

VII. Instalaciones

Urbanas e interurbanas

Con respecto al Ejercicio anterior, se ha producido un aumento del 10,4 por 100 en la instalación de líneas urbanas. Al finalizar 1979 la cifra total de líneas automáticas era de 7.185.850, lo que significa un incremento neto de 619.640, teniendo en cuenta las que fueron desconectadas en atención a su obsolescencia. Se crearon 24 nuevas centrales en localidades que ya disponían de servicio automático, realizándose 216 ampliaciones en otras centrales.

De acuerdo con la estrategia prevista para la implantación progresiva de nuevos equipos de conmutación electrónicos y controlados por procesadores, se incorporaron este año a la planta las nuevas centrales ARE-11 de Manresa - Pedro III, 6.000 líneas, y Leganés - Butarque, 20.000 líneas.

Asimismo, dieron comienzo los trabajos de instalación de doce de

las catorce nuevas centrales que dentro de los sistemas electrónicos P-2.000, ARE-11 y AXE, todos ellos controlados por procesadores, posibilitarán la puesta en servicio durante el año próximo de 129.000 nuevas líneas servidas por centrales de estas características.

La instalación de nuevas centrales y las ampliaciones de otras existentes, han exigido un aumento paralelo en las redes de cables urbanos correspondientes, a fin de establecer la obligada conexión con todos y cada uno de los abonados. Para ello se incrementaron en el Ejercicio 1.595.061 kilómetros de par que, sumados a los existentes al concluir el año anterior, supone un promedio de 3,3 kilómetros por abonado al finalizar 1979.

Para hacer frente al crecimiento de tráfico interurbano y a las necesidades derivadas de la integración total en la red de los nuevos centros automatizados, fueron ampliados 48.165 enlaces interurbanos y

VALOR DE LAS INSTALACIONES TELEFONICAS (Millones de pesetas)

	1978	1979
Solares y edificios	88.167	93.963
Equipos de fuerza	19.238	27.918
Equipos de conmutación	228.048	324.144
Equipos de transmisión	83.872	111.055
Redes urbanas e interurbanas	320.654	345.348
Mobiliario, equipos de oficina y otros	3.620	4.221
Equipos de abonado	66.755	152.716
Otras instalaciones	968	1.062
<i>Total instalaciones en servicio</i>	811.322	1.060.427
Inmovilizado en curso	44.938	51.523
<i>Total instalaciones telefónicas</i>	856.260	1.111.950

Nota: Incluye las inversiones sociales



terminales. Considerando los desmontajes se obtuvieron 35.929 enlaces de aumento neto. Destaca la puesta en servicio de las nuevas centrales de tránsito sectorial de Mondragón, Villafranca del Penedés y Tortosa - Ferrerías, todas del sistema ARM.

En la red interurbana, los cables coaxiales y radioenlaces constituyen los medios más importantes para establecer el gran número de circuitos necesarios para atender el creciente desarrollo del servicio telefónico interurbano. En el Ejercicio se instalaron 592 kilómetros de cables coaxiales, habiéndose finalizado, entre otros, los de Benavente-Zamora y Santa Olalla-Zafra, pertenecientes a la arteria León-Sevilla, con una capacidad final de 43.200 circuitos; el de Oviedo - Rodiles

