

Televisión por cable

La **televisión por cable** o CATV (de *Community Antenna Television*) es un sistema de televisión que se ofrece a través de señales de radiofrecuencia que se transmiten a los televisores por medio de redes de fibra óptica o cables coaxiales.

Además de CATV, dicho cable también puede proporcionar servicios de telefonía y acceso a Internet, es decir, el triple play. Este sistema aprovecha las redes de televisión por cable de fibra óptica o cable coaxial, para convertirlas en una línea digital o analógica.

Los cables de televisión usualmente se distribuyen a lo largo y ancho de las ciudades, compartiendo el tendido con los cables de electricidad y teléfonos; en oposición al método a través del aire que se utiliza en la radiodifusión televisiva tradicional, por ondas de radio, en la que se requiere una antena de televisión.

La televisión por cable surge por la necesidad de llevar señales de televisión y radiodifusión sonora, de índole diversa, hasta el domicilio de los abonados, sin necesidad de que ellos deban disponer de diferentes equipos receptores, reproductores y sobre todo, de equipamiento de antenas.

Definición de CATV

CATV es el servicio que ofrece transferencia de imágenes de televisión a los domicilios de los abonados. Existen redes de televisión por cable desde los años 40. La primera red de cable fue montada en Estados Unidos por un técnico en Oregon. La red contaba con un sistema de antenas, amplificadores y mezcladores de señal, y la señal era enviada por cables a sus vecinos, haciendo así posible que todos vieran televisión sin necesidad de antenas. Actualmente está extendido por todo el mundo.

Arquitectura de una red CATV

Aunque existen diversas topologías de red a continuación se describe, de forma esquematizada, una que incluye los elementos principales de una red CATV. A fin de simplificar, no se describe la posibilidad de interactividad a través de la propia red, en sentido ascendente, para servicios del tipo pay-per-view o incluso para facilitar conexión a Internet. Los elementos componentes de la red descrita son:

Cabecera

La cabecera es el centro de la red encargado de agrupar y tratar los diversos contenidos que se van a transmitir por la red. En la Figura 1, se puede ver como se aplica a una matriz de conmutación señales de vídeo de procedencia muy diversa.

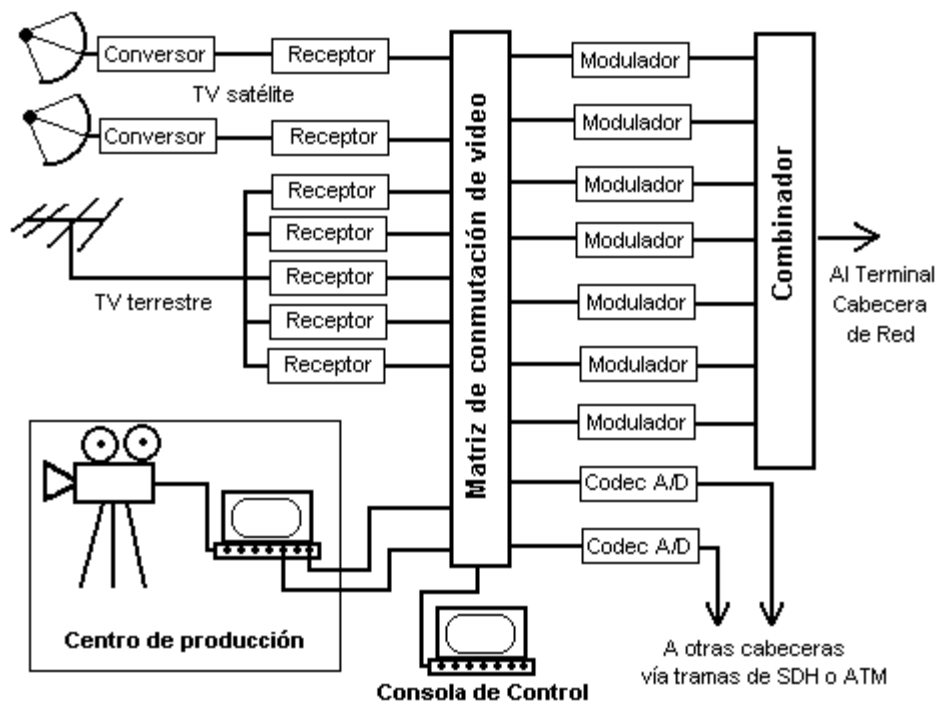


Figura 1: *Cabecera de una red CATV*

Así tenemos receptores de programas vía satélite, otros de televisión terrestre o señales de vídeo procedentes de un centro de producción local. Por razones de simplificación solo se representan nueve señales de entrada a la matriz, pero su número puede ser mucho mayor, tantas como canales facilite el operador de la red.

