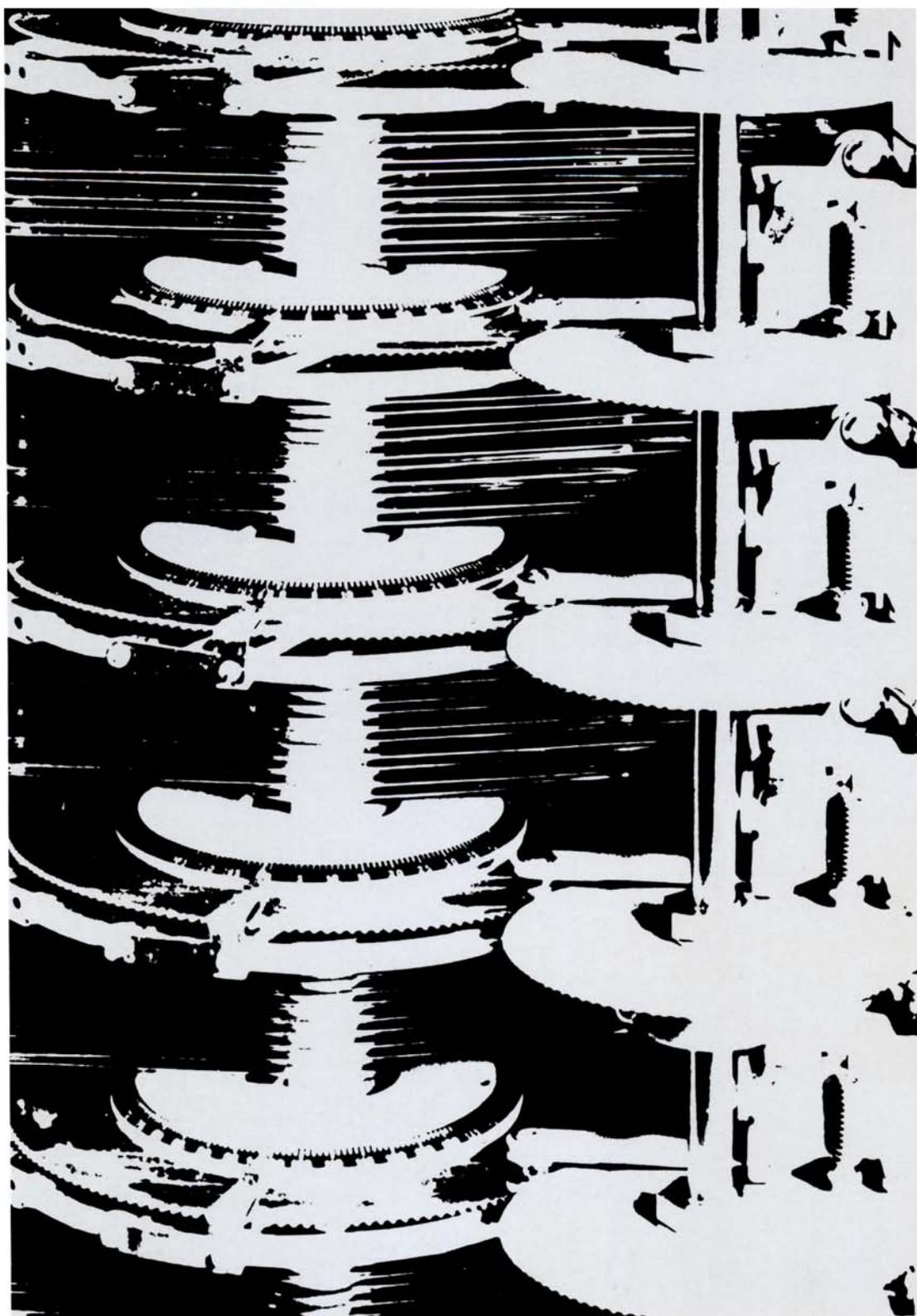


# NUEVAS INSTALACIONES



El crecimiento de las instalaciones de la Compañía no ha de juzgarse exclusivamente por el número de líneas y teléfonos instalados en un año, aun cuando su consideración sea especialmente significativa, sobre todo por lo que se refiere a la satisfacción de la demanda pendiente. Es preciso tener en cuenta, igualmente, los nuevos medios de transmisión y conmutación, la disponibilidad de solares y la construcción de edificios, todo lo cual supone una buena parte de nuestras inversiones.

