

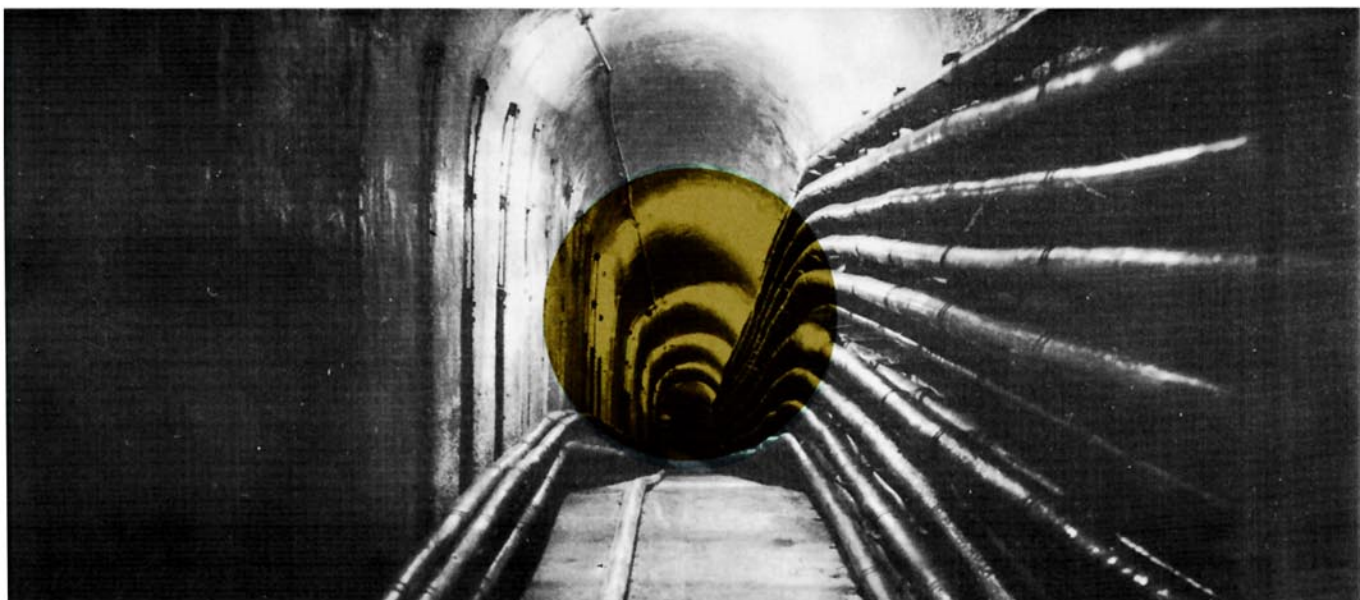
## TRANSMISION Y REDES

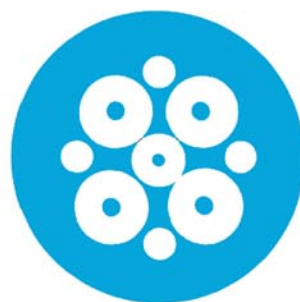
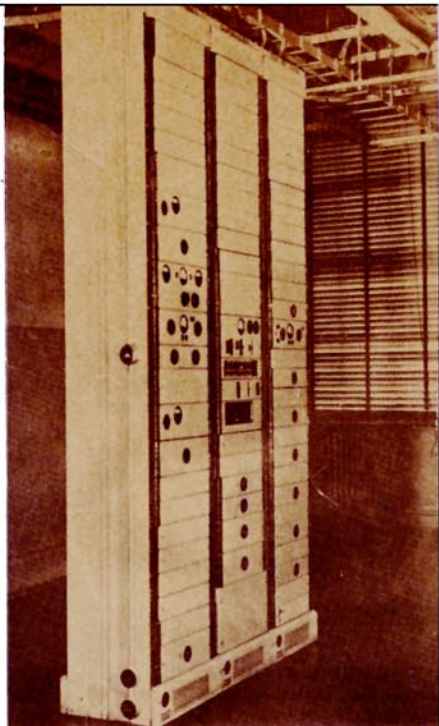
Un aspecto en el que merece la pena que nos detengamos, al considerar las modificaciones de 1965, en lo que se refiere a Transmisiones y Redes, es el de la descongestión efectuada en las redes urbanas. La progresión en el número de teléfonos instalados en años anteriores hizo que la ocupación de los cables llegara, en algunos casos, a porcentajes próximos al 100 por 100, con las consiguientes pérdidas de la flexibilidad necesaria en la atención a traslados y redistribución de abonados. Por otra parte, unas redes excesivamente sobrecargadas precisan de constantes reparaciones, al propio tiempo que originan elevados gastos de conservación. Ello ha hecho preciso que parte del área de las centrales que se encontraban en estas condiciones, fuera transferida a otras centrales con mayor disponibilidad en sus equipos. A la tarea de descongestión se dedicaron 113 de las 200 obras de red realizadas en 1965.

Es esta labor, verdaderamente eficaz, aun cuando no espectacular, porque no aumenta el número de teléfonos en servicio, la que ha permitido que la ocupación de cables sea inferior, en las centrales más sobrecargadas de entre las ya existentes, al 80 por 100, y al 60 ó 70 por 100 en las nuevas. Durante su construcción, los edificios son ahora dotados de forma amplia, con el fin de lograr una gran flexibilidad que permita atender la futura demanda.

### **Mejoras en los servicios urbanos**

Entre los problemas que aquejan al tráfico urbano, debe destacarse también, la gran cantidad de interconexiones que han de establecerse entre las distintas centrales de las grandes ciudades. Para superarlo se ha iniciado en Madrid la simplificación de tales enlaces, camino que se seguirá igualmente en otras poblaciones de considerable densidad telefónica.





### **Fuerte expansión en la red interurbana**

Durante los pasados años han sido, sin duda, las comunicaciones interurbanas las que han sufrido de forma más permanente el agobio del servicio, de ahí la especial atención dedicada al tema durante el pasado año y la que se le dedicará en el presente. Por lo pronto, la longitud de los circuitos disponibles de la red interurbana ha aumentado en un 36 por 100, aún cuando este crecimiento no ha sido de la misma importancia en cada uno de los sistemas empleados. Veamos con detalle, el que ha correspondido a cada uno de ellos.

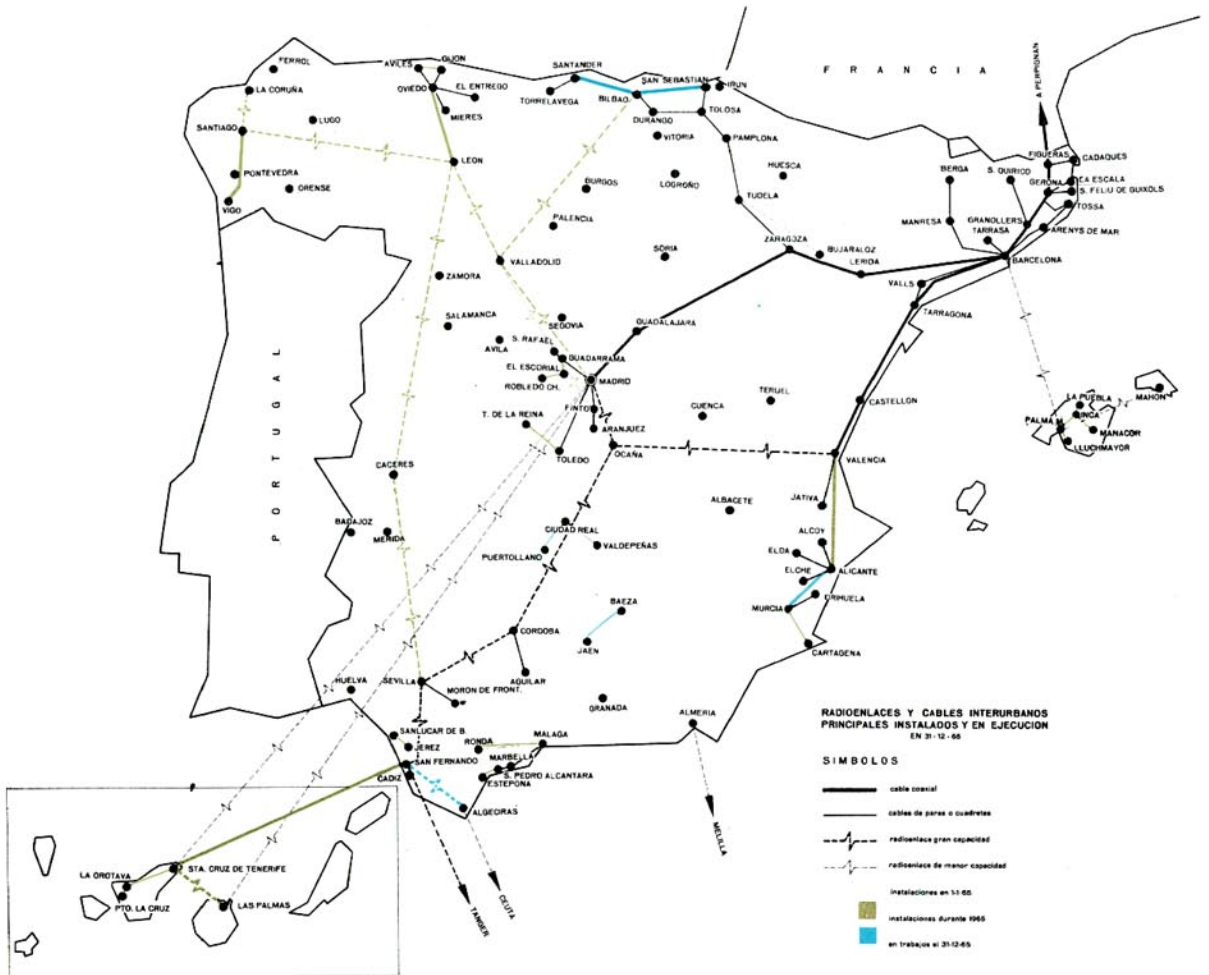
La Compañía Telefónica instaló en 1957 el primer radioenlace de banda ancha, entre Madrid y Sevilla que, al año siguiente, fue prolongado hasta Tánger. En la actualidad, la red de sistemas de microondas se ha extendido por la geografía española, con la instalación en 1965 de nuevos radioenlaces, en las rutas Madrid-Valencia, Madrid-Bilbao, Madrid-León-La Coruña y León-Sevilla. Este aumento, logrado en un solo año, supone el duplicar la red de radioenlaces, cuya capacidad máxima se ha fijado en siete radiocanales para cada uno de ellos, de los cuales solamente seis prestan servicio continuo, mientras que el otro se mantiene en reserva, para situaciones de emergencia. Si tenemos en cuenta que por cada radiocanal pueden celebrarse casi un millar de conferencias simultáneas, sus posibilidades a pleno rendimiento ascienden a unos 6.000 circuitos.

Otro sistema, al servicio de la red interurbana, es el cable coaxial, cuya popularidad es tan grande, que a su nombre se une la idea de rapidez y eficacia. Como es sabido, el primer coaxial tendido por la Compañía en España se instaló entre Madrid-Zaragoza-Barcelona. Este cable consta de cuatro tubos, y por cada uno de ellos pueden establecerse hasta 960 comunicaciones simultáneas.

El coaxial de Madrid a Barcelona se ha prolongado desde esta última capital en dos sentidos: hacia el Norte, hasta la frontera francesa, donde empalma con otro cable coaxial, y hacia el Sur, por la costa levantina, en dirección a Valencia, Alicante y Murcia.

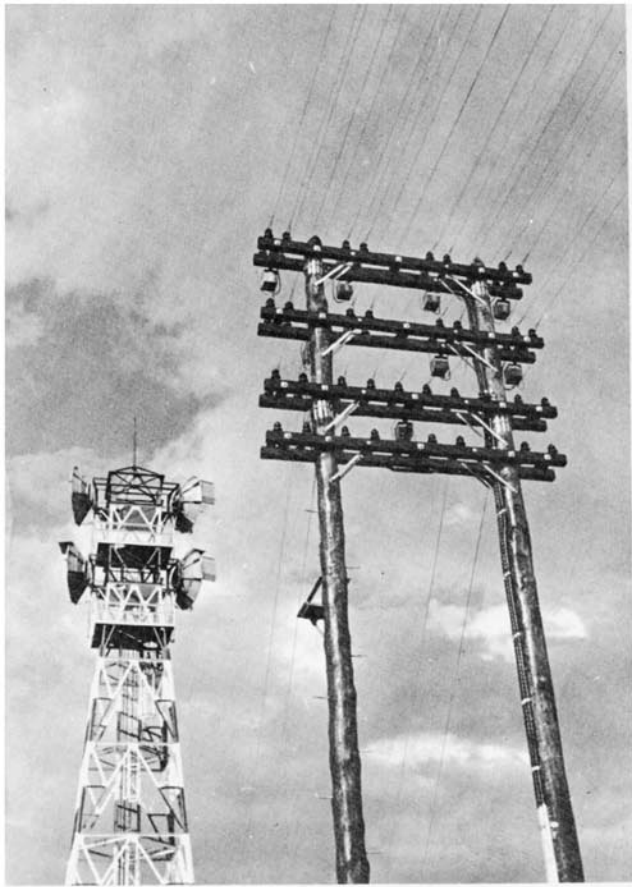


En la zona Norte de España se ha instalado otro cable coaxial que une Oviedo y León, lugar en que enlaza con la red de microondas. Se encuentra ahora en construcción el que unirá la frontera francesa con San Sebastián, Bilbao y Santander.



## Servicio internacional

Las constantes relaciones de España, en todos los ámbitos —comercial, turístico y cultural, principalmente—, con el resto de Europa, obligan a la Compañía a no descuidar tan positivo aspecto. Con este fin, y para mejorar el servicio internacional, se han instalado cuatro grupos de doce canales que, partiendo de Madrid, llegan a París, Londres, Rotterdam y Francfort, a través de los cables coaxiales de Madrid-Barcelona-Frontera Francesa.



### **R.A.N.- R.A.P.**

Es preciso dedicar una atención especial en esta ocasión a la fase actual de la automatización de la red interurbana.

Constituye aspiración unánime y común de todos los núcleos urbanos, lograr una comunicación directa, inmediata, y eficaz con el mayor número de poblaciones de nuestra geografía, y esta aspiración legítima responde a un imperativo de nuestro tiempo, presidido por el signo de la interrelación y del intercambio, en definitiva, de la solidaridad social.

Para satisfacer esta fuerte demanda, la Compañía Telefónica ha proyectado la R. A. N. (Red Automática Nacional), ya parcialmente en funcionamiento (Madrid-Zaragoza-Barcelona y, dentro sólo de unos días, Valencia-Sevilla), y la R. A. P. (Red Automática Provincial), ambas en ritmo de progreso creciente, como puede comprobarse con el cuadro que publicamos, y de cuya efectividad pocos españoles tienen noticia total. En este año se ha inaugurado la comunicación directa en la provincia de La Coruña, constituida, en su primera fase, por el enlace automático entre la capital y Santiago de Compostela. Asimismo se han integrado Orihuela, en la R. A. P. de Alicante; Aranjuez y Alcalá de Henares, en la de Madrid, y Estepona, en la de Málaga.

## REDES AUTOMATICAS PROVINCIALES

### a) EXISTENTES

Provincia	Centros que integran la Red Automática Provincial
ALICANTE . . . . .	Actuales: Alicante, Alcoy, Benidorm, Elche, Elda y Orihuela.
BARCELONA . . . . .	Actuales: Barcelona, Badalona, Cornellá, Igualada, Manresa, Martoró, Sabadell, Tarrasa y Vich. A conectar en 1966: Granollers (2.º trimestre), Villafranca del Panadés (4.º trimestre) y Villanueva y Geltrú (4.º trimestre).
CADIZ . . . . .	Actuales: Cádiz, Jerez de la Frontera, Puerto de Santa María, San Fernando y Sanlúcar. A conectar en 1966: Algeciras (3.er trimestre), La Línea (3.er trimestre) y Ceuta (4.º trimestre).
LA CORUÑA . . . . .	Actuales: La Coruña y Santiago. A conectar en 1966: El Ferrol (3.er trimestre).
GERONA . . . . .	Actuales: Gerona, Bagur, Blanes, Cadaqués, La Escala, Figueras, Llansá, Lloret de Mar, Palafrugell, Playa de Aro, Palamós, Port-Bou, Rosas, San Feliú de Guixols, Torroella y Tossa de Mar. A conectar en 1966: Olot (2.º trimestre).
GUIPUZCOA . . . . .	Actuales: Andoain, Azpeitia, Beasain, Cestona, Deva, Eibar, Elgoibar, Fuenterrabía, Hernani, Irún, Lasarte, Legazpia, Mondragón, Oñate, Pasajes Ancho, Pasajes de San Juan, Pasajes de San Pedro, Placencia, Rentería, Segura, Tolosa, Vergara, Villabona, Zarauz, Zumárraga y Zumaya.
LERIDA . . . . .	Actuales: Lérida y Balaguer. A conectar en 1966: Tárrega (3.er trimestre).
MADRID . . . . .	Actuales: Madrid, Alcalá de Henares, Aranjuez y El Escorial. A conectar en 1966: Pozuelo de Alarcón (2.º trimestre) y Getafe (4.º trimestre).
MALAGA . . . . .	Actuales: Málaga, Estepona, Fuengirola, Fuente de la Salud y Marbella. A conectar en 1966: Ronda (1.er trimestre).
OVIEDO . . . . .	Actuales: Oviedo, Avilés, Gijón, Mieres y Sama.
PONTEVEDRA . . . . .	Actuales: Pontevedra y Vigo.
SANTANDER . . . . .	Actuales: Santander y Torrelavega.
TARRAGONA . . . . .	Actuales: Tarragona y Reus.
ZARAGOZA . . . . .	Actuales: Zaragoza y Calatayud.

### b) A ESTABLECER EN 1966.

BURGOS . . . . .	Burgos (4.º trimestre) y Miranda de Ebro (4.º trimestre).
CIUDAD REAL . . . . .	Ciudad Real (1.er trimestre) y Valdepeñas (1.er trimestre).
LEON . . . . .	León (3.er trimestre) y Ponferrada (3.er trimestre).
MURCIA . . . . .	Murcia (2.º trimestre), Cartagena (2.º trimestre) y Lorca (2.º trimestre).
NAVARRA . . . . .	Pamplona (4.º trimestre) y Tudela (4.º trimestre).
TENERIFE . . . . .	Santa Cruz de Tenerife (1.er trimestre), Puerto de la Cruz (1.er trimestre) y Santa Cruz de la Palma (4.º trimestre).
VIZCAYA . . . . .	Bilbao (3.er trimestre) y Durango (3.er trimestre).

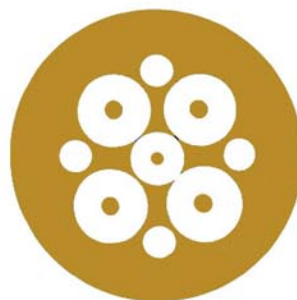




### **Cable submarino**

Los medios informativos dieron a su tiempo noticia de un hecho de gran importancia para las comunicaciones españolas ocurrido en 1965, cual es el de la inauguración del cable submarino entre la Península y Canarias, que une San Fernando (Cádiz) y Santa Cruz de Tenerife. Resulta actualmente el de mayor capacidad del mundo, en su género, pudiendo obtenerse por él hasta 160 circuitos telefónicos. Alcanza una longitud de 1.386 kilómetros, y su profundidad máxima es de 4.750 metros.





### Servicios especiales

La Telefónica presta una serie diversa, pero importante, de servicios, además de los puramente telefónicos, que, aprovechando los descubrimientos técnicos, abren un sin fin de posibilidades al futuro de las comunicaciones.

Así los circuitos para retransmisiones radiofónicas y televisadas y los circuitos telegráficos. Los primeros requieren unas características muy especiales y definidas para lograr una calidad de audición satisfactoria.

En cuanto a los segundos, la instalación, en 1965, de 380 canales de frecuencia vocal ha permitido aumentar 152.114 kilómetros de este tipo de circuitos que, unidos a los ya existentes, suponen un total de 544.213 kilómetros.

## RESUMEN DE LA INVERSION EN INSTALACIONES TELEFONICAS

Miles de pesetas

CONCEPTO	Saldos en 31-12-1965	Incremento en el año 1965
Solares ... ..	322.831	60.431
Edificios ... ..	2.947.143	944.685
Equipos de conmutación automática ... ..	9.787.807	1.559.345
»    »    »    manual ... ..	865.816	94.453
»    »    transmisión ... ..	3.390.113	985.967
»    »    abonados ... ..	5.943.636	961.052
Líneas de postes ... ..	1.567.917	190.884
Cables ... ..	7.450.827	2.297.884
Hilos aéreos ... ..	1.267.714	137.991
Canalizaciones ... ..	1.651.332	581.298
Mobiliario y equipos de oficina ... ..	298.368	57.621
Equipos de trabajos ... ..	317.349	94.067
Suma instalaciones en servicio ...	35.810.853	7.965.678
Obras en construcción ... ..	5.767.174	1.520.879
Total instalaciones telefónicas ...	41.578.027	9.486.557