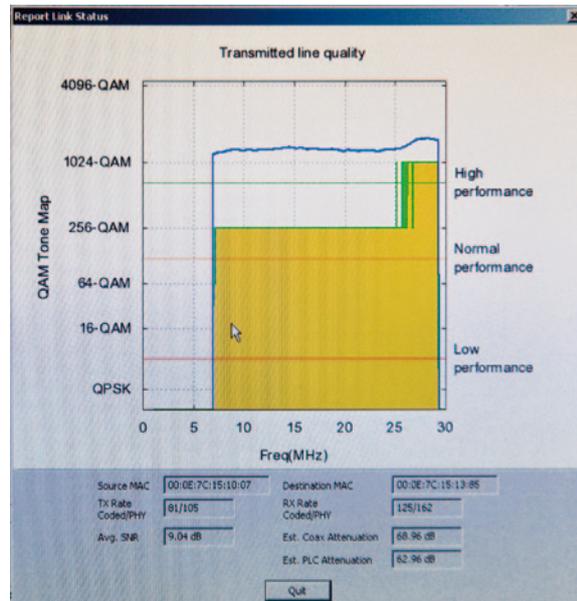
Software CoaxManager

Esta herramienta permite establecer el modo de funcionamiento y parámetros del sistema, así como comprobar el estado de la red y los enlaces de cada dispositivo.

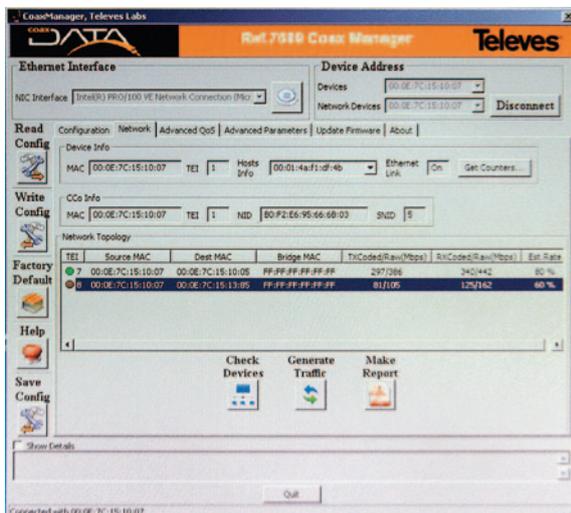
- ▶ Establecimiento y gestión de redes domésticas o MDU/MTU (Multi Dwelling Unit/Multi-Tenant-Unit).
- ▶ Creación de redes privadas (encriptación).
- ▶ Configuración de parámetros QoS.
- ▶ Límite de MACs (Media Access Control) por Esclavo.
- ▶ Configuración IGMP (Internet Group Management Protocol).
- ▶ Información detallada del estado del enlace a través de parámetros como SNR, atenuación y lista de mapas de tono que permite obtener una visión detallada del rendimiento de la instalación.
- ▶ Actualización del firmware.



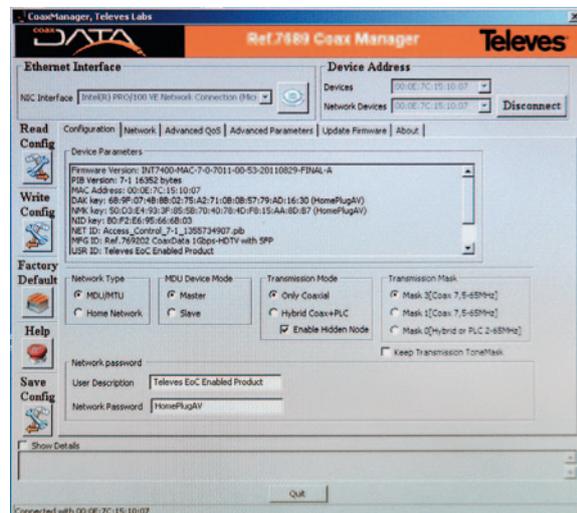
Ventana de calidad de línea para Coaxdata Gigabit



Ventana de calidad de línea para Coaxdata Homeplug



Ventana de comprobación de red



Ventana de escaneo y configuración