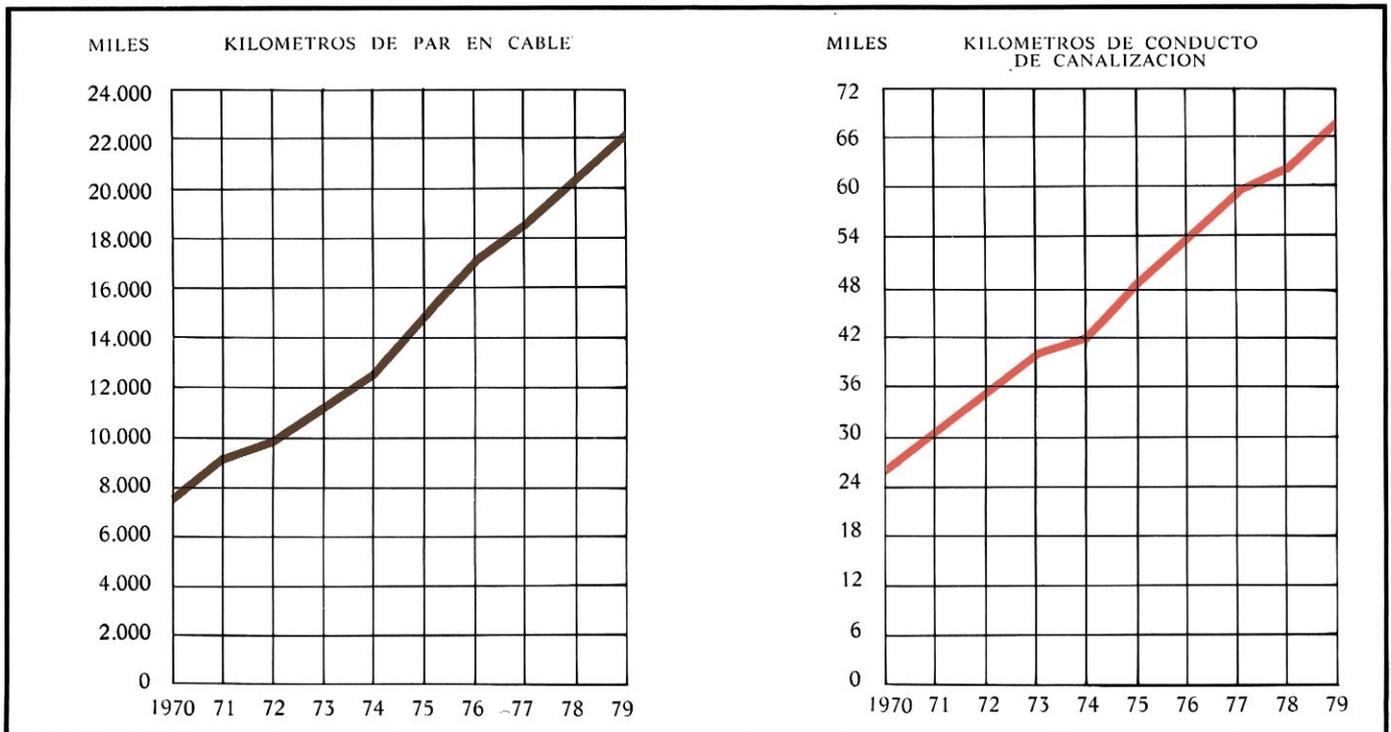
(Playa) para prolongar el tercer cable submarino España - Inglaterra, así como los de Talavera-Torrijos-Toledo, Lérida-Balaguer-Artesa de Segre, Martorell -Villafranca-Villanueva y Geltrú, Palafrugell-Torroella, Denia-Ondara, Ciudad Real-Tomelloso, San Sebastián-Zarauz y Lugo-Sarria-Monforte, con una capacidad final de 3.840 circuitos cada uno. Además, el cable Barcelona-Valencia ha incrementado su capacidad de 1.920 a 5.400 circuitos.

Sobre estos cables u otros existentes se han instalado treinta sistemas coaxiales de 2.700 canales y nueve de 960 canales; teniendo en cuenta los desmontajes, resulta un aumento neto de veintiocho sistemas de 2.700 canales y una disminución de tres de 960 canales.

También se han instalado 1.908 kilómetros de cables interurbanos de pares y cuadretes, con diversas capacidades, para su explotación en baja frecuencia. Asimismo, una parte de estos cables y de otros existentes se ha preparado para su explotación en alta frecuencia.

En cuanto a radioenlaces, se han instalado once radiocanales de banda ancha, siendo los más destacados tres Madrid-Bilbao, uno Barcelona-San Sebastián, otro San Sebastián-Bilbao y el internacional Conil-Tánger. Además, y con destino a poblaciones de menor entidad, se han instalado diecinueve radioenlaces de pequeña capacidad. Teniendo en cuenta los desmontajes de equipos anticuados, de válvulas en su mayor parte, resulta un incremento neto de seis radiocanales de

RED URBANA



banda ancha y doce de pequeña capacidad.