En 1971 se ha producido un considerable aumento de la planta de la Telefónica, con la incorporación de centrales urbanas e interurbanas, de radioenlaces, de cables coaxiales terrestres y submarinos, de una tercera estación de satélites, y de 81.040 metros cuadrados de superficie edificada. A través de estas instalaciones y obras, se hace palpable, cada vez más, nuestra presencia en la geografía española, y, especialmente, en los 11.772 núcleos de población en los que prestamos servicio.



## INSTALACIONES URBANAS

El amplio ritmo a que se lleva a cabo la automatización del servicio, se ha evidenciado en el transcurso del año 1971, con la instalación de un total de 338.100 líneas automáticas, de las cuales 44.600 pertenecen al tipo «Rotary», 262.550 al de «Pentaconta 1.000» y 30.950 son líneas «Pentaconta 32» para núcleos de menor población.

De la totalidad de las expresadas líneas, 57.670 corresponden a la creación de los 128 nuevos centros automáticos siguientes:

Ager	Arrecife
Aguilas	Arroyabe
Aizoain	Artajona
Alcañices	Asentiu
Alegría	Astorga
Algerri	Astrain
Alhama (Murcia)	Avellanes
Almacellas	Azagra
Almeida de Sayago	Béjar
Almendraejo	Beniel
Ampolla	Berga
Amurrio	Beriaín
Andosilla	Bermillo de Sayago
Anoz	Bujalance
Añorbe	Cabra
Aoiz	Cadreita
Apodaca	Calafell
Aranguren	Camarasa
Arciniega	Camarlés
Archena	Campanas

*Cabinas instaladas en una playa*

*Nuevas oficinas*

Carcastillo	Murguía
Castelló de Farfaña	Noain
Cintruénigo	Nules
Ciñera	Olagüe
Cistierna	Oquendo
Comarruga (B.º Marítimo).	Ororbía
Coslada	Os de Balaguer
Cubells	Pepino
Durana	Peralta
Ecija	Perelló
Echauri	Pola de Gordón
Escalante	Premiá de Mar
Fitero	Puebla Nueva
Fuentesaúco	Puerto Almuhey
Hinojosa de Calatrava	Puerto la Reina
Huarte-Pamplona	Puerto Lumbreras
Ibarra-Aramayona	Puerto de Mazarrón
Iraizoz	Respaldiza
Jaraiz de la Vera	Ribadeo
Javier	Rubi
La Aldea	Sabero
La Cava	San Adrián
La Estrada	Sangüesa
Laredo	San Román
La Robla	San Roque
Las Rozas	Santacara
Lerín	Sartaguda
Lodosa	Sesma
Lorca	Solsona
Los Santos de Mai-mona	Sotogrande
Lucillos	Tobarra
Lumbier	Toro
Luyando	Totana
Llodio	Urdax
Maestu	Urroz
Matallana	Vallfogona
Mendavia	Vendrell
Mestanza	Vera de Bidasoa
Milagro	Vilaseca-Salou
Mongay	Villa del Río
Monreal	Villafranca (Navarra)
Montoro	Villanueva de Arosa
Muez	Villarreal
	Zubiri
	Zudaire

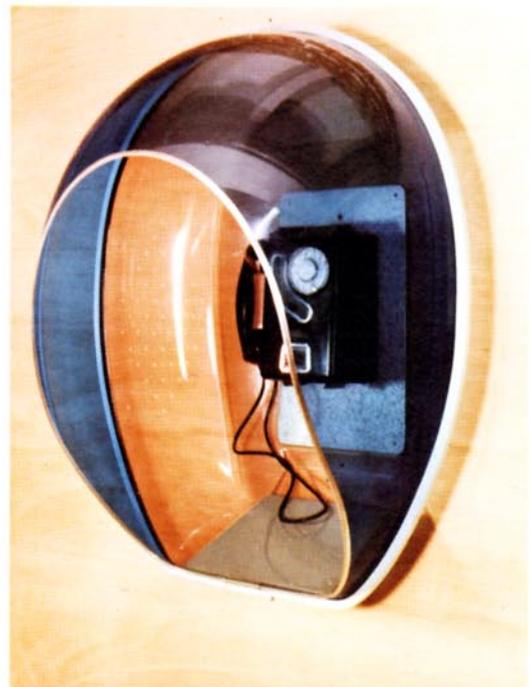
Exponente claro del aumento de la automatización es, asimismo, la inauguración de centrales de este tipo, en poblaciones que ya disponían de servicio automático, de las que durante el año entraron en servicio 14, con un total de 47.800 líneas. A ampliar la capacidad de centrales ya existentes se destinaron 219.530 líneas, y otras 13.100 fueron sustituidas por envejecimiento.

