

CENTENARIO DE LAS TELECOMUNICACIONES ESPAÑOLAS

ASOCIACION DE INGENIEROS DE TELECOMUNICACION

I.^{ER} CONGRESO NACIONAL
DE
INGENIEROS DE TELECOMUNICACION



CONCLUSIONES



2.^a EDICION

TALLERES DEL INSTITUTO GEOGRAFICO Y CATASTRAL

MADRID - 1961

Depósito legal M-13874-1961

Sesión plenaria final celebrada el día 16 de diciembre de 1955

El I Congreso Nacional de Ingenieros de Telecomunicación, reunido en Sesión Plenaria final para considerar las tareas desarrolladas por las distintas Ponencias y proceder a la redacción definitiva de sus conclusiones, acuerda aprobar y elevar respetuosamente a la consideración de la Superioridad las siguientes:

CONCLUSIONES DEL CONGRESO

1. Ordenación de una Red Nacional de Telecomunicación.

1. 1. Dadas la importancia, diversidad y complejidad de los Servicios de Telecomunicación explotados sea directamente por el Estado, sea por Entidades concesionarias, la necesidad de regularlos coordinadamente y la diferencia existente entre los problemas de esta función y los propios de la explotación de los Servicios, se estima conveniente acentuar la diferenciación de las funciones jurisdiccional y explotadora del Estado en materia de Telecomunicación e incrementar la concentración de los servicios efectuados por el propio Estado. A ambos efectos es indispensable crear un organismo oficial al que se le asigne el rango administrativo que por la complejidad y extensión de su contenido le corresponde.

1. 2. Se estima conveniente mantener la política de coordinación ya iniciada bajo las directrices del Gobierno para, con la experiencia adquirida, extender esta coordinación a todos los Servicios de Telecomunicación con objeto de obtener el mejor aprovechamiento y futuro desarrollo de la Red Nacional de Telecomunicación, evitando en lo posible multiplicidades de líneas y enlaces, sin dejar de tener presente que la coexistencia de algunos de éstos puede ser precisa en algún caso por razones de urgencia o por consideraciones de tipo económico, político o de seguridad pública.

A este propósito, debe considerarse como Red Nacional de Telecomunicación el conjunto de instalaciones que, por encima de cuestiones patrimoniales, contribuyan racional y eficazmente a satisfacer todas las necesidades del país en materia de telecomunicación.

2. *Creación del Instituto Nacional de Telecomunicación.*

2. 1. Se estima necesario que se constituya en España un Instituto Nacional de Telecomunicación concebido como organismo asesor, en el orden técnico y de explotación, de todas las Entidades que agrupan los elementos interesados en las Telecomunicaciones españolas.

2. 2. Este Instituto sería órgano adecuado para estudiar y recomendar las normas convenientes para el mejor desarrollo y aprovechamiento de la Red Nacional de Telecomunicación.

Asimismo este Instituto estaría encargado de las siguientes actividades en orden al fomento científico en Telecomunicación:

- a) Fomento de vocaciones y aptitudes.
- b) Desarrollo de la investigación e invención científica, básica, técnica y operativa.
- c) Acopio, ordenación y difusión de la información documental.
- d) Especialización y perfeccionamiento profesional.
- e) Enlace y relación con los diferentes centros científicos.
- f) Asistencia técnica a la industria y organizaciones culturales.
- g) Difusión.
- h) Adopción de cuantas medidas puedan contribuir al fomento científico en Telecomunicación.

2. 3. El Instituto se nutriría económicamente con aportaciones del Estado y de las Entidades interesadas en la Telecomunicación, y debería disponer de recursos suficientes para sufragar los gastos de personal técnico y de medios materiales adecuados, al efecto de que sus estudios puedan ser todo lo completos y elevados que se requiere para asegurar la eficacia en el desempeño de sus funciones.

3. *Extensión de la Telecomunicación a los núcleos rurales.*

3. 1. Se aprecia la necesidad de dotar a los núcleos rurales de comunicación telefónica o telegráfica que les permita estar enlazados, a través de las redes existentes, con las localidades a ellas conectadas o, al menos, con las más próximas.

3. 2. Teniendo en cuenta la experiencia recogida, que, por otra parte, está reflejada en las recomendaciones de los organismos técnicos internacionales, se considera que los enlaces por radio no pueden ser, actualmente, la solución normal a este problema, aunque podrán prestar servicios útiles en algunos casos especiales.

En consecuencia, la red para los núcleos rurales estará constituida a base de conductores.

Siendo fundamental en este problema la parte económica, sería aconsejable que las explotaciones estudiaran nuevos métodos de construc-

ción más económicos, así como que la industria española produjese materiales que se emplean con éxito en algunos países y que, sin detrimento de la calidad del servicio, permitirían una notable reducción en el costo de las instalaciones. El Instituto Nacional de Telecomunicación, cuya creación se propugna, deberá prestar su colaboración en este aspecto.

3. 3. Debido a que el elevado costo que alcanzarán las instalaciones que se proponen para la conexión de los núcleos rurales, llevará como consecuencia el que la explotación del servicio en los mismos no resulte, en general, rentable, se considera que para llevar a cabo tal desarrollo habrán de gestionarse las ayudas económicas necesarias de los diferentes organismos interesados, tales como Ayuntamientos, Diputaciones Provinciales y otras Entidades.

3. 4. Como la obra a realizar supone dotar de comunicaciones a unos 4.000 pueblos, número equivalente al de los que hoy disponen de ellas, lo que ha de representar un considerable aumento de tráfico en las arterias principales, es necesario prever el desarrollo paralelo de estas arterias.

Por esta razón, y por las grandes cantidades de materiales y trabajo a emplear, esta obra, a la que habrá de dedicarse el mayor esfuerzo, no podrá, sin embargo, efectuarse en un corto plazo de tiempo. El estudio de las mejoras en los métodos de construcción y obtención de materiales, que ya se han indicado, contribuirá seguramente a imprimir la mayor rapidez al ritmo del desarrollo de este plan.

4. *Plan Nacional de Radiodifusión.*

4. 1. La situación actual de la Radiodifusión nacional, con sus numerosas emisoras, en su mayoría de pequeña potencia y relativamente de baja calidad, motiva que, además de no estar comprendido en su mayor parte el territorio nacional en zona de audición agradable, resulten las respectivas áreas de servicio ampliamente disminuídas al hallarse éstas sometidas a intensas perturbaciones, que se traducen en mutuas interferencias entre ellas y con las emisoras extranjeras.

En consecuencia se considera que:

a) No es posible mejorar la audición de las actuales emisoras nacionales, sino que, por el contrario, de continuar aumentándose el número de emisoras se reducirá su zona de audición agradable.

b) No deben autorizarse nuevas emisoras en la banda de ondas medias y deben clausurarse inmediatamente todas aquellas que funcionan sin ninguna clase de concesión.

c) La incorporación de España a los organismos internacionales y las obligaciones que ello impone exigen que se estructure la Radiodifusión en la forma propuesta en este PLAN NACIONAL.

4. 2. La circunstancia de que España puede suscribir en fecha próxima un nuevo convenio internacional de distribución de frecuencias de ondas medias obliga aún más a la reducción citada y a prever también la adecuada utilización de las que se nos asignen, lo que impone la concepción de un PLAN NACIONAL DE RADIODIFUSION que la ordene y permita dotar al país de un servicio público de buena calidad extendido a todo el territorio nacional y que reduzca al mínimo el número de canales utilizados.

Por lo que :

a) Debe aprobarse el PLAN NACIONAL DE RADIODIFUSION que proponemos, basado en directrices técnicas en armonía con el estado actual de la Radiodifusión.

b) Deben clausurarse, cualquiera que sea su propietario, todas las emisoras que no figuren en el PLAN.

4. 3. El PLAN NACIONAL DE RADIODIFUSION que se propone comprende :

a) Radiodifusión de onda media (O. M.), constituida por seis emisoras peninsulares de gran potencia emplazadas en Madrid, Barcelona, Castilla, Aragón, Levante (a determinar exactamente los emplazamientos de estas tres últimas) y Sevilla, dos emisoras de potencia media en Málaga y La Coruña, una emisora de gran potencia en Santa Cruz de Tenerife, y seis redes de pequeñas emisoras, con un total de 21, sincronizadas con las emisoras de gran potencia, y para cubrir las zonas no servidas por aquéllas; estas zonas son, en principio, las que tendrán por centro Bilbao, Oviedo, Santiago de Compostela, Murcia, Badajoz y Granada. Esta red de ondas medias quedará completada con las ocho emisoras comarcales (tres en Madrid, dos en Barcelona, una en Valencia, una en San Sebastián y una en Sevilla).

b) Radiodifusión en onda larga (O. L.), constituida por una emisora de onda larga de 200 Kw. que cubrirá, por sí sola, casi todo el territorio nacional, y será una reserva para caso de interrupción o avería de los enlaces o de las emisoras de onda media del PLAN.

c) Radiodifusión en muy alta frecuencia (M. A. F.), con modulación de frecuencia para satisfacer las necesidades de la Radiodifusión Local sustituyendo a las emisoras de O. M. que se clausuren, para completar la Red Nacional en O. M. y para iniciar la Red M. A. F. nacional del Estado.

d) Independientemente de lo mencionado en el PLAN, se emplearán aquellos medios de emisión que se consideren convenientes para completar, en determinadas circunstancias, los servicios que se tienen previstos. Entre dichos medios pueden incluirse las emi-

siones de programas nacionales en las bandas adecuadas de onda corta.

e) La necesidad de dar por el conjunto de emisoras del PLAN una programación de alta calidad obliga a reducir el número de programas nacionales a un mínimo, que en la actualidad se estima en dos. Por lo que se considera necesario dotar a las denominadas grandes emisoras del PLAN de los centros de producción de programas que se detalla: un centro principal en Madrid, que realizará la programación de la red O. M., de la futura red M. A. F. y de la emisora de O. L. y, naturalmente, de los servicios de Radiodifusión para el extranjero; un segundo centro de producción de programas se establecerá en Barcelona.

Las demás emisoras de gran potencia estarán dotadas de los medios de producción de programas que les permita hacer frente a las necesidades de carácter local. Las emisoras sincronizadas no precisarán, en general, de medios de producción de programas, toda vez que están destinadas a difundir el programa nacional.

4. 4. Las emisoras de O. M. del PLAN pueden trabajar con unas 15 frecuencias distintas, asignadas como sigue: seis frecuencias para las emisoras de gran potencia, con sus redes sincronizadas, y para Santa Cruz de Tenerife; una frecuencia para las emisoras de La Coruña y Málaga; tres frecuencias para las comarcales de Madrid; dos frecuencias para las de Barcelona, asignándose las frecuencias restantes a los demás servicios estatales, cualquiera que sea su modalidad, con lo que se establece el principio de que las frecuencias disponibles de ondas medias se reservan exclusivamente para las emisoras propias del Estado.

Las frecuencias que asignen a España los convenios internacionales en las bandas de ondas medias quedarán reservadas a las emisoras del Estado, sean de explotación directa o arrendada.

La emisora de O. L. funcionará en la frecuencia que se asigne a España, en su día, para este servicio.

Para la MUY ALTA FRECUENCIA se emplearán las asignadas concretamente en el Convenio de Estocolmo, o en el que lo sustituya, así como las posibilidades que en el mismo se determinen.

4. 5. El Congreso estima que el Estado debe activar todo lo posible el desarrollo del PLAN a través de los organismos que considere más eficaces, de una manera rígida y en un plazo no superior a cuatro años. La iniciación de la M. A. F. debe ser inmediata, pues no hay que olvidar:

a) Que de los 81 canales asignados a España en Estocolmo, aún no se ha utilizado ninguno.

b) Que, con arreglo a lo dispuesto en el artículo 5.º del citado Convenio, el PLAN deberá ser revisado antes de primero de junio de 1957.

c) Que será difícil conservar estas 81 asignaciones si continúa la situación actual de no poner en servicio emisoras de muy alta frecuencia, máxime cuando hay varios países que han rebasado el número de asignaciones de dicho PLAN.

d) Que, en caso de contingencias bélicas, el uso de la Radiodifusión por ondas medias se encontrará muy limitado, mientras que la Radiodifusión M. A. F. adquiriría su máxima eficacia.

Asimismo, los organismos competentes fomentarán la implantación de la red de M. A. F. instalando las emisoras que juzgue convenientes y, muy en especial, aquellas que completen en todo el territorio metropolitano la difusión de los dos programas, admitiendo la colaboración de la Radiodifusión privada para impulsar la creación de dicho servicio. Igualmente deberá autorizarse la instalación de emisoras M. A. F. a los actuales concesionarios de emisoras de onda media, con las limitaciones que precisamente se establezcan, para sustituir a las que hayan de clausurarse al implantarse el PLAN NACIONAL DE RADIODIFUSION.

4. 6. El Congreso considera conveniente que se realice el desarrollo del PLAN en varias etapas, y como orientación se ha estudiado la posibilidad de efectuarlo en cuatro.

Estas etapas podrían ser las siguientes:

Primera etapa: Instalación de las grandes emisoras previstas en el PLAN, excepto la de Santa Cruz de Tenerife, conservando, naturalmente, las ya existentes, e instalación de las emisoras de muy alta frecuencia en las cinco capitales de mayor población, en las que actualmente tiene instaladas emisoras la Dirección General de Radiodifusión.

Segunda etapa: Redes sincronizadas, emisoras de Santa Cruz de Tenerife y enlaces.

Tercera etapa: Centro principal de producción de programas de Madrid.

Cuarta etapa: Centro de producción de programas de Barcelona e instalación de la emisora de onda larga.

4. 7. Para la realización del PLAN en su conjunto se precisará el establecimiento de un sistema de enlaces, a cuyo efecto se aprovecharán en cada momento las redes existentes adecuadas a tal fin.

4. 8. Se considera que económica y técnicamente puede afrontarse el PLAN NACIONAL DE RADIODIFUSION y en especial el de muy alta frecuencia, puesto que los capitales empleados en las empresas de explotación comercial de emisoras pueden hacer frente perfectamente a los costos de instalación, y porque la industria radioeléctrica española está capacitada para realizar los equipos necesarios.

Se considera necesario que el Estado, con objeto de estimular la fabricación por la industria nacional de receptores y adaptadores de muy alta frecuencia, así como la transformación de los actualmente en uso, circunstancia que repercutirá en la mayor difusión del nuevo servicio entre el público, conceda, a través del Ministerio de Hacienda, el máximo de beneficios y exenciones fiscales a la adquisición y utilización de este tipo de aparatos durante el período inicial de implantación del servicio.

4. 9. La importancia de los parásitos industriales en las zonas urbanas dificulta considerablemente la recepción agradable, por lo que el Congreso estima que por los organismos competentes debe promulgarse a la mayor brevedad el nuevo reglamento de interferencias radioeléctricas y la oportuna reorganización de estos servicios.

5. *Plan Nacional de Televisión.*

5. 1. La implantación del servicio de Televisión en España ha llegado a ser una necesidad de carácter urgente por razones de índole espiritual, cultural, de elevación del nivel de vida y de prestigio internacional.

5. 2. Por los organismos estatales competentes deberá planificarse y reglamentarse rígidamente el servicio de Televisión, para que éste no adolezca de los defectos y confusiones existentes hoy día en otros servicios análogos.

5. 3. Debe adaptarse la “norma” continental europea de 625 líneas, recomendada por el C. C. I. R., no sólo por espíritu de colaboración, sino para conseguir la máxima economía posible en los receptores.

5. 4. Aunque la Televisión en color ha alcanzado un grado notable de desarrollo, su inmediata implantación en España supondría un considerable retraso en la iniciación del servicio de Televisión, por lo que debe relegarse a una etapa ulterior.

5. 5. Para dar servicio de Televisión a la mayor parte del área nacional, sería aconsejable la instalación de emisoras de gran potencia en puntos estratégicos, por lo que se deberá comenzar cuanto antes a estudiar los posibles emplazamientos de tales emisoras y a realizar los trabajos de gabinete y campo que a tal fin sean necesarios.

5. 6. Debe aspirarse a la interconexión entre las distintas estaciones que se establezcan para poder transmitir simultáneamente y sin retardo, por todas ellas, programas de interés nacional. En el establecimiento de las interconexiones deben aprovecharse, en lo posible, las redes que en cada momento existan.

5. 7. El interés indudable que supone para la Televisión el intercambio de programas con otras naciones obliga a establecer enlaces de la Televisión española con la red europea de Televisión.

5. 8. Consideraciones de carácter económico aconsejan que el desarrollo del servicio de Televisión se realice progresivamente en etapas sucesivas. El Plan que se recomienda en este momento se compondría de las siguientes etapas:

Primera. Implantación del servicio de Televisión en blanco y negro en Madrid y Barcelona.

Segunda. Establecimiento o utilización de enlaces entre Madrid y Barcelona y entre Barcelona y la red europea de Televisión, con prolongación hacia el sur para completar la cadena mundial de Televisión con el norte de Africa, y hacia el oeste para enlazar con la red portuguesa. Instalación de transmisores locales de pequeña potencia en Zaragoza y Sevilla.

Tercera. Instalación de emisoras de pequeña potencia para dar servicio en los siguientes núcleos urbanos: Valencia, Málaga, San Sebastián, Bilbao, Santander, La Coruña, Vigo y Valladolid. Estas emisoras no tendrán estudio, limitándose a televisar los programas registrados. Instalación de emisoras de potencia suficiente para dar servicio a las zonas más pobladas de los archipiélagos canario y balear.

Cuarta. Enlace de las emisoras peninsulares de la etapa tercera con la red preexistente.

Quinta. Introducción de la Televisión en color en Madrid y Barcelona mediante adición de elementos a los transmisores existentes, utilizando un sistema que pueda seguir siendo recibido en blanco y negro por los mismos receptores que poseían los usuarios del servicio.

Sexta. Instalación de transmisores de alta potencia en puntos estratégicos que permitan dar servicio al máximo número de habitantes, e interconexión de los mismos con la red preexistente.

Séptima. Completar la red española, si ha lugar, con la instalación de los transmisores complementarios que puedan ser necesarios para dar servicio a poblaciones o zonas aún no cubiertas y a las que los convenios internacionales nos hayan comprometido.

Octava. Extensión de la Televisión en color a otras estaciones de la red.

5. 9. En la explotación de las emisoras de Televisión deberá darse posibilidad de acceso a la iniciativa privada, bien mediante la explotación artística de los estudios por concesión y bajo el control del organismo estatal competente, o bien autorizando la adquisición y montaje

total o parcial de instalaciones por parte de entidades o personas, siempre que las características y emplazamientos de estas instalaciones estén dentro de las establecidas en el plan nacional y con las limitaciones y control de su explotación que el organismo estatal competente acuerde.

Una vez que las fases fundamentales del plan se hayan realizado, podrá autorizarse la instalación y explotación de emisoras de Televisión a personas o entidades privadas, siempre que el funcionamiento de estas nuevas emisoras no perjudique al de las previstas en el PLAN.

Madrid, 16 de diciembre de 1955.

El Secretario general,
José M.^a Coronado Valcárcel

V.º B.º:
El Presidente,
Manuel Márquez Mira