Después de pasar por la matriz, las señales de vídeo son moduladas para colocar a cada una de ellas en un canal distinto y poder agruparlas en el combinador para formar la señal compuesta que se enviará al Terminal Cabecera de Red situado en la misma localidad de la cabecera. Otras señales son inyectadas a codificadores analógico/digitales para ser enviados mediante tramas de la red SDH o ATM a cabeceras remotas de redifusión situadas en otras poblaciones distintas de la Cabecera principal.

Asimismo en la cabecera, se reagrupan todas las señales de datos provenientes de los cablemódems situados en casa del receptor. Estas señales son inyectadas al CMTS, donde se gestionan los servicios de datos, telefonía, Internet, VOD, entre otros. Principalmente se conoce como head-end.

Terminal cabecera de red

El terminal cabecera de red es el encargado de recibir la señal eléctrica generada en la cabecera y transformarla en señal óptica para su envío por fibra a los diversos centros de distribución repartidos por la población.

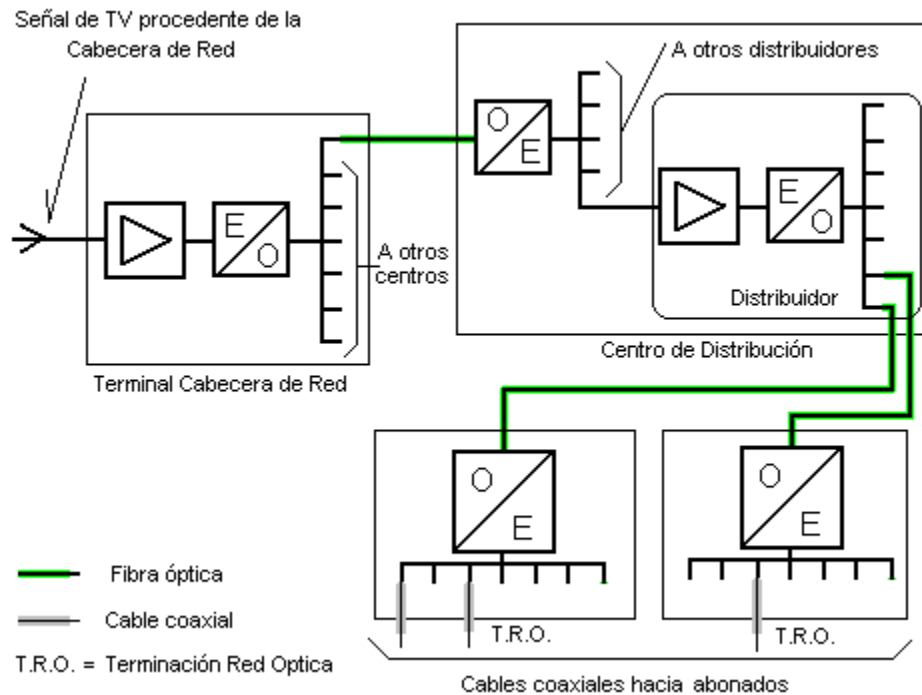


Figura 2: *Terminal Cabecera de Red CATV*

En la Figura 2 se pueden observar los elementos que componen este terminal así como los encargados de la distribución y reparto, que se describen a continuación.

Centro de distribución

En el centro de distribución, la señal óptica se convierte nuevamente en eléctrica y se divide para aplicarla a los distribuidores. En cada distribuidor tenemos un amplificador para elevar el nivel de la señal, atenuada por la división. A continuación la convertimos nuevamente en óptica y mediante fibra se encamina hasta la proximidad de los edificios a servir, es lo que se denomina *fibra hasta la acera*, aunque esto no sea enteramente exacto. Estas fibras terminan en las denominadas Terminaciones de Red Óptica.

Terminación de red óptica

La terminación de red óptica es el último eslabón de la red. Colocadas, generalmente, en zonas comunes de los edificios, como garajes o cuartos de contadores, sirven de terminal de las *fibras hasta la acera* (*Fiber Deep*) que portan las señales ópticas que van a ser convertidas nuevamente en eléctricas y aplicadas a un distribuidor mediante cables coaxiales, para llevar la señal de televisión a los domicilios de los abonados al servicio.

Reseña histórica

En febrero de 1949, en la ciudad estadounidense de Astoria (Oregon), el ingeniero Leroy "Ed" Parsons montó una pequeña red que se puede considerar precursora de la televisión por cable.¹ Estaba constituida por un sistema de antenas, amplificadores y mezcladores de señal. Esta señal combinada era distribuida mediante cable a sus vecinos, que de esta forma podían ver diversos programas sin necesidad de disponer de antenas y con un buen nivel de calidad. En mayo de 1968, Parsons fue reconocido como padre de la televisión por cable y se erigió un monumento en su honor en la hoy llamada "Columna de Astoria" (Astoria Column) en Coxcomb Hill.¹ Aunque algunos expertos teóricos en la comunicación se mostraron escépticos ante las posibilidades que veían limitadas.² Los primeros operadores de cable en España se denominan *operadores de cable histórico*.³

Argentina

La televisión por cable aparece en la década de 1960 en ciudades donde no llegaba la señal la televisión abierta, siendo pioneros los circuitos cerrados de Villa María (Córdoba), Río Cuarto (Córdoba) y Junín (Buenos Aires). Más tarde, en la década de 1980 se desarrolla en las grandes áreas urbanas como la de Buenos Aires. En esta época inicia su gran expansión al incorporar programación segmentada, canales temáticos, y canales extranjeros vía satélite, permitiendo asimismo la llegada directa de la TV capitalina a las provincias. En la década de 1990 la expansión de la TV por cable llevó al país a un fenómeno inusitado en América Latina, llegando en 1996 al 53% de los hogares.⁴ Argentina es el cuarto país del mundo en cuanto al número de abonados a TV por cable, sólo superado por Canadá, Estados Unidos y Dinamarca.⁵

En enero de 1995, las empresas proveedoras CVC, TVD, TeleRed, Antina, Multicanal, VCC, Cablevisión, BAC, Telecentro, Su percanal, VCS Cable, TV Cable Intercom y Metrópolis TV Cable se consolidaron como las principales operadoras de televisión por cable en las 23 provincias cada uno. En 2013, los servicios de televisión de pago en Argentina llegan al 100% de los hogares, afirmando la tendencia a la migración de la audiencia de la televisión abierta hacia estas plataformas.⁶⁷

Santa Fe

La televisión por cable en Santa Fe nació en la década de 70, cuando nace la CATV en áreas urbanas cerradas (Santa Fe, Rafaela y Las Rosas). En la década del 80 se expande a nuevas ciudades como San Cristóbal y Rosario. En la década del 90, se suman San Fernando, Tostado y Reconquista. En el año 2000, les siguen nuevos propietarios, empresas y operadores de CATV a nivel nacional. Estas son las principales operadoras de CATV:

- Tv Cable (1983)
- Cablecolor (1989)
- Telecanal (1991)
- Guiavisión (1994)
- TeleCable (1999)

Brasil

En Brasil, la televisión por cable nació en 1965 en Volta Redonda. En 1986 nace Supercanal, en 1988 nace Band Cabo TV, en 1991 nace TVA, en 1992 nace NET y en 1993 nace Manchete

Chile

El primer cableoperador de Chile es TV Cable Intercom, propiedad de El Mercurio SAP, que nació en 1987 en un pequeño perímetro de la comuna de Providencia que después se fue expandiendo especialmente al sector oriente de Santiago. En 1991, nace Metrópolis TV por Cable, propiedad del canal argentino Telefe y luego de Cristalerías Chile, que cubría la zona sur-oriental y poniente de Santiago. Paralelamente, se creó Cablexpress y VTR Cable, además de otras cableoperadoras en otras regiones del país. En 1995 ocurren los hechos más importantes, se fusionan TV Cable Intercom con Metrópolis TV por Cable y nace Metrópolis Intercom, también se fusionan VTR Cable y Cablexpress creando VTR Cablexpress (luego VTR "a secas"), además de las compras de las cableoperadoras de las regiones por parte de ambas empresas anteriormente mencionadas. En ese tiempo, en Chile la televisión por cable fue un duopolio donde ambas cableoperadoras trataban de ofrecer lo mejor y nuevo a sus clientes. El primer asomo al cable digital fue en 2001 cuando Metrópolis Intercom ofreció dicho servicio en los sectores más pudientes. Pero en 2005 ocurre otro hecho importante, las dos grandes cableoperadoras se fusionan y toman el nombre de VTR, siendo un monopolio en ese país, hasta que en 2008 nace Telmex TV por Cable después del éxito de Telmex TV Satelital en 2007 por la compra a ZAP, en 2010 se renombra como Claro TV.

España

En 1972, la entonces Dirección General de Radiodifusión y Televisión, de España, y la entonces Compañía Telefónica Nacional de España, llegaron a un acuerdo por el que se regulaba la colaboración de la telefónica en los planes de implantación en el país de la televisión por cable.⁸ El acuerdo implicaba cablear primero en Madrid y Barcelona, y más tarde en otras capitales donde se decidiera implantar el servicio. Las redes se pondrían a disposición de la Dirección General por un plazo de 10 años con posibilidades de ampliación. La fase inicial abarcaba en Madrid y Barcelona un área de unos 8 km² (con previsiones de ampliación de hasta 32 km², prácticamente el casco urbano de ambas ciudades por entonces), y con una capacidad de hasta 9 canales (4 de ellos de recepción directa y los restantes con convertidor). En 1976 el grado de avance de las redes estaba muy avanzado pero, debido al cambio político, las primeras redes de televisión por cable en España no aparecerían hasta principios de los años '80, especialmente en la modalidad conocida como *vídeo comunitario*, donde en un edificio o grupo de edificios se enviaba a través del sistema de antena colectiva de TV la señal de un reproductor de vídeo mediante el cual un "administrador del sistema" pasaba películas a cambio de un canon televisivo.

Estas pseudo-redes, especialmente a causa de los conflictos de los derechos de exhibición, fueron evolucionando y a finales de la década del '80 surgen las primeras redes de CATV que ya emitían, junto a los canales españoles de televisión terrestre, diversos canales extranjeros, la mayoría procedentes de satélites, e incluso añadían alguno de producción propia, especialmente de carácter local, para hacerlos más atractivos. Estas redes han estado operando en la ilegalidad, ya que no existió un marco legal regulatorio hasta que se promulgó, el 22 de diciembre de 1995, la *Ley 42/1995 de las Telecomunicaciones por Cable*.⁹

La Ley 32/2003 General de las Telecomunicaciones derogó la ley 42/1995 casi en su totalidad, estableciendo a su vez un nuevo marco regulador contingente de las televisiones por cable, dominio público radioeléctrico, servicios de la sociedad de la información, etc. La Ley 9/2014 General de las Telecomunicaciones vino a suceder y actualizar la anterior, transponiendo las directivas europeas la Directiva 2009/136/CE y Directiva 2009/140/CE.¹⁰ La mayor parte de redes de cable histórico y los grandes operadores ofrecen ya *triple play* y *quadruple play*.¹¹

Paraguay

La televisión por cable o la televisión para abonados de toda la República del Paraguay aparece en 1969 en Presidente Franco y en la década de 1980 se desarrolla el cable en Asunción y Gran Asunción e incorpora programación segmentada, canales temáticos y cadenas extranjeras vía satélite, asimismo con la llegada directa de la TV Capitalina a los departamentos. Hoy hay compañías como Mi Cable, Tigo Star, Personal TV, Claro TV, Norte Cable Visión, Cable Visión Caacupé, MiTv y San Bernardino TV Cable Digital.

Uruguay

La primera televisión para abonados del Uruguay nació en 22 de octubre de 1970 en Colonia de Sacramento. En la década de los 80 incorpora programación segmentada, canales temáticos y cadenas extranjeras vía satélite, permitiendo asimismo la llegada de la TV Capitalina a los departamentos. Hoy hay compañías como Cablevisión, Multiseñal, Montecable, TCC y Nuevo Siglo, Telecable, CablePlus y Punta Cable.

Regulación del cable

Argentina

En Argentina, la televisión por cable es regulada desde 2009 por la Ley de Servicios de Comunicación Audiovisual (Ley 26 522).

Los principales cableoperadores a nivel nacional son Cablevisión y Supercanal, la primera propiedad del Grupo Clarín y la segunda del Grupo Uno Medios. En el Área Metropolitana de Buenos Aires además de Cablevisión funcionan Telecentro y TeleRed, esta última propiedad en un 49% del Grupo Clarín.

En 2007 el Grupo Clarín era dueño de Multicanal y adquirió Cablevisión, debido a la autorización del presidente Néstor Kirchner para fusionar ambas firmas. A su vez desde 1997, estas empresas junto con Supercanal se habían expandido absorbiendo a numerosos cableoperadores locales y regionales.

En vista de la situación y a través de la ley, se pretende desmonopolizar el servicio de cable. Los operadores estarán limitados a un máximo de 24 licencias en todo el país; cada licencia equivaldría a una ciudad, sin embargo, si las localidades adyacentes poseen menor cantidad de población, no se computará una licencia para la operación en los mismos. Además sólo pueden generar un canal propio que será distribuido por su red, y por otras redes en caso de que dicho canal sea vendido.

Asimismo se prevé un plazo de "adecuación", en el que los cableoperadores y otras empresas de medios afectadas por la citada normativa deberán reducir su participación del mercado, vendiendo o dividiéndose en grupos más pequeños hasta acomodarse a la cantidad de licencias autorizadas.

España

En España, la televisión por cable viene siendo regulada por la Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones, dentro del título II. Esta ley derogó la anterior Ley 32/2003 General de Telecomunicaciones e incorpora en su texto las modificaciones realizadas por la Ley 10/2005 del 14 de junio, de Medidas Urgentes para el Impulso de la Televisión Digital Terrestre, de Liberalización de la Televisión por Cable y de Fomento del Pluralismo, que ponía en vigor la liberalización efectiva del servicio. Sin rango de ley el Real Decreto 920/2006 define el Reglamento general de prestación del servicio de difusión de radio y televisión por cable.

Referencias

1. ↑ **a b** «CATV History» (en inglés). TheRealCableGuy.com. Consultado el 26 de marzo de 2016.
2. ↑ Rivero, Francisco. *Las posibilidades de la televisión por cable son limitadas, según Raymond B. Nixon*. *Diario ABC*, 7.11.1974 pág.130
3. ↑ Fondevila Gascón, Joan Francesc (2004). “Las redes de telecomunicaciones de cable histórico: realidad y tendencias”. *Revista de Comunicación de la SEECI (Sociedad Española de Estudios de la Comunicación Iberoamericana)*, 11 (VII), pp. 67-89. ISSN 1576-3420 <http://www.seeci.net/seeci/Numeros/Numero%2011/JFFond.pdf> “Las redes de telecomunicaciones de cable histórico: realidad y tendencias” ([enlace roto disponible en Internet Archive](#); véase el [historial](#) y la [última versión](#)).
4. ↑ Patricia Arancibia (27 de septiembre de 1996). «La otra televisión». clarin.com. Archivado desde [el original](#) el 23 de diciembre de 2014. Consultado el 3 de noviembre de 2013.
5. ↑ Subsecretaría de Cultura (marzo de 2008). «Televisión por cable». Archivado desde [el original](#) el 2 de diciembre de 2013.
6. ↑ *Latin American Media and Entertainment Observatory* (febrero de 2013). «En Argentina, el 93% de los hogares tiene TV de pago (entre los sectores de ingresos bajos llega al 77%)».
7. ↑ Televisioncomar (mayo de 2013). «A la tarde, 10. A la noche, 20».
8. ↑ 1 RTVE 1976, Nuestro Libro del Año (1976)
9. ↑ Fondevila Gascón, Joan Francesc (2009). “La adaptación regulatoria de los operadores de cable histórico en España. La competencia de los grandes operadores/Older Cable Operators Adapt to New Regulations in Spain. Competition for Large Cable Operators”. *Telos. Cuadernos de Comunicación e Innovación*, 80, pp. 139-146. ISSN 0213-084X <http://www.telos.es/articuloexperiencia.asp?idarticulo=1&rev=80>
10. ↑ <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2014-4950>. Falta el |título= (ayuda)
11. ↑ Fondevila Gascón, Joan Francesc (2009). “El peso de la televisión en el triple play de los operadores de cable en España y en Europa”. *ZER, Revista de Estudios de Comunicación (Journal of Communication Studies)*, 14 (27), pp. 13-31. ISSN 1137-1102. <http://www.ehu.es/zer/hemeroteca/pdfs/zer27-01-fondevila.pdf> Archivado el 9 de febrero de 2013 en la [Wayback Machine](#).