

ónica

I Redes y Servicios



I. Redes y Servicios

En el año 1984, Telefónica ha afianzado la línea propuesta en el ejercicio anterior, consistente en centrar las prioridades de actuación en la extensión y modernización de las redes y servicios y en el perfeccionamiento de los procedimientos operativos, para atender la demanda de telecomunicaciones con la variedad de servicio requerida y con las calidades, precios y plazos adecuados.

Con el fin de atender a estas necesidades más eficazmente y para garantizar un mayor control de actividades y de objetivos, se ha reorganizado la estructura de la Compañía en áreas más definidas por sus competencias específicas.

Dentro de esta estructura, la Dirección General de la Red se ocupa del diseño, planificación y gestión de las redes de la Compañía, así como de la programación, coordinación, proyecto, instalación y mantenimiento de los medios que las componen, tanto en el ámbito nacional como internacional.

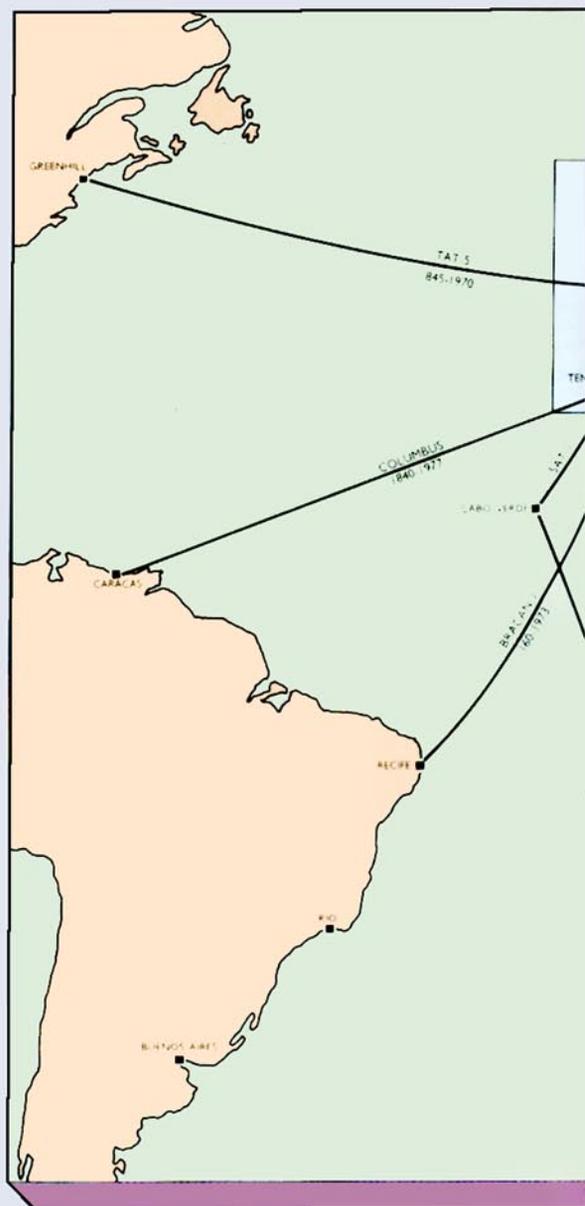
Desarrollo de red y de los servicios

Durante el pasado ejercicio, Telefónica ha continuado resueltamente la política de modernización de la planta, emprendida en años anteriores, y ha intensificado la implantación de modernos sistemas digitales de conmutación y de transmisión, con objeto de construir la potente estructura digital de telecomunicaciones que nuestro país necesita como contribución al relanzamiento de su economía. De esta manera ha iniciado la andadura hacia la red del futuro en las áreas urbanas y en el ámbito interurbano, sectores a cuya infraestructura de Telecomunicaciones es especialmente sensible la economía del país.

Durante 1984 se ha elaborado, asimismo, un Plan de Instalaciones para el período 1985-1988 en el que se recogen, individualizadas, todas las obras necesarias para conseguir la infraestructura deseada.

La política de desarrollo de los servicios se ha visto afirmada y potenciada en 1984, año fundamental para la implantación generalizada de servicios como el Teletex, Ibertex y Datáfono, habiéndose normalizado la conexión de terminales facsímil mediante el servicio Telefax.

En 1984 se ha elaborado un plan de desarrollo y extensión de Ibercom, nueva red digital capaz de facilitar a las empresas e instituciones la posibilidad de transmitir datos a alta velocidad, así como servicios telemáticos y otros complementarios. Ibercom constituirá con ello un complemento eficaz a Iberpac dentro de la oferta específica de Telefónica a las Comunicaciones de Empresa.



Crecimiento de la planta

Para cuantificar la actividad desarrollada en el año 1984, se expone seguidamente la evolución de los parámetros telefónicos más significativos.

Se han instalado 508.350 líneas telefónicas automáticas y 48.725 enlaces interurbanos.

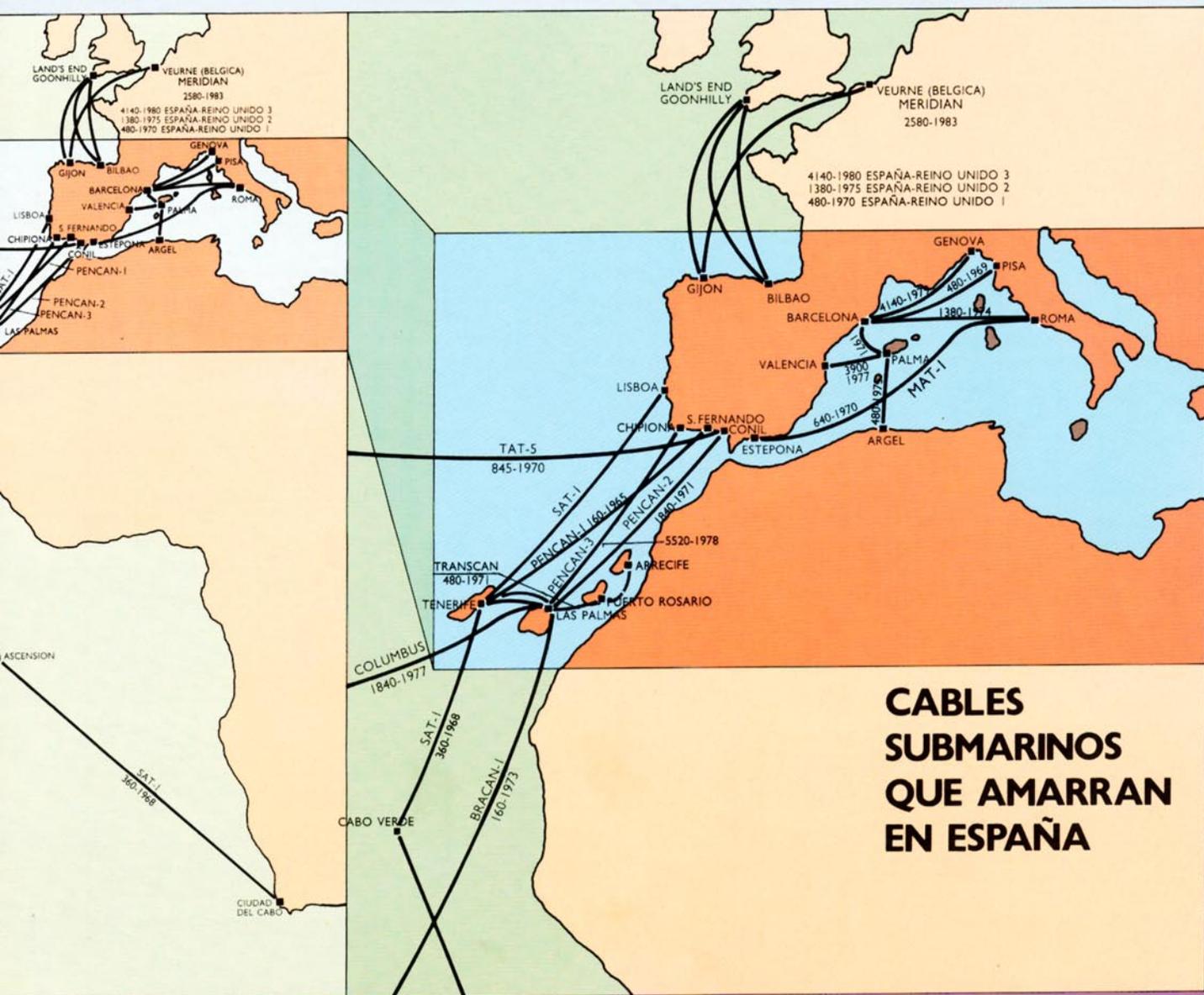
En la red interurbana se han constituido 1.155 grupos de canales, 504 sistemas de transmisión y 290 transeceptores de radioenlace.

Dentro de la Teletinformática, se han instalado para la Red IBERPAC 7.153 puertas con 422 equipos TESYS-1 y 4 equipos TESYS-5. Asimismo, se instalaron 289 sistemas de impulsos.

En los servicios móviles terrestres y marítimos se han instalado 120 transmisores y receptores.

Se ha implantado el sistema mensafónico en Galicia, ampliándose a 18 el número de provincias dotadas de este servicio.

Se han instalado 277,6 Kms. de cable coaxial,



**CABLES
SUBMARINOS
QUE AMARRAN
EN ESPAÑA**

2.317,2 Kms. de cables interurbanos de pares y 1.913.916 Kms. de par en redes urbanas. Todas estas redes soportadas por una infraestructura de 7.295 Kms. de línea de postes y 2.757 Kms. de conducto.

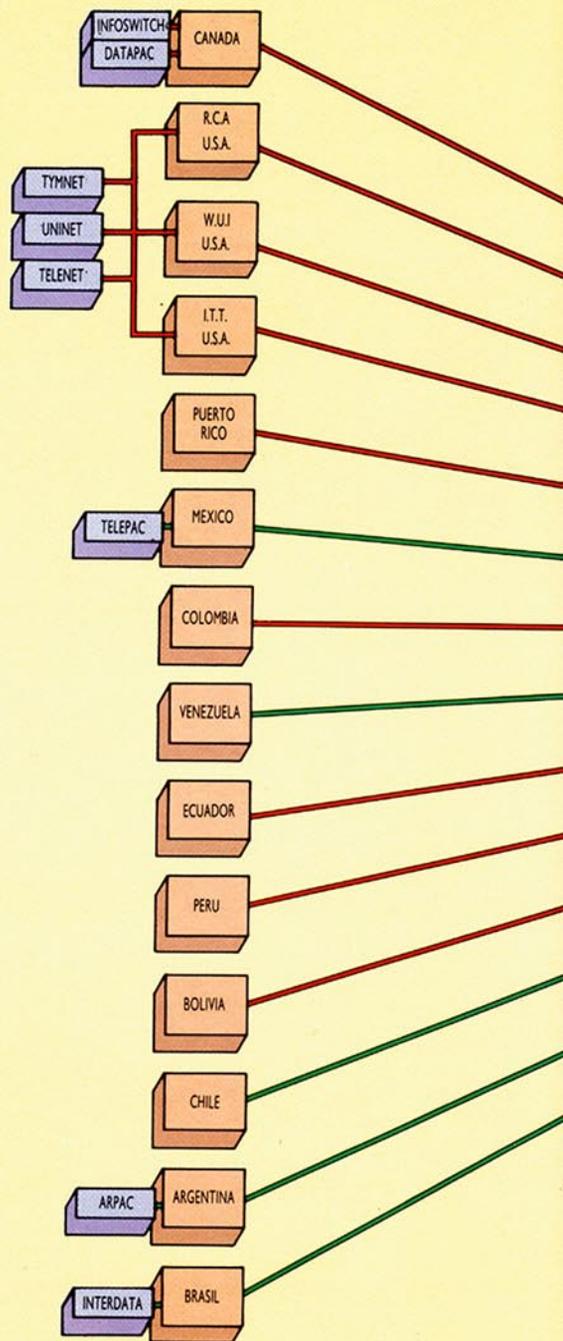
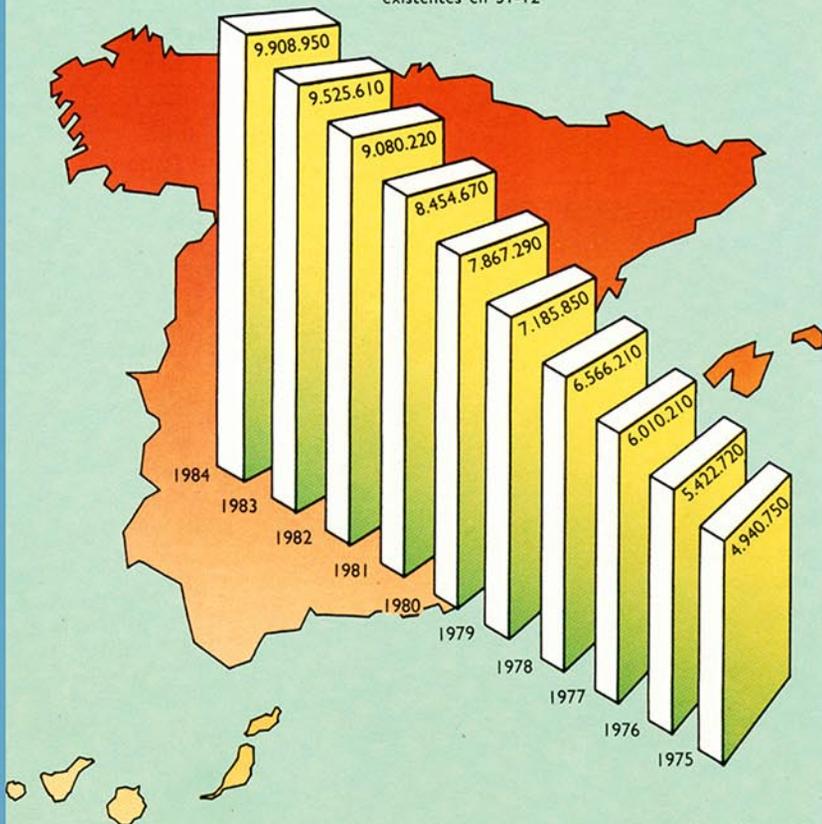
En la red internacional se han constituido 43 grupos de canales y se instalaron 168 equipos en los centros internacionales de conmutación. En lo que respecta al servicio internacional de transmisión de datos (TIDA), la expansión del área de cobertura se corresponde con la mejora de su soporte material en calidad y cantidad, llevada a cabo con la instalación en el Nodo Internacional de Datos de Madrid del equipo TESYS, de tecnología propia, para sustituir a los existentes, de inferiores prestaciones.

Una de las realizaciones más importantes llevadas a cabo en 1984 ha sido la puesta en ser-

vicio del Cable Submarino Meridian, que ha supuesto un importante esfuerzo de ingeniería en las comunicaciones por cable y que cubre una distancia de 1.341 Kms. entre Rodiles (Asturias) y Veurne (Bélgica), de los que 807 Kms. corresponden a cable enterrado en el fondo submari-

LÍNEAS AUTOMÁTICAS (URBANAS + RURALES)

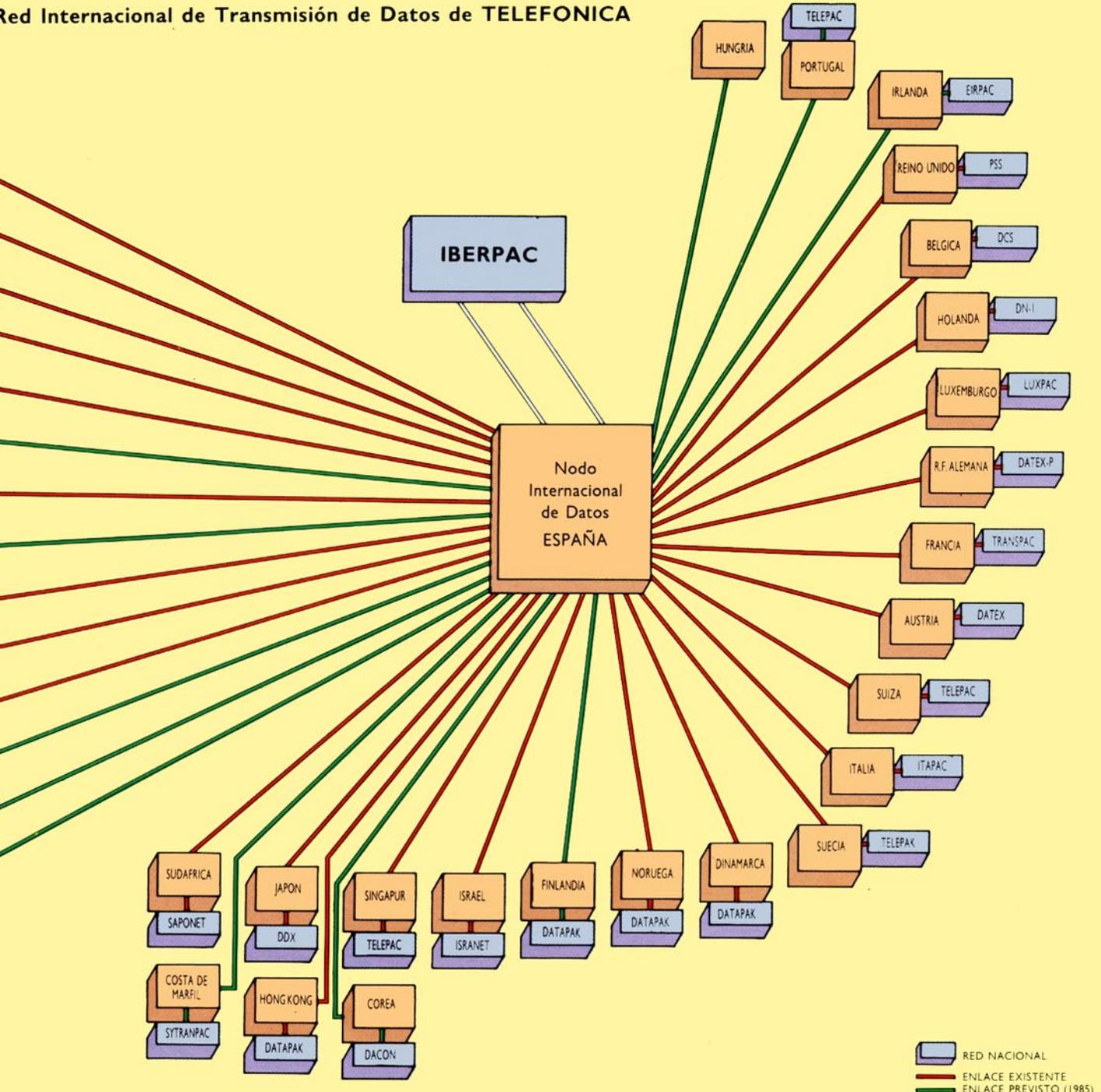
Número de líneas existentes en 31-12



no. Con ello, se ha conseguido disponer de una ruta más económica y segura, que une de forma directa el norte y el sur de Europa, con lo que se evita el tránsito terrestre de los enlaces telefónicos vía Italia, Francia y Reino Unido.

Han continuado los trabajos de instalación de la Estación Terrena de Comunicaciones por Satélite de Guadalajara, que operará en el sistema europeo Eutelsat, encontrándose en su última fase a finales de 1984.

Red Internacional de Transmisión de Datos de TELEFONICA



Asimismo, en 1984 se ha realizado un intenso esfuerzo para la ampliación de la Red IBERPAC, inaugurándose la conexión X-25 acorde con las más modernas normas internacionales en transmisión de datos. Se ha conseguido con ello triplicar en un año la capacidad de IBERPAC, dotándola de una estructura capaz de hacer frente en los próximos años a todas las demandas de transmisión de datos por conmutación de paquetes que las empresas e instituciones puedan plantear.

La inversión realizada por la Compañía para lograr el incremento de la Planta que se ha señalado, asciende a 106.700 millones de pesetas. De ellos, 5.800 millones corresponden a la inversión en el cable submarino Meridian.

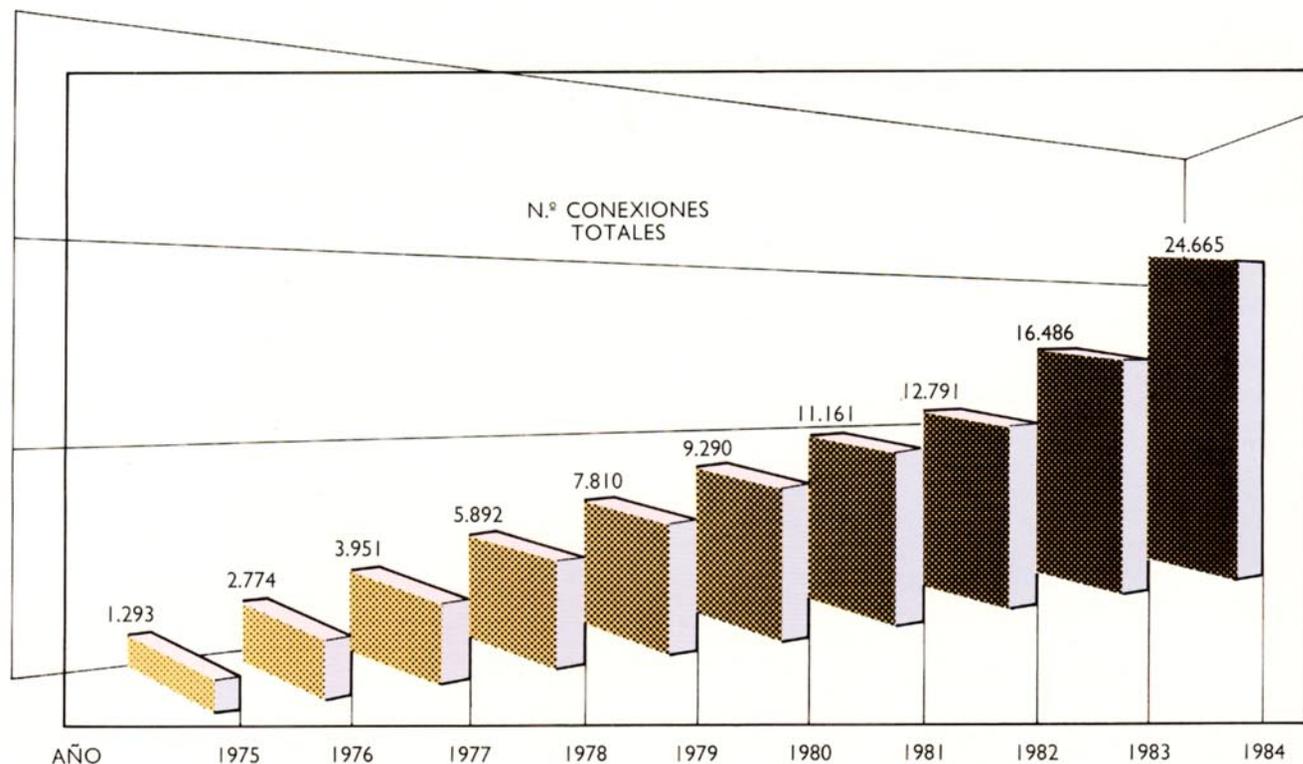
La infraestructura inmobiliaria creada para albergar instalaciones de uso telefónico se materializa en 267 edificios, de los cuales 263 se destinan a centrales de conmutación y los 4 restantes corresponden a casetas de transmisión y radio.

Atención del área rural

La atención de las áreas rurales se han dedicado ciento cincuenta y dos mil líneas automáticas, que suponen el 30% del total de líneas automáticas instaladas. De ellas, nueve mil se han instalado en centrales que habían agotado su capacidad para atender la demanda de sus áreas; ciento seis mil se han destinado a atender la demanda de poblaciones con servicio ya automatizado. Las treinta y siete mil líneas restantes se han dedicado a hacer progresar el proceso de automatización del servicio telefónico. Es de destacar que se ha completado la automatización de la provincia de Valencia, con lo que son ya 14 las provincias totalmente automatizadas.

La dotación señalada de líneas al área rural supone un crecimiento de la Planta destinada a la misma de, aproximadamente, un 13%, mientras que el crecimiento del parque total de líneas ha sido sólo del 4%.

ESQUEMA DEL NUMERO DE CONEXIONES A LA RED IBERPAC.



Durante 1984 se ha continuado con la política de acercamiento del teléfono al área rural en base a las disposiciones oficiales en vigor. Para la creación de Nuevas Zonas Urbanas (NZU) se ha proseguido el cumplimiento de la Orden Ministerial 27294/78, para dotar de servicio urbano a los núcleos de población de más de 300 habitantes y se han instalado Teléfonos Públicos de Servicio (TPS) en función del Real Decreto 1218/81 en entidades de población con más de 50 habitantes. Asimismo, en 1984 se ha prestado un fuerte impulso a la instalación de TPS en Asturias y Galicia, de acuerdo con los Planes Especiales existentes para estas zonas, así como con el Plan Especial para dotación de TPS a la provincia de Jaén.

El total de N.Z.U. creadas en 1984 asciende a 117, y el de T.P.S. constituidos a estos fines se eleva a 924.

A finales de 1984 fue aprobado por el Gobierno un nuevo Real Decreto de Extensión del Servicio en el Medio Rural que modifica los planteamientos en vigor para la prestación de este servicio. En función de los nuevos cauces legales, se está elaborando un Plan de Extensión del Servicio.

Introducción de nuevas técnicas

Insistiendo en la línea de modernización de la planta, a lo largo del pasado año se han ido incorporando equipos basados en las nuevas tecnologías, que están favoreciendo de forma altamente significativa una rápida evolución de la técnica de las comunicaciones.

Dentro del campo de la conmutación se han instalado 46.000 líneas de sistemas electrónicos y 127.000 líneas de sistemas semielectrónicos. Además, otras 10.000 líneas convencionales se han transformado en semielectrónicas. Lo cual equivale a una ganancia total de 183.000 líneas de tecnología electrónica y semielectrónica, que supone el 36% del total de líneas automáticas instaladas en el año. El total de líneas existentes de esas nuevas tecnologías alcanzaba en diciembre de 1984 la cifra de 852.300, que supone el 9% del total de líneas automáticas de abonados instaladas en esa misma fecha.

Paralelamente, se han desmontado un total de 107.400 líneas de sistemas rotatorios.

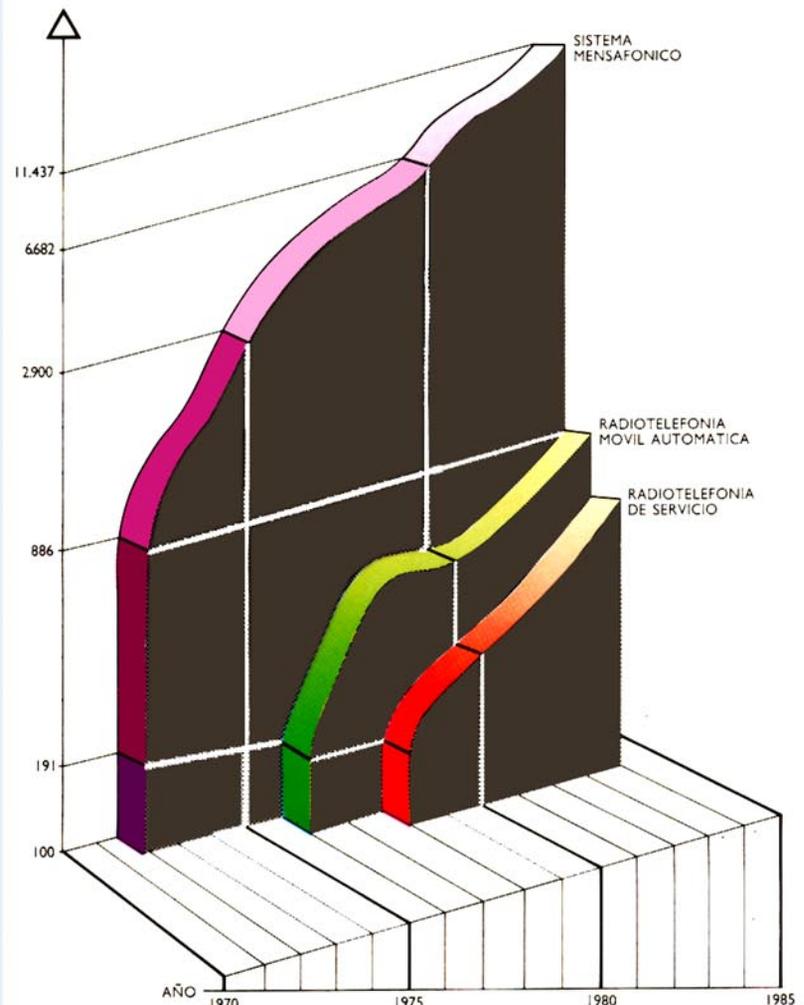
La introducción de la tecnología electrónica en la conmutación interurbana ha seguido un ritmo mucho más acelerado, como consecuencia de que todas las nuevas unidades de estos equipos se instalan con sistema electrónico. El número de enlaces interurbanos electrónicos

instalados en el año asciende a 29.442, lo que supone un 60% del total de enlaces interurbanos instalados en el mismo período. Al final de año, el 5% de los enlaces interurbanos instalados pertenecían a esta avanzada tecnología.

Respecto a la transmisión por radio, han sido instalados 24 transceptores de tecnología digital a 34 Mbit/s. En cuanto a transmisión sobre cable coaxial, se instaló un sistema de 140 Mbit/s.

Simultáneamente, ha continuado la introducción en planta de cables de fibra óptica, siguiendo la evolución de las pruebas de cables instalados en las redes de enlace de Madrid y Zaragoza, así como en la incorporación de nuevas herramientas y técnicas de empalme que aseguren su correcta implantación.

CRECIMIENTO DEL PARQUE DE COMUNICACIONES MOVILES TERRESTRES



Para posibilitar la evolución de la red hacia las futuras redes digitales de servicios integrados (R.D.S.I.), se ha proseguido el desarrollo de proyectos de redes de abonado, que faciliten el paso de la red múltiple existente a la red serie, incorporando los nuevos elementos necesarios.

Durante el año transcurrido se ha comenzado a instalar con éxito en los centros de la Red IBERPAC el nuevo sistema TESYS-5, con capacidad de 12 conmutadores de paquetes, equivalentes a igual número de los anteriores equipos TESYS-1, que seguirán utilizándose en centros de conmutación de menor entidad o asociados a TESYS-5 como centros locales.

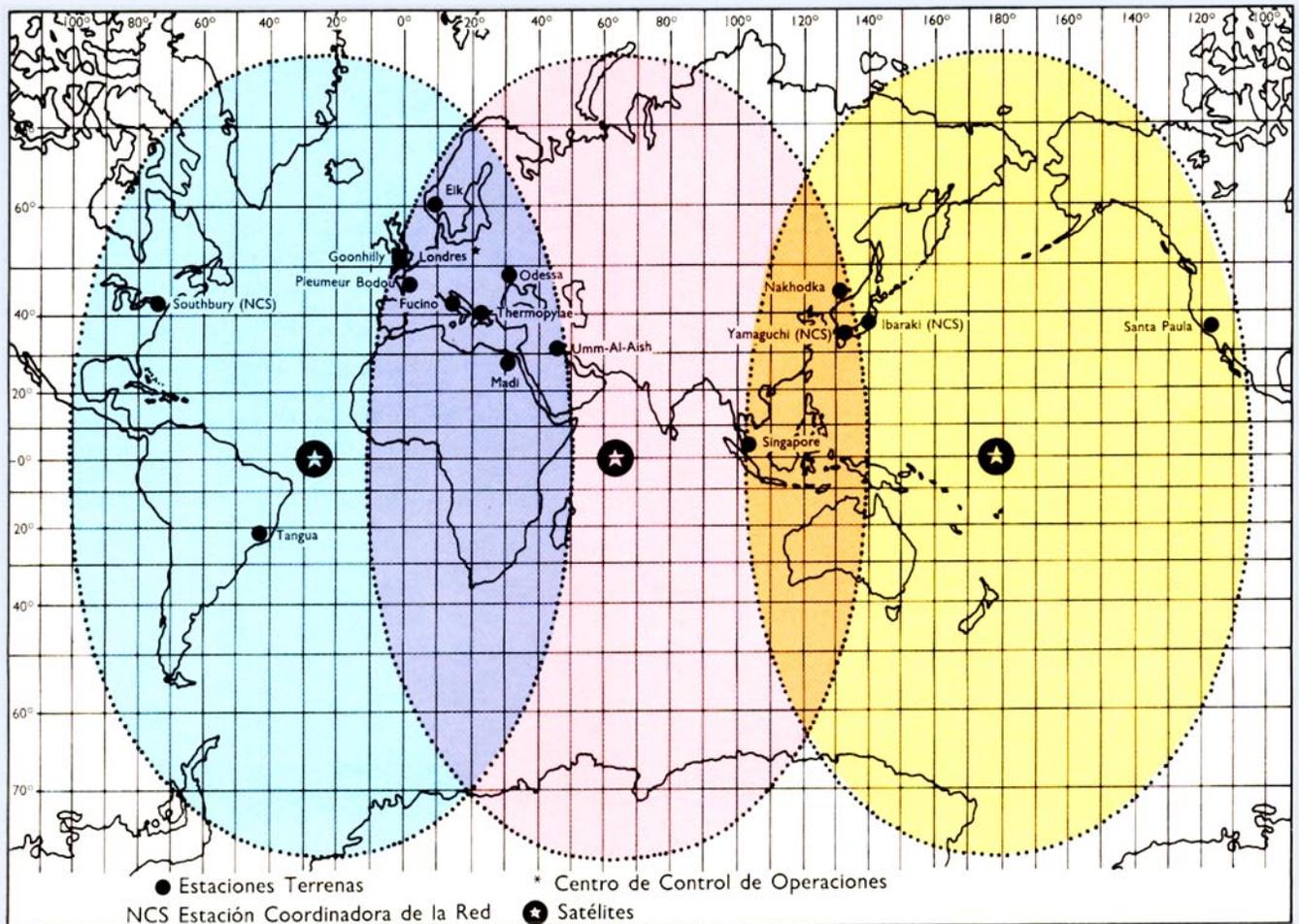
Gestión de red

La acción de automatización del servicio telefónico en 1984, antes señalada, ha afectado a un total de 266 núcleos de población cuyos abonados pasaron a disfrutar de servicio automático frente al servicio manual del que hasta entonces disponían.

También en 1984 se han integrado al servicio automático internacional de carácter continental tres áreas primarias, mientras que al servicio automático internacional de carácter intercontinental se integraron once áreas urbanas de capital de provincia y dos áreas primarias.

Se han activado 11.386 circuitos interurbanos y 368 internacionales, totalizándose a final de año, 217.180 y 9.151 circuitos, respectivamente, con incrementos de 5,5% y 4,2%.

SISTEMA INMARSAT



Desde 1984, la operadora española de Servicio Internacional puede alcanzar directamente cualquier barco dotado de los equipos adecuados con sólo marcar el código correspondiente al área donde se encuentra el barco (8712, 8732 y 8722 para los océanos Atlántico, Índico y Pacífico) seguido de las 7 cifras indicativas del mismo.

El servicio telefónico ha presentado a lo largo del año un crecimiento sostenido, habiéndose alcanzado unos volúmenes de conferencias de 2.565,8 y 78,4 millones, con unos crecimientos sobre 1983 del 6,2% y de 10,3% y unos grados de automatización del 98,8% y 97,2%, respectivamente, para los servicios nacional e internacional.

En lo que respecta a las transmisiones de TV, Península-Canarias e internacionales, se han cursado 7.485 y 869 horas, con un total de 2.766 programas y un incremento en tiempo sobre 1983, superior al 16%.

Como indicadores del servicio hay que citar que la calidad del servicio automático prestada al abonado durante 1984, medida por el porcentaje de fallos de la planta, ha sido del 1,4%, lo que supone una mejora relativa del 12,5% respecto al año anterior.

Para facilitar la medida del tráfico y observar la calidad del servicio, se han instalado en la red rural los cien primeros equipos para cómputo de tráfico y sucesos (EMCO), así como equipos de medida de calidad del servicio de abonado (MCSA) en Madrid, Zaragoza, Logroño y Orense.

En línea con la expansión sostenida de la red y de los servicios internacionales que presta Telefónica, se han incorporado cuatro países a la red de conexiones telefónicas directas (Malasia, Pakistán, Sri Lanka y Zaire), que abarca, al finalizar el año, 93 países y territorios, de los que 55 son accesibles vía satélite. A los primeros hay que sumar aquellos que se alcanzan vía tránsito en terceros países, siendo 188 los países o territorios con los que el servicio telefónico está admitido desde España. Como dato ilustrativo hay que añadir, además, que de los 9.151 circuitos internacionales antes aludidos que cubren la práctica totalidad del Mundo, el 96% son de explotación automática y el 10,6% se cursa vía satélite.

En cuanto al servicio internacional de transmisión de datos (TIDA), puede afirmarse que, con la ampliación a ocho nuevos países, 1984 ha marcado su consolidación definitiva, pues a final de año alcanza a 24 países de Europa, América y Asia que por su importancia permiten afirmar la cobertura mundial de este servicio.

Se ha mejorado igualmente la operatividad del sistema Inmarsat, automatizando el acceso de la operadora de Telefónica a cualquier barco situado en cualquier parte del Mundo. A finales de 1984 había 35 barcos de pabellón español dotados del equipo adecuado para este sistema.

Telefónica ha continuado colaborando con la NASA en apoyo de sus vuelos espaciales, tripulados o no, facilitando la red para lograr el establecimiento correcto de sus comunicaciones.