



José María Romeo López
Miembro del Foro Histórico
de Telecomunicaciones

Foro histórico
de las telecomunicaciones

El desarrollo de la televisión en España a través del BOE

En el año 1956 comenzaron en España las emisiones de televisión, en una sede provisional situada en el Paseo de la Habana de Madrid. Desde entonces, la televisión ha sido objeto de legislación y de una serie de ajustes regulatorios. Así lo demuestra el Boletín Oficial del Estado (BOE). A lo largo de diferentes publicaciones ha sido el testigo silencioso y el cronista histórico de los particulares desarrollo y evolución de la televisión en nuestro país, a menudo marcados por una orografía y unas características geográficas singulares y complejas.

Comienzan las emisiones de Televisión Española (1956)

El 28 de octubre de 1956 comenzaba sus emisiones la televisión española, desde una sede provisional en el Paseo de La Habana, en Madrid, con una antena de 90 metros de altura, un transmisor de imágenes con 2 kw de potencia útil y uno de sonido de 1 kw, elementos con los que tenía un alcance de 70 km. Sus emisiones podían ser captadas por los 600 aparatos receptores que en

aquel momento existían y que habían costado entre 24.000 y 32.000 pesetas, incluido el Impuesto sobre el Lujo que gravaba la tenencia y disfrute de aparatos de televisión. Evidentemente, este precio no era asequible para la gran mayoría de las familias y, por tanto, para lograr aumentar la audiencia, el Gobierno, por Decreto de 3 de octubre de 1957, decidió convocar un concurso para la fabricación de un modelo de receptor nacional de televisión a precio reducido. El número de receptores objeto del concurso era de 20.000 unidades. Para la adquisición de dichos aparatos era necesario solicitarlos a través de la

Organización Sindical, estando excluidas de esa posibilidad las jerarquías, y en el caso de los funcionarios civiles y militares, se haría a través de los Ministerios correspondientes. En todos los casos, se efectuarían sorteos si el número de peticiones era superior a las disponibilidades.

Los aparatos debían de tener un tamaño de pantalla de 17 pulgadas o cuarenta y seis centímetros. Cada empresa sólo podría presentar propuesta para la fabricación del 25 por ciento de la cantidad total. El precio no podría ser superior a las 10.000 pesetas, en las ventas al contado, y a 12.000, en las ventas a plazo, en 30 mensualidades y a 400 pesetas. En ese precio estaba incluida la instalación de la antena correspondiente en el casco urbano. En el decreto se consideraba oportuno apartar del mercado un número reducido de receptores a fin de adjudicarlos a las parroquias, escuelas y demás

.....

“Para aumentar la audiencia, el Gobierno, por Decreto de 3 de octubre de 1957, decidió convocar un concurso para la fabricación de un modelo de receptor nacional de televisión a precio reducido”

.....

instituciones o asociaciones que lo solicitaran.

Como se contemplaba en este decreto, para la recepción de la señal de Televisión era necesaria una antena exterior. Pero en 1957 la mayoría de las viviendas eran de alquiler y para situar cualquier elemento en el exterior, como el tejado del edificio, era necesaria la autorización del propietario del mismo. Como ésta no debía de conseguirse fácilmente, un decreto firmado por **Franco** el 18 de octubre de 1957, en Barcelona, regulaba la instalación de antenas receptoras de televisión en el exterior de los edificios.

El artículo primero del decreto decía: "Los inquilinos, arrendatarios y personas legalmente autorizadas para usar la totalidad o parte de un inmueble urbano podrán instalar por su cuenta, en el exterior de los edificios que ocupen, antenas receptoras de televisión, sin las limitaciones derivadas de la observancia de los Reglamentos administrativos sobre la materia. Se considerará nula y sin valor alguno, cualquier estipulación que contradiga lo establecido en el párrafo anterior aunque hubiere sido convenida antes de la promulgación del presente Decreto".

En el Decreto de 3 de octubre de 1957, sobre fabricación del receptor nacional, se decía que el pliego de condiciones se publicaría en el plazo máximo de cuatro meses. Hay que hacer constar que dicho decreto, de 3 de octubre, se publicó en el Boletín Oficial del Estado (BOE) del 29 de noviembre de ese año. Y, efectivamente, en el BOE del día 10 de marzo de 1958 aparecía una orden de fecha 6 de marzo en la que se publicaba el pliego de condiciones en cuestión, dentro del plazo establecido, si se



Antena de televisión en la Bola del Mundo.

tienen en cuenta las fechas de publicación en el boletín.