Por último, se ha conseguido el aumento de circuitos interurbanos, mediante la instalación de 1.056 grupos de canales y 462 sistemas de transmisión de pequeña capacidad. Deduciendo los desmontajes, se obtienen de aumento neto 467 grupos de canales y 186 sistemas de transmisión de pequeña capacidad.

De acuerdo con lo precedente, al término de 1979 la red interurbana contabiliza un total de 66.321.282 kilómetros de circuito, lo que significa un aumento del 7 por 100 respecto al año anterior y representa un promedio de 9,9 kilómetros por abonado.

Internacionales

Cables submarinos

En el mes de mayo concluyó la instalación del sistema de cable submarino Barcelona-Génova, tercero de los tendidos entre España e Italia, con una capacidad de 4.140 circuitos telefónicos y una longitud de 723 kilómetros. Ello representa que la Compañía dispone actualmente de un total de 6.000 circuitos para satisfacer, a corto y medio plazo, las necesidades de tráfico terminal con dicho país, reforzando así una vía de penetración más directa hacia países del centro y este de Europa.

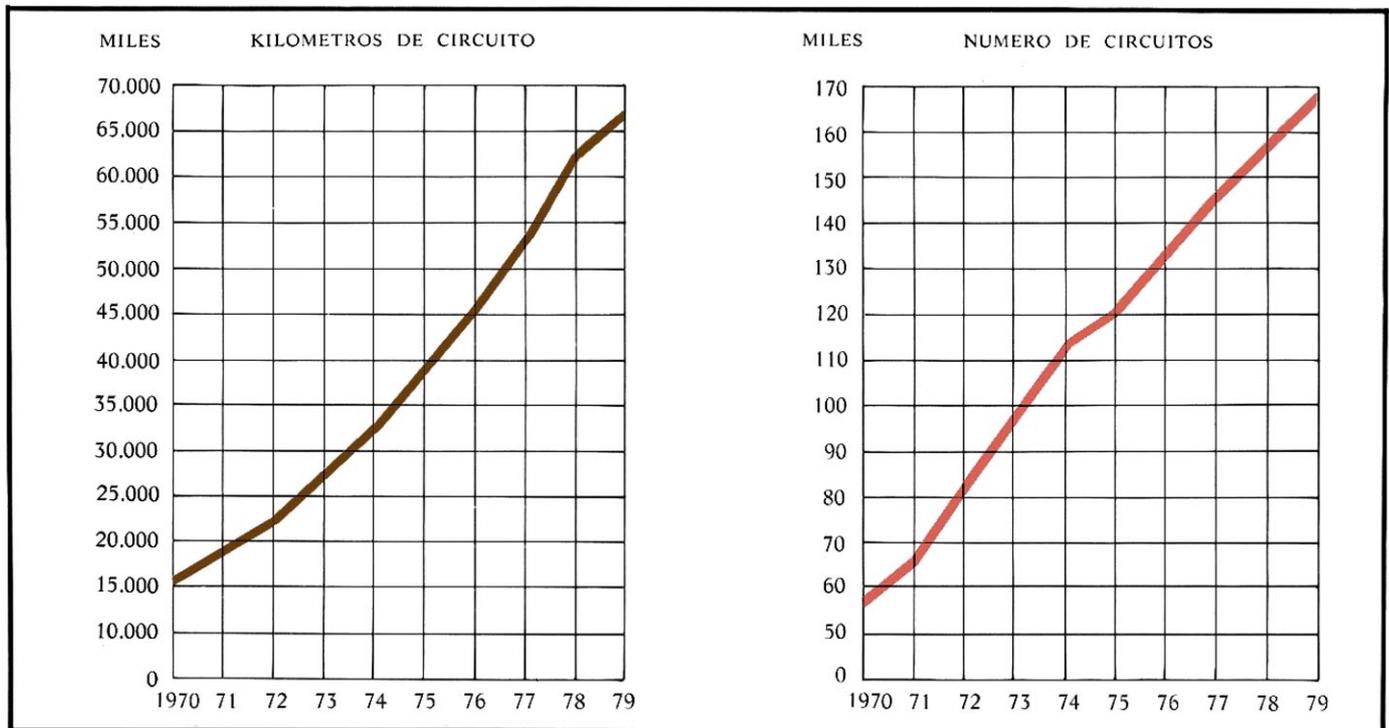
Se encuentra en fase muy avanzada la construcción e instalación

del tercer cable submarino España-Reino Unido (Rodiles-Land's End). Su capacidad será de 4.140 circuitos telefónicos y su longitud de 785 kilómetros. Se tiene previsto que entre en servicio a mediados de 1980.

La Compañía ha suscrito con otras diecisiete entidades europeas y siete norteamericanas el acuerdo de construcción y mantenimiento de un nuevo cable submarino Europa-América, de 4.200 circuitos, denominado TAT-7, y que será tendido entre el Reino Unido y los Estados Unidos. Su entrada en servicio se prevé para julio de 1983.

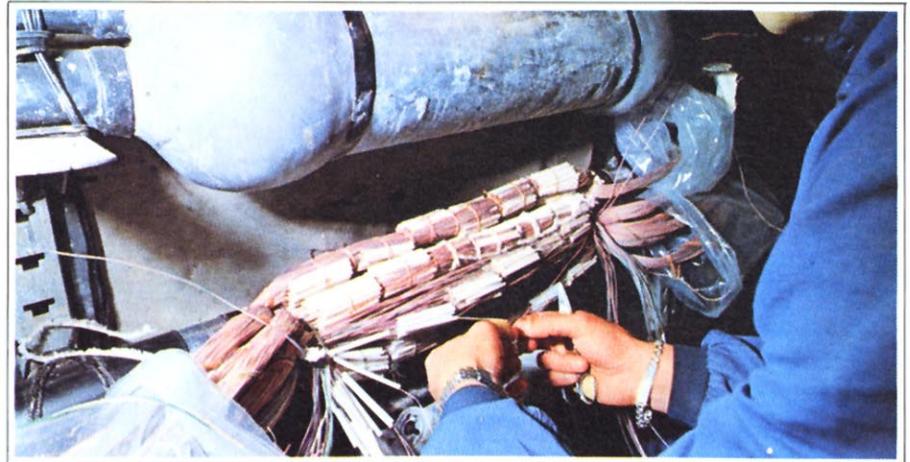
Se ha firmado un acuerdo con las entidades responsables de la explotación del servicio telefónico de Alemania, Bélgica y Holanda, para

RED INTERURBANA



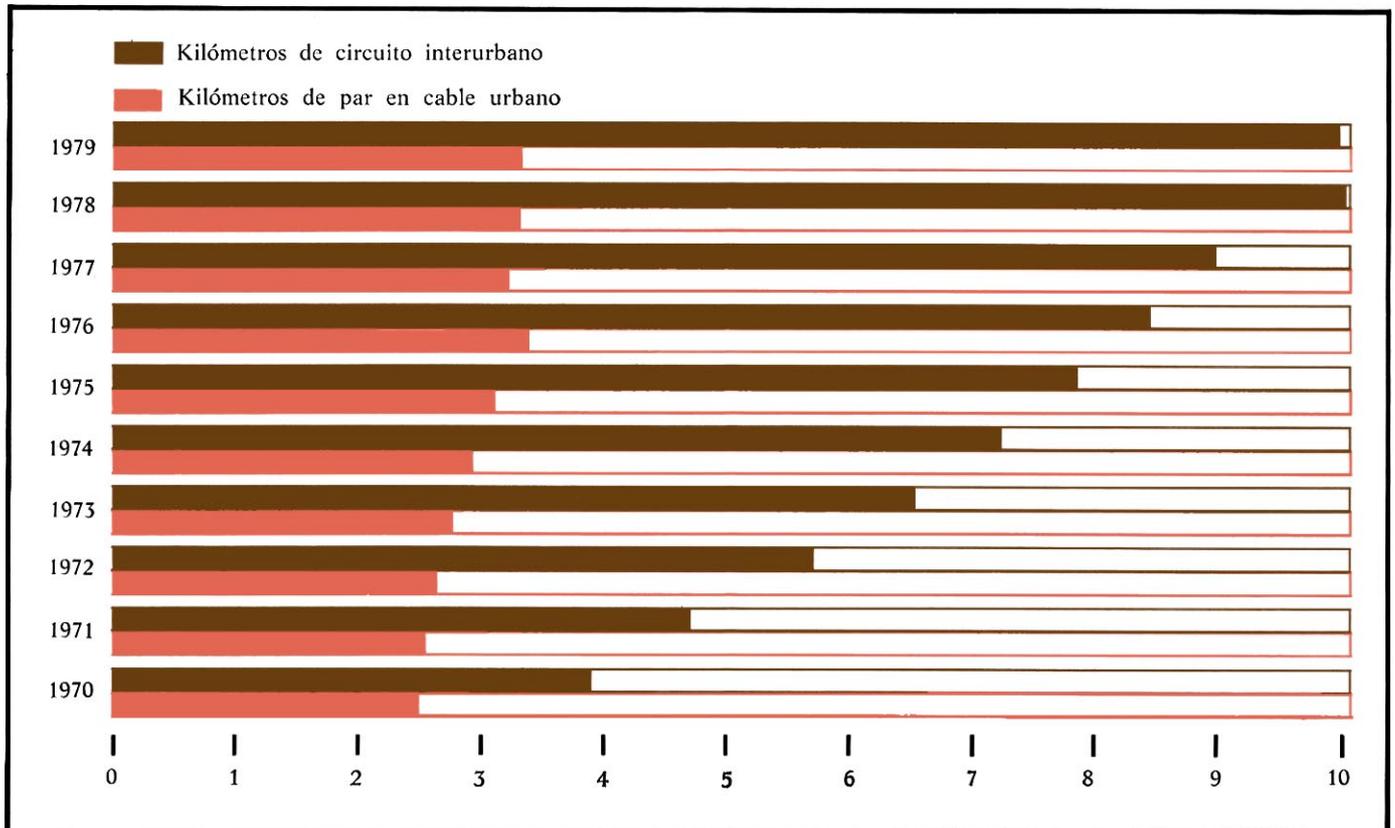
El aumento de la Planta ha exigido un incremento paralelo en los trabajos en cables. Por primera vez, la mujer se ha incorporado a estas tareas.

Llevar a cabo sondeos en los mares Cantábrico y del Norte, a fin de determinar la viabilidad de un enlace submarino directo entre España y Holanda o Bélgica, que cruzaría longitudinalmente la difícil zona del Canal de la Mancha. Si los resultados del sondeo demuestran que la ruta satisface las condiciones de seguridad requeridas, se formalizarían los acuerdos definitivos, conducentes a la instalación de un cable submarino de gran capacidad, que entraría en servicio a comienzos de 1983.

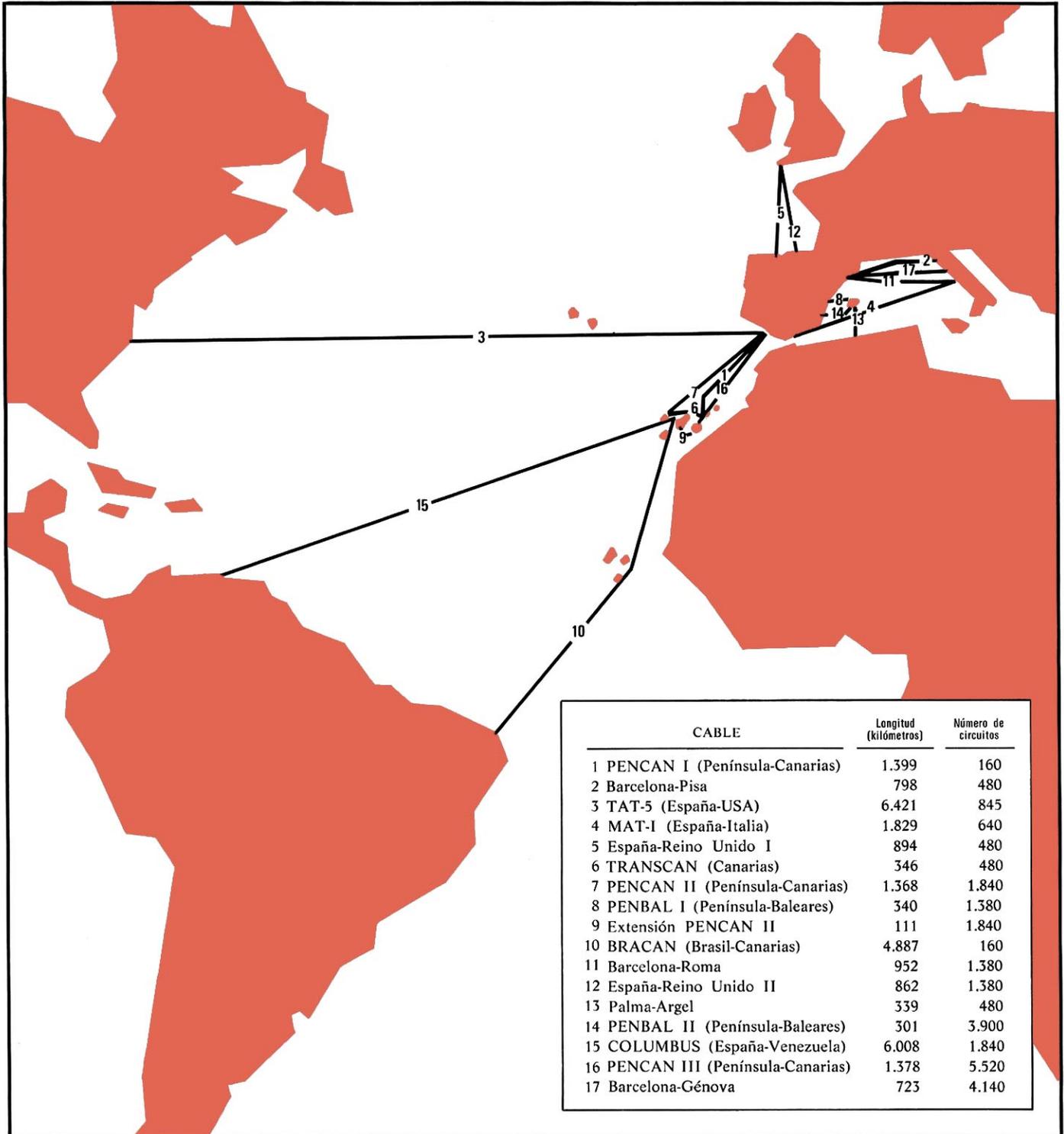


Después de concluidas las negociaciones, iniciadas en 1978, entre

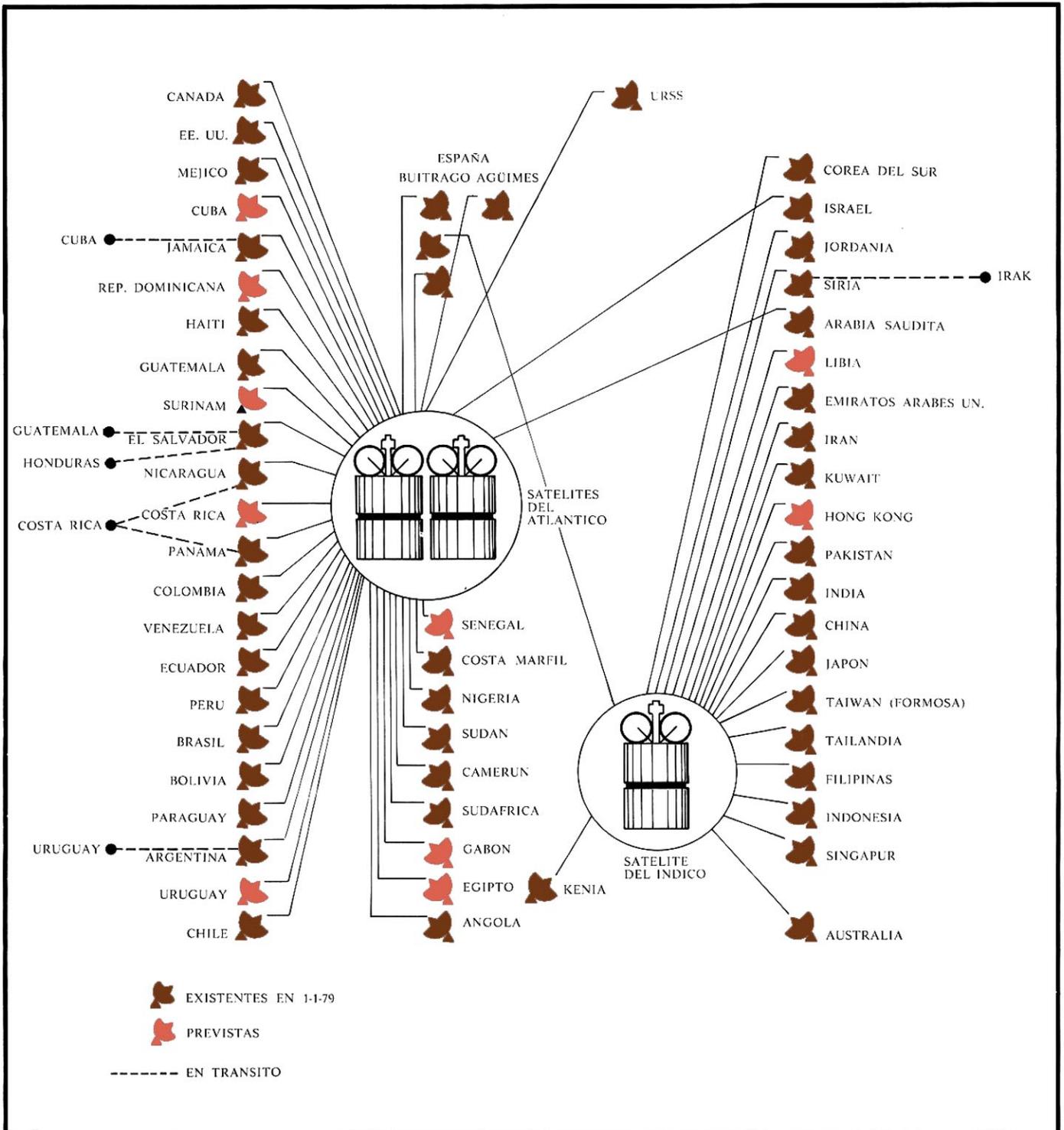
KILOMETROS DE RED INTERURBANA Y URBANA POR ABONADO



CABLES SUBMARINOS



RED INTERNACIONAL DE CONEXIONES POR SATELITE DE LA COMPAÑIA TELEFONICA NACIONAL DE ESPAÑA



Central Internacional de Valencia, tipo Metaconta L-11 A, primera central semielectrónica de tránsito instalada en España.



todos los países ribereños del Atlántico propietarios de cables submarinos, entró en vigor en 1979 el nuevo Acuerdo Atlántico de Conservación de Cables Submarinos. Este compromiso supone que cinco barcos cableros se encuentran permanentemente preparados para zarpas de forma inmediata en caso de avería, desde otras tantas bases situadas estratégicamente. La base española se encuentra emplazada en la ciudad de Vigo.

Satélites

Dos de las antenas de Buitrago, las orientadas al satélite Primario

del Atlántico de la Red Intelsat y al satélite del Indico, respectivamente, han sido habilitadas para que puedan operar con señales polarizadas ortogonalmente, modalidad de utilización más eficiente del espectro de frecuencias disponible que, a mediados de 1980, se incorporará a la serie de satélites Intelsat V. La aplicación de esta nueva tecnología duplicará prácticamente la capacidad vía satélite de las arterias internacionales.

Centrales

En diciembre de 1979 se entregó la Central Internacional de Va-

lencia, tipo Metaconta L-11 A. Se trata de la primera central semielectrónica de tránsito instalada en España y se destina a cursar el servicio de las zonas levantina y balear. Dotada de 5.100 enlaces, que representan el 20 por 100 de la capacidad conjunta de las otras tres centrales existentes, viene a consolidar la estructura de la red internacional.

Transmisión

En 1979, el aumento neto de circuitos internacionales fue de 371; ello significa un incremento del 6,9 por 100 sobre los que se encontraban disponibles a finales del año anterior. En 1.º de enero de 1980, su número asciende a 5.735, de los cuales 220 son manuales y 5.515 automáticos. Con independencia de ello se encuentran ya ordenados y pendientes de constitución un total de 491 circuitos adicionales, correspondientes a la central semielectrónica internacional de Valencia y que, en su mayor parte, podrán cursar tráfico durante el primer semestre de 1980.

Por primera vez fueron establecidos circuitos directos con Checoslovaquia, República Democrática Alemana, Emiratos Arabes Unidos y Kenya, que, sumados a los anteriormente en servicio, eleva a 84 el número total de países con los que enlazamos directamente.

Fue restablecido el servicio telefónico con Guinea Ecuatorial, rehabilitándose el radioenlace de onda corta Madrid-Malabo, con la colaboración de nuestro personal técnico, especialmente desplazado a dicho país para la realización de este trabajo.

I N S T A L A C I O N E S

	Total 31-12-79	Variación en 1979	
		Absoluta	%
SOLARES Y EDIFICIOS			
Para centrales de conmutación			
Superficie de solar (m ²)	1.130.289	79.163	7,5
Superficie edificada (m ²)	2.166.788	46.459	2,2
Para casetas de radio, transmisión y otros			
Superficie de solar (m ²)	2.574.362	22.110	0,9
Superficie edificada (m ²)	200.550	5.096	2,6
CONMUTACION			
Líneas urbanas			
Automáticas	7.185.850	619.640	9,4
Manuales	156.293	- 73.290	- 31,9
Enlaces automáticos			
Internacionales	13.128	798	6,5
Interurbanos	311.366	12.966	4,3
Terminales	360.139	22.963	6,8
Posiciones interurbanas e internacionales			
Con cordones	2.608	- 314	- 10,7
Sin cordones	272	—	—
TRANSMISION			
Sistemas de radio			
De banda ancha	221	6	2,8
De pequeña capacidad	127	12	10,4
De onda corta	2	- 3	- 60,0
De servicios móviles (terrestres)	90	17	23,3
Sistemas coaxiales			
De 2.700 canales	239	28	13,3
De 950 canales	160	- 3	- 1,8
Grupos			
De 15 canales	176	58	49,2
De 12 canales	10.546	409	4,0
Sistemas A.F.			
De 24 a 30 canales	2.349	331	16,4
De 12 canales	1.167	- 145	- 11,1
Rurales	157	- 42	- 21,1
De 3 canales	101	- 23	- 18,5
Circuitos telefónicos interurbanos			
Automáticos	150.424	13.574	9,9
Manuales	12.267	- 2.921	- 19,2
Automáticos para utilización exclusiva servicio internacional	6.450	1.093	20,4
Manuales para utilización exclusiva servicio internacional	575	76	15,2
Circuitos telefónicos internacionales			
Automáticos y semiautomáticos	5.515	397	7,8
Manuales	220	- 26	- 10,6
REDES			
Kilómetros de conducto de canalización	67.534	3.236	5,0
Kilómetros de par en cables urbanos	22.172.504	1.595.061	7,8
Kilómetros de cables interurbanos	46.737	2.500	5,7
Kilómetros de cables submarinos	28.956	723	2,6
Kilómetros de circuito interurbano	66.321.282	4.344.459	7,0
Kilómetros de circuito de impulsos	7.452.411	411.652	5,8