No obstante el fuerte crecimiento general de la automatización, siguió ampliándose el servicio manual, mejorado, en muchos casos, mediante el cambio del sistema de Batería Local por el de Batería Central. También se extendieron nuestros servicios a pequeños núcleos de población que carecían de ellos, principalmente por instalación de teléfonos públicos rurales. Todas estas instalaciones representaron un aumento de 35.260 líneas manuales.

## REDES URBANAS

El desenvolvimiento de los servicios hizo precisa la instalación de nuevas redes, la ampliación de las ya existentes, y el establecimiento de enlaces entre las diversas centrales. A este fin, se construyeron 6.021 kilómetros de conducto de canalización y se instalaron 1.025.814 kilómetros de par, correspondientes a: tendido de cables de diversas capacidades y calibres.

En 31 de diciembre pasado, con todas estas instalaciones, el número de centros telefónicos era de 10.505, y 11.772 el de localidades con servicio telefónico.



## RESUMEN DE LA INVERSION EN INSTALACIONES TELEFONICAS

CONCEPTOS	MILES DE PESETAS		
	Saldos en 31-12-1970	Saldos en 31-12-1971	
		Parciales	Totales
Solares	3.051.586		3.781.281
Edificios	9.547.720		11.265.071
Equipos de conmutación automática	33.647.070		40.757.975
Equipos de conmutación manual	3.258.029		3.683.250
Equipos de transmisión	12.398.138		16.299.111
Equipos de estación	15.266.166		16.383.326
Aparatos telefónicos		8.051.612	
Instalación de aparatos		5.425.762	
Equipos telefónicos especiales		432.788	
Centrales privadas de abonados		2.187.799	
Cabinas telefónicas en vía pública		285.365	
Líneas de postes	4.781.512		5.089.613
Cables	22.685.646		27.995.843
Urbanos e interurbanos		22.034.987	
Submarinos		1.053.265	
Coaxiales		4.907.591	
Hilos aéreos	3.789.033		4.014.298
Canalizaciones	6.594.428		8.646.805
Mobiliario y equipos de oficina	529.028		625.912
Equipos de mecanización administrativa		194.054	
Mobiliario y otros equipos de oficina		431.858	
Equipos de trabajo	720.415		888.025
De taller		2.358	
De transporte		463.019	
De herramientas		422.648	
Suma de instalaciones en servicio	116.268.771		139.430.510
Obras en construcción	11.518.596		14.663.129
TOTAL INSTALACIONES TELEFÓNICAS	127.787.367		154.093.639

## SOLARES Y EDIFICIOS

En el transcurso del año 1971 fueron adquiridos 94 solares, que representan una superficie total de 89.825 metros cuadrados. Serán destinados, casi en su totalidad, a la construcción de edificios, en los que se instalarán equipos de conmutación automática y de transmisión.

Durante el Ejercicio fueron inaugurados nuevos edificios en las siguientes 43 localidades:

Aguilas	La Robla
Alcañices	Las Rozas
Almendralejo	Llodio
Amurrio	Madrid-Bellas Vistas
Arrecife	Madrid-Don Ramón
Astorga	de la Cruz
Barcelona-Pujadas	Mongay
Béjar	Montoro
Berga	Murcia-Alberca
Bermillo de Sayago	Murcia-Beniaján
Cabra	Murcia-Espinardo
Cartagena-Los Bar- reros	Premiá de Mar
Castelló de Farfaña	Puerto de Mazarrón
Coslada - San Fer- nando	Ribadeo
Ecija	Rubí
Fuentesaúco	Salou
Guadalajara-Santa María	San Adrián (Nava- rra)
Huesca-Cortés	Sangüesa
La Aldea	Santiago-Rosaleda
La Estrada	Solsona
Laredo	Tarragona-CAI
	Toro
	Totana

La superficie edificada correspondiente a todos estos edificios, incrementada con las ampliaciones terminadas con anterioridad, pero puestas en servicio en 1971, se eleva a 73.650 metros cuadrados.