Por fin, otra orden de la Presidencia del Gobierno, de 30 de agosto de 1958, aprobaba la adjudicación definitiva para la fabricación del modelo nacional de receptor de televisión de precio reducido, en la siguiente forma:

- Marconi Española, S. A., 5.000 aparatos receptores.
- Standard Eléctrica, S. A., 5.000 aparatos receptores.
- R.C.A. Española, 3.500 aparatos receptores.
- Payma, S. L., 3.500 aparatos receptores.
- Fluorescencia y Televisión Ibérica, S. A., 1.000 aparatos receptores.
- Teleradiocomunicación S. A., 1.000 aparatos receptores.
- Iberia Rodio, S.A., 1.000 aparatos receptores.

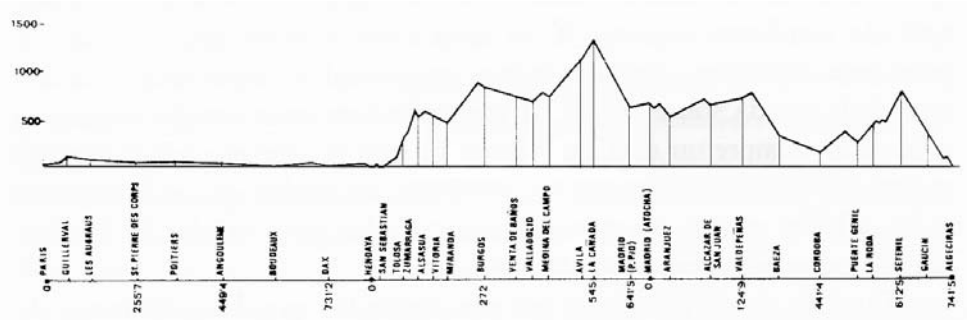
► La Bola del Mundo, un largo proceso (1960)

El Ingeniero de Telecomunicación **Sánchez Cordobés**, a quien se encargó el proyecto técnico de la televisión española, tomó dos decisiones importantes. Una de ellas, la adopción de la norma de 625 líneas que había desarrollado

el PTT¹ suizo, frente a las de 405 líneas de la televisión británica y las 819 de la francesa. La otra, fue la instalación de grandes emisoras de 200/250 kw, en los puntos más elevados de las cordilleras de la Península Ibérica como Navacerrada, Aitana, Guadalcanal, etc. Esto dio lugar a muchas críticas ya que en Europa las redes de televisión se establecían mediante la construcción de torres muy elevadas de entre 100 y 200 metros de altura, muy típicas porque en su parte superior solía haber un restaurante panorámico. Se llegaba a decir que llevar la emisora para cubrir Madrid a 40 kilómetros iba a dar lugar a que entraran en resonancia los cuernos de las vacas que era lo único que había entre ellas.

Existe una obra de **Sánchez Albornoz**, titulada "España, un enigma histórico", en la que, para justificar que el desarrollo histórico y político del país haya sido el que ha sido, recurre a algo tan ajeno a la historia como es el perfil de la línea férrea de París a Algeciras. Resulta sorprendente comprobar que ese perfil desde París a Irún es una planicie y desde Irún a Algeciras es un verdadero "serrucho" de picos y valles. Sánchez Albornoz lo utiliza para poner de manifiesto la dificultad de relaciones sociales y culturales y yo recorro a él para subrayar cómo no es posible adoptar en España los criterios utilizados en Europa para sistemas de radio cuya propagación está afectada por la orografía como son los de microondas, tales como Televisión y Telefonía Móvil.

Efectivamente, en un territorio llano, una estación de poca potencia en una torre de 200 metros puede cubrir círculos de 200 kilómetros de diámetro. Por tanto, es posible completar la



Perfil de línea férrea París-Algeciras.

cobertura con una adecuada selección de frecuencias. En el caso de España, esto no es así porque se interrumpiría la señal en las montañas. Por consiguiente, lo que se hizo fue lo mismo sustituyendo las torres por alturas geográficas y aumentando proporcionalmente la potencia de las emisoras.

La Gaceta de Madrid del 28 de diciembre de 1957, publicaba una Ley del 26 de dicho mes por la que se concedía un suplemento de crédito de 61 millones de pesetas para la instalación de emisoras de televisión en Barcelona, Navacerrada, Valencia, Málaga, Zaragoza y Santiago de Compostela, debidamente enlazadas entre si. Por sendos decretos, de 21 de febrero de 1958, se autoriza a contratar la adquisición de los elementos necesarios para la instalación de emisoras de televisión, una en

Navacerrada, por un importe máximo de 19.400.000 pesetas, y otra en Barcelona, por un importe máximo de 16.750.000 pesetas. Otro decreto, de 7 de marzo del mismo año, autorizaba la adquisición e instalación de un "Mástil soporte para la antena de la Emisora de Televisión en las dos Castillas", por un importe de 943.739 pesetas. Unos días después se aprobaba la construcción del edificio para la emisora de televisión de 200 kw en Navacerrada, por un importe de 4.857.064 pesetas.

Por una Orden, de 13 de junio de 1958, se dispone la adjudicación definitiva de una emisora de televisión en Navacerrada a R.C.A. Española, S. A. por valor de 19.400.000 pesetas. Al concurso se habían presentado, además de la adjudicataria, Omnium Ibérica Industrial, Philips Ibérica S. A. E.,

"Sánchez Cordobés, encargado del proyecto técnico de la televisión española, decidió la adopción de la norma de 625 líneas que había desarrollado el PTT suizo, frente a las de 405 líneas de la televisión británica y las 819 de la francesa, y la instalación de grandes emisoras de 200/250 kw, en los puntos más elevados de la Península Ibérica"

“No es posible adoptar en España los criterios utilizados en Europa para sistemas de radio cuya propagación está afectada por la orografía, pongamos por caso, los de microondas, tales como televisión y telefonía móvil”

Iberavia, S.A. y S.A.C.R.E.I., S.A. Con la misma fecha se adjudicaba a Philips Ibérica S. A. E. la emisora para Barcelona, por valor de 14.823.200 pesetas. El 5 de septiembre de 1958 se autoriza para contratar, mediante concurso, la adquisición y tendido de un cable subterráneo para alimentación eléctrica de la emisora de Navacerrada por un importe de 1.341.754 pesetas. Con la misma fecha se autoriza la adquisición de una emisora para Zaragoza por un importe de 4.500.000 pesetas.

Aunque Telefónica acababa de terminar en 1957 el tendido de un cable coaxial entre Madrid, Zaragoza y Barcelona, con capacidad suficiente para transportar un canal de televisión y 960 canales telefónicos, Televisión Española (TVE) decidió la instalación de radioenlaces de microondas - “enlaces hertzianos” se decía entonces- cuya instalación comenzó a finales de 1958. El sistema funcionaba en la banda de 4 GHz, que con parábolas de casi 3 metros de diámetro permitía vanos de unos 70 km de longitud. Para salvar la curvatura de la Tierra en esa distancia eran necesarias, en algunos puntos, torres de casi 100 metros de altura. Pero en aquellos años no existían medios de transmisión o guía ondas que, a esa frecuencia, pudieran conectar los equipos con las parábolas a esa altura. Por tanto, las parábolas se

colocaron horizontalmente en el suelo y una placa metálica de 3 x 4 metros con una inclinación de 45°, en la parte superior de la antena, que constituía un reflector pasivo. Un decreto de 8 de octubre de 1959 autorizaba a contratar sin subasta la adquisición e instalación de reflectores pasivos con destino a ese enlace hertziano.

“Las dificultades que plantean las condiciones climatológicas del paraje en que se ha realizado este proyecto hacen necesaria la urgente ejecución del mismo (...)”. Dichas dificultades justificaban la autorización para contratar, sin las solemnidades de subasta, la “segunda fase del edificio”, por un importe de 1.389.925,03 pesetas. Nuevamente, un decreto de 17 de abril de 1959 explicaba, debido a las “dificultades que plantean las condiciones climatológicas del paraje (...)”, la necesidad de construcción de un edificio-torre para la instalación de antena y parábolas de televisión en Navacerrada por un importe de 3.765.031,05 pesetas. Una Ley, de 11 de mayo de 1959, concedía tres suplementos de crédito por un importe total de 21.000.000 de pesetas, como consecuencia de que “El funcionamiento en cadena de las emisoras de televisión en Madrid (Navacerrada), Barcelona y Zaragoza, previsto para el año en curso (...) que, al recargarse con nuevos y más intensos gastos, resultan insufi-



Una de las primeras unidades móviles de televisión.

cientes a los fines para que han sido consignados”. La misma Ley asignaba dos suplementos de crédito por 61.000.000 pesetas para atender a las necesidades de instalación de la segunda fase del Plan de Radiodifusión y Televisión Nacionales. Por un decreto, de 2 de junio de 1960, el Ministerio de Industria declara de “interés nacional” el tendido de una línea de transporte de energía eléctrica de Villalba al Puerto de Navacerrada, destinada a alimentar la emisora de televisión de Las Dos Castillas. Por fin, el 15 de diciembre de 1960, es posible transmitir, desde las emisoras de la Bola del Mundo, La Muela y Barcelona, la boda de **Balduino de Bélgica** con la aristócrata española **Fabiola de Mora y Aragón** en la Catedral de Bruselas.

El Segundo canal

Esa solución de las emisoras de gran potencia, en los puntos más elevados de la geografía española, a pesar de su idoneidad, tenía el inconveniente de que daba lugar a numerosos solapamientos de coberturas, por lo que fue necesario utilizar distinta frecuencia en cada una de ellas agotando las bandas de VHF. Por consiguiente, para establecer un segundo canal, fue preciso recurrir a las bandas de UHF, lo que a su vez llevó a la necesidad de regular el uso de antenas colectivas en los edificios de viviendas.

El Decreto de 13 de mayo de 1965 justifica la necesidad por estas razones técnicas: “En uno de enero del año en curso comenzó en Madrid, con carácter experimental, el segundo programa de TVE. Debido al agotamiento de los canales disponibles en las bandas I y III se hizo preciso que dicho programa fuera difundido en las frecuencias correspondientes a las bandas IV y V (UHF), en cumplimiento de los acuerdos de la Conferencia de Estocolmo (...) Se autoriza al Ministerio de Información y Turismo para contratar, por concurso, con excepción de las solemnidades de subasta, la adquisición de tres emisoras de televisión UHF para el segundo programa, con destino a Barcelona, Navacerrada y Zaragoza, por un importe máximo de cincuenta millones de pesetas (50.000.000 de pesetas)”.

La utilización de estas nuevas bandas de frecuencias, más elevadas, requería el uso de una segunda antena de menores dimensiones y, mientras el segundo canal se había implantado mediante decre-

“La solución de las emisoras de gran potencia, en los puntos más elevados de la geografía española, daba lugar a numerosos solapamientos de coberturas, por lo que fue necesario utilizar distinta frecuencia en cada una de ellas agotando las bandas de VHF.

Para establecer un segundo canal, fue preciso recurrir a las bandas de UHF”

to, la solución al problema de las antenas se hace por Ley. Así, la Ley de 21 de julio de 1966 decía: “El desarrollo de la televisión, con el establecimiento de un segundo programa que requiere una antena de características diferentes y la ampliación del servicio de radiodifusión en frecuencia modulada, lo cual en muchas zonas de recepción requiere también una antena especial, determina que el uso de antenas individuales se haga casi imposible al ser limitado el espacio disponible en las terrazas de algunos edificios y en la totalidad de ellos contribuya a extender la gran amenaza a la estética que ya ha podido apreciarse especialmente en las grandes ciudades. Actualmente, los inmuebles suelen ya presentar un anárquico y deplorable aspecto debido al bosque de antenas de televisión que los corona”.

“Por ello, parece conveniente y oportuno dictar normas, como es la obligatoriedad de instalación de antenas colectivas. Su necesidad ya se había destacado en los trabajos del Seminario de Viviendas del Instituto Nacional de la Vivienda. También determinadas Corporaciones municipales han demostrado inquietud ante la situación que plantean, desde un punto de vista de la seguridad pública y de la

estética, las aglomeraciones de antenas en los tejados. Igualmente, en varios países extranjeros se estudia detenidamente la posibilidad de instalación de antenas colectivas en todas las edificaciones debido a la diversidad de canales de televisión y a la proliferación de emisoras de frecuencia modulada (...) En su virtud, y de conformidad con la propuesta elaborada por las Cortes Españolas, DISPONGO. Artículo uno —Para todo Inmueble de más de diez viviendas, o con un número de plantas superior a cuatro, la instalación de antenas de televisión y radiodifusión en frecuencia modulada se regirá por las normas que en la presente Ley se establezca. Artículo dos —Todo Inmueble cuya construcción se termine o habite por primera vez, a partir de la fecha de entrada en vigor de la presente Ley, debe contar con una antena colectiva para recepción de emisiones de televisión y radiodifusión en frecuencia modulada. Dicha antena debe poseer las tomas necesarias para cada una de las viviendas del inmueble y previsiones para los posibles locales comerciales que puedan instalarse”. ◆

Nota

¹ PTT: acrónimo de *Post, Telephone and Telegraph*, hace referencia a los entes públicos que gestionaban las telecomunicaciones en Europa.