También se ampliaron en 3.064 metros cuadrados, cinco edificios construidos anteriormente.

Se encuentran terminados y pendientes de su puesta en servicio los 79 edificios situados en las siguientes localidades:

Alcalá de Chisvert	Mollerusa
Alcañiz	Murcia-Alcantarilla
Algemesí	Nava del Rey
Alicante-Florida	Novelda
Almansa	Nueva Villa de las Torres
Almoradí	Onda
Avilés-Llaranes- Villa Alegre	Palma Nova
Badamés	Pamplona-San Juan
Benicarló	Paterna
Benicasim	Peñarroya
Bobadilla del Campo	Petrel
Buitrago	Picasent
Burgos-Gamonal	Pobla de Segur
Burguete	Pozoblanco
Cambriels	Priego
Candelaria	Puebla de Sanabria
Caravaca	Puerto Andraitx
Carpio	Reinosa
Carrión de los Con- des	Renteria-Capuchi- nos
Cartagena-Lonja	Salvatierra
Castelldefels	San Antonio Abad
Catarroja	San Feliú de Llobre- gat
Cervelló	San Sebastián-Bide- bieta
Cervera	Santa Eugenia de Ri- beira
Cieza	Sevilla-San Bernardo
Ciudadela	Soller
Crevillente	Tabernes de Vall- digna
Cuenca-Santa Ana	Tarragona-Imperial
Don Benito	Torre del Mar
Elche-Carrús	Torre vieja
Foyos	Valencia de Don Juan
Gandía-Oeste	Vall de Uxó
Inca	Villajoyosa
Jumilla	Villarrobledo
La Bañeza	Vinaroz
La Guardia	Yecla
Logroño-San Millán	
Lora del Río	
Lozoya	
Lluchmayor	
Manacor	
Manzanares	
Molina de Segura	

Se hallan pendientes de inauguración las ampliaciones de otros 16 edificios, que agregarán una superficie de 17.572 metros cuadrados. La superficie total edificada, que a finales de 1971 se encontraba dispuesta para su inmediata utilización, ascendía a 109.088 metros cuadrados.

La Compañía cuenta, en el momento de redactar esta Memoria, con un total de superficie edificada en servicio de 692.068 metros cuadrados.

En lo que respecta a edificaciones para estaciones de radio y transmisión, se pusieron en servicio 13, con una superficie edificada de 3.057 metros cuadrados, y se ampliaron otras 9 ya existentes, con 1.269 metros cuadrados. La capacidad total disponible en esta clase de edificaciones, es de 85.282 metros cuadrados.

Fueron 48 las Empresas que realizaron las correspondientes obras, y 1.284 las ofertas que se presentaron por un total de 64 constructores.

Las obras más significativas, por sus dimensiones, terminadas en el pasado año, fueron las correspondientes a las siguientes Centrales: Sevilla-San Bernardo, con 7.678 metros cuadrados edificados; Logroño-San Millán, con 6.620 metros cuadrados; Burgos-Gamonal, con 5.044 metros cuadrados; Barcelona-Pujadas, con 3.440 metros cuadrados. Entre las obras en construcción se pueden citar, por su importancia, Valencia-Alameda, con 10.822 metros cuadrados; Puerto Real, con 8.948 metros cuadrados; Gerona-CAI, con 8.895 metros cuadrados; Madrid-Jordán, con 8.057 metros cuadrados; Orense-Posio, con 8.053 metros cuadrados, y San Sebastián-Amara, con 8.000 metros cuadrados. Por sus características singulares merecen destacarse la Estación de Comunicaciones por Satélite de Agüimes, y la de Trujillo, de especiales características arquitectónicas por encontrarse dentro de un conjunto artístico.

Se realizaron 178 instalaciones de climatización y se redactaron 132 proyectos para climatizar nuevos edificios.

## INSTALACIONES INTERURBANAS

### SERVICIO AUTOMATICO

Con arreglo a la planificación prevista, siguen cubriéndose las metas propuestas para la automatización total del servicio telefónico interurbano en España.

En 1971 entraron en servicio las Centrales Automáticas Nacionales de Ciudad Real, Badajoz, Tarragona y Valladolid.

Las automatizaciones realizadas durante el año supusieron la ganancia de 234 nuevas rutas nacionales. Al finalizar el año, las rutas abonado-abonado se elevan ya a 635, de las que 23 tienen carácter provisional. Las 50 provincias, como nos habíamos propuesto, tienen hoy comunicación directa con aquellas otras con las que mantienen un mayor volumen de tráfico.

Las Redes Automáticas Provinciales inauguradas durante el año 1971 fueron las de: Alava, con integración de Alegría, Apodaca, Arroyabe, Durana, Ibarra - Aramayona, Maestu, Murguía y Villarreal; Córdoba, con Bujalance, Cabra, Lucena, Montoro y Villa del Río; Las Palmas, con Arrecife; Lugo, con Ribadeo, y Salamanca, con Béjar. Con ello, el número de provincias que cuentan con este servicio es de 38, lo que representa un 76 por 100 de las españolas.

Se integraron en el Ejercicio, en las Redes Automáticas Provinciales existentes con anterioridad, los 101 Centros siguientes:



*Una nueva Central*

Albacete: Tobarra.  
 Badajoz: Almendralejo y Los Santos de Maimona.  
 Barcelona: Berga, Premiá de Mar, Rubí y Solsona.  
 Cáceres: Jaraiz de la Vera.  
 Cádiz: San Roque y Sotogrande.  
 Castellón: Nules.  
 Ciudad Real: Hinojosas de Calatrava y Mestanza.  
 Guipúzcoa: San Sebastián, y Vera de Bidasoa, de la provincia de Navarra.  
 Lérida: Ager, Algerri, Almacellas, Asentiu, Avellanes, Camarasa, Castelló de Farfaña, Cubells, Mongay, Os de Balaguer y Vallfogona.  
 Madrid: Coslada y Las Rozas.  
 Murcia: Aguilas, Alhama, Archena, Beniel, Puerto Lumbreras, Puerto de Mazarrón, Santiago de la Ribera y Totana.  
 Navarra: Aizoain, Andosilla, Anoz, Añorbe, Aoiz, Aranguren, Artajona, Astrain, Azagra, Beriaín, Cadreita, Campanas, Carcastillo, Cintruénigo, Echauri, Fitero, Huarte-Pamplona, Iraizoz, Javier, Lerín, Lodosa, Lorca, Lumbier, Mendavia, Milagro, Monreal, Muez, Noaín, Olagüe, Ororbia, Peralta, Puente la Reina, San Adrián, Sangüesa, Santacara, Sartaguda, Sesma, Urdax, Urroz, Villafranca, Zubiri y Zudaire.  
 Pontevedra: Villanueva de Arosa.  
 Santander: Escalante y Laredo.  
 Sevilla: Ecija.  
 Tarragona: Ampolla, Calafell, Camarlés, Comarruga (Barrio Marítimo), La Aldea, La Cava, Perelló, Vendrell y Vilaseca-Salou.  
 Toledo: Lucillos, Pepino, Puebla Nueva y San Román.  
 Vizcaya: Amurrio, Arciniega, Luyando, Llodio, Oquendo y Respaldiza, todos ellos de la provincia de Alava.

El aumento de circuitos nacionales en el año pasado fue de 8.265, que suponen un 33,5 por 100 sobre los existentes, y el de los internacionales de 69, con un incremento del 71,1 por 100.

## SERVICIO SEMIAUTOMATICO Y MANUAL

Continuó la tarea de dotar de servicio semiautomático a centros de operación manual con otros automáticos próximos con los que mantienen una mayor relación.

Las conexiones en el año 1971 fueron: Alacuas y Silla con Valencia; Aspe con Elche; Carlet con Alcira; Cercedilla, Collado Villalba, Galapagar, Guadarrama, Los Molinos, Navacerrada y Torreldones con la central automática de Villalba; Cocentaina con Alcoy; Coria del Río con Sevilla; Chipiona con Sanlúcar de Barrameda; Jávea y Pego con Denia; Malgrat de Mar con Calles; Monóvar y Villena con Elda; Narón con El Ferrol; Punta Umbria con Huelva; San Andrés de Llaneras y Arenys de Mar con Mataró, y Taco con Santa Cruz de Tenerife.

Prosiguió, como en años anteriores, la tarea de establecer servicio semiautomático operadora-abonado entre diversos centros telefónicos, en los que próximamente se implantará el servicio abonado-abonado.

Aún a pesar del incremento de la automatización interurbana, fue preciso instalar 356 nuevas posiciones interurbanas, para atender a la creciente demanda del tráfico operado manualmente.

## TRANSMISION, RADIO Y REDES

	En 31-12-70	En 31-12-71	AUMENTO EN 1971	
			Absoluto	%
<b>EQUIPOS DE TRANSMISION Y RADIO</b>				
Sistemas A. F. de 1 canal	243	228	— 15	— 6,2
Sistemas A. F. de 3 canales	255	396	141	55,3
Sistemas A. F. de 12 canales sobre línea aérea	293	439	146	49,8
Sistemas A. F. de 12 canales sobre cable	328	511	183	55,8
Sistemas A. F. rurales	108	123	15	13,9
Grupos de 12 canales sobre radio o coaxial	2.121	2.857	736	34,7
Grupos de 16 canales sobre radio o coaxial	14	56	42	300,0
Sistemas de impulsos	306	415	109	35,6
Sistemas de radio de banda ancha	64	81	17	26,6
Sistemas de radio de pequeña capacidad	39	41	2	5,1
Sistemas de radio de onda corta	6	6	—	—
Sistemas de radio de servicios móviles	14	17	3	21,4
<b>CABLES Y LINEAS AEREAS (Kms.)</b>				
<b>Longitud de cables interurbanos</b>				
De pares y cuadretes	7.782	10.576	2.794	35,9
Coaxiales	2.845	3.811	966	34,0
Conductos de canalización	24.248	30.269	6.021	24,8
Líneas de postes	68.489	69.954	1.465	2,1
<b>Longitud de cables submarinos</b>	11.456	13.509 (*)	2.053	17,9
<b>Longitud de pares en cables urbanos</b>				
Aéreos	2.235.045	2.440.028	204.983	9,2
Subterráneos	5.642.172	6.463.003	820.831	14,5
<b>TOTAL</b>	7.877.217	8.903.031	1.025.814	13,0
<b>Longitud de circuitos interurbanos telefónicos</b>				
<i>En baja frecuencia:</i>				
Sobre hilo desnudo	369.725	378.821	9.096	2,5
Sobre cable	1.359.126	1.908.193	549.067	40,4
<i>En alta frecuencia:</i>				
Sobre cables e hilos	954.924	1.187.464	232.540	24,4
Sobre coaxial	2.974.342	4.617.860	1.643.518	55,3
Sobre radioenlaces	6.387.148	7.948.851	1.561.703	24,5
<b>TOTAL</b>	12.045.265	16.041.189	3.995.924	33,2
<b>Longitud de circuitos de impulsos</b>	2.238.728	2.303.806	65.078	2,9
<b>Número de circuitos telefónicos interurbanos</b>				
Manuales	27.945	30.570	2.625	9,4
Automáticos	25.062	33.396	8.334	33,3
<b>TOTAL</b>	53.007	63.966	10.959	20,7

(\*) Cables con amarre en España y en cuyo tendido participó la Compañía.

## RED INTERURBANA

Las realizaciones del año 1971, en lo que a grandes arterias interurbanas se refiere, pueden considerarse extraordinariamente notables, y así se pusieron en servicio un buen número de radioenlaces. Con capacidad para 1.800 circuitos: dos radiocanales (3.600 circuitos) entre Cáceres y Sevilla. Con capacidad para 960 circuitos: radiocanales entre Tenerife y Gomera, Salamanca y Béjar, León y Ponferrada, Madrid y El Escorial, Jaén y Villanueva y Granada y Motril. Con capacidad para 600 circuitos: radiocanales entre Jaén y Granada, Valladolid y Palencia, Bilbao, Vitoria y Logroño, Madrid y Ciudad Real, León y Zamora, Bilbao-Santa Maña y Bilbao-Algorta, Badajoz y Mérida y Santiago y Orense. Con capacidad para 120 circuitos: un radiocanal entre Lérida y Tremp. Con capacidad para menos de 120 circuitos: un radiocanal entre Tenerife y Hierro, y otro, en U. H. F., de 24 canales, entre Almería y Melilla, con sistema de emergencia sobre «trailers». También se amplió el radiocanal Madrid-Cáceres, que pasó de 960 a 1.800 circuitos.

Cables coaxiales de diámetro normal se instalaron: con capacidad de hasta 10.800 canales, en las rutas de Conil-Puerto Real, Sevilla-Lora del Río, Lora del Río-Córdoba, Córdoba-Montoro, Montoro-Cardena, Cardena-Ciudad Real, Ciudad Real-Toledo, Toledo-Madrid, y Madrid-Buitrago (Estación); con capacidad de hasta 5.400 canales, Madrid-Aranjuez. Si se suman a estos cables otros de diámetro pequeño, se llega a un total de 966 kilómetros de longitud de cables coaxiales instalados en el pasado Ejercicio. A ellos hay que agregar 2.794 kilómetros de cables de pares y cuadretes, y la ampliación de líneas de postes, en una longitud de 1.465 kilómetros.

La longitud de los circuitos telefónicos interurbanos instalados en el pasado Ejercicio fue de 3.995.924 kilómetros.

Para la realización de estas obras, la Compañía contó con la colaboración de 5 Empresas.

*Presencia de España en  
Telecom-71 (Ginebra)*

*Tendido de cable  
submarino*

## SERVICIO INTERNACIONAL

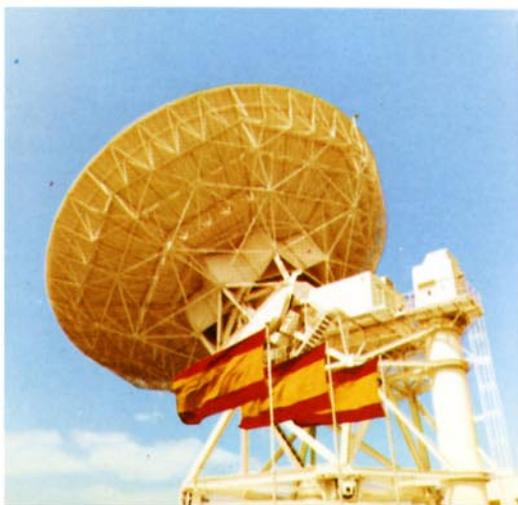
Durante el año 1971 nuestra Compañía, fiel a su propósito de expansión y provisión de nuevos servicios y medios para comunicaciones internacionales, continuó a ritmo creciente la gestión e instalación de elementos técnicos y de explotación, cada día más precisos, tanto para satisfacer su siempre creciente demanda, como para alcanzar los ambiciosos objetivos que en este aspecto nos hemos marcado.

Entre las realizaciones internacionales más destacadas en 1971 figura la puesta en servicio del cable submarino entre Bilbao y Goonhilly (Inglaterra), con 640 circuitos de capacidad y cuya propiedad pertenece a la Compañía en un 65 por 100. La apertura de esta nueva vía permite una sensible mejora y diversifica las comunicaciones directas entre España y el Reino Unido, y países del Norte de Europa, a la vez que facilita el acceso de dichos países a nuestra red.



Otros cables submarinos del máximo interés inaugurados en el transcurso de 1971, han sido el TRANSCAN (agosto 1971), que une, con 480 circuitos telefónicos, las Islas de Fuerteventura, Lanzarote y Gran Canaria; el PENCAN II (septiembre 1971) que, con sus 1.840 circuitos telefónicos —el de mayor capacidad del mundo actualmente en servicio—, enlaza la Isla de Gran Canaria con Conil (Cádiz) y que, junto con el PENCAN I, que une Tenerife con San Fernando (Cádiz), se convierten en eje lógico y económico de las comunicaciones que en el próximo futuro se establecerán entre Centro y Sud América con Europa. Es preciso destacar, además, la evidente importancia que reviste, a escala nacional, por el aumento que representa, en número y calidad, de los medios de unión entre la Península y las Islas Canarias. En diciembre de 1971 entró igualmente en servicio el cable PENBAL, que enlaza la Isla de Mallorca con Barcelona, mediante 1.380 circuitos telefónicos y que permitirá atender la fuerte demanda de servicios nacionales e internacionales que continuamente se producen en las Islas Baleares, a la vez que facilitará el encaminamiento de circuitos en tránsito.

Para principios de 1972 está prevista la entrada en servicio del tramo del PENCAN II, entre Tenerife y Gran Canaria, con 1.840 circuitos telefónicos, y que hará posible numerosas combinaciones de encaminamientos y tránsitos a través de los diversos cables que tocan en Canarias.



Han proseguido las relaciones con la Empresa Brasileira de Telecomunicações para la puesta en servicio, a finales de 1972, del primer cable submarino entre Brasil (Recife) y España (Gran Canaria). Con sus 160 circuitos telefónicos, servirá de nexo para las comunicaciones con el Atlántico Sur, hoy deficitarias. La prolongación de los enlaces de este cable —denominado BRACAN I—, a diversos puntos de Europa a través de los sistemas PENCAN supondrá, entre otras ventajas, unas condiciones económicas muy favorables para los futuros usuarios.

Se encuentran en avanzado estado de gestión y estudio otras arterias internacionales del máximo interés, que potenciarán más aún la situación de primera magnitud que España ha logrado alcanzar, en los últimos años, en el campo de las telecomunicaciones. Cabe destacar, entre ellas, el cable COLUMBUS I, que unirá con 640 circuitos las Canarias con las Islas Vírgenes, centro neurálgico de comunicaciones en el área del Caribe; un segundo cable España-Norte de Europa; un tercer cable España-Italia, y una importante participación técnica y económica en otro cable que unirá varios puntos del África Occidental, con amarre en Canarias, así como en los cables CANTAT-2 y TAT-6, que unirán a Europa con Canadá y Estados Unidos, respectivamente.

En abril de 1971 se inauguró solemnemente, en presencia del Sr. Ministro de Información y Turismo, la Estación de Comunicaciones por Satélite de Agüimes (Gran Canaria). Su Excelencia el Jefe del Estado nos honró dirigiendo, con este motivo, un mensaje en el que tuvo palabras de salutación y aliento para nuestra Compañía, que le agradecemos muy sinceramente. Con ella España dispone ya de tres estaciones en servicio, lo que le confiere un papel de la máxima importancia en el concierto de las telecomunicaciones por satélite. La Compañía prestará a la NASA, con esta nueva Estación, una serie de servicios imprescindibles en sus programas de vuelos tripulados, y por ella se cursarán también circuitos de tránsito, en particular entre Estados Unidos y Sudáfrica.

La Compañía formalizó un acuerdo con Televisión Española para la utilización conjunta de las tres estaciones de comunicaciones por satélite de Buitrago I, Buitrago II y Agüimes, lo que ha permitido la transmisión de tres programas diarios a Canarias. Igualmente se ha cursado a lo largo de 1971, por la misma vía, una serie de programas de noticias a varios países iberoamericanos, conocidos con el nombre de «Servicio Iberoamericano de Noticias».

En junio se inauguró el servicio automático abonado-abonado entre Madrid y París,

servicio del que a primeros de diciembre dispusieron Barcelona y Palma de Mallorca, y poco después Ibiza y Mahón.

El servicio automático abonado-abonado de entrada en España, procedente de la mayor parte de los principales países de Europa, con la excepción de Italia y Gran Bretaña, se encuentra ya actualmente en operación. Cuando en el presente año entren en servicio las nuevas centrales internacionales de Madrid-Don Ramón de la Cruz y Barcelona-Sepúlveda, se podrán alcanzar automáticamente desde España la mayoría de los países del mundo, así como ofrecer las más variadas posibilidades de tránsito.

Gracias a la flexibilidad ofrecida por la red internacional española, actualmente se facilitan circuitos en tránsito entre distintos países, tales como Brasil y Japón, Estados Unidos y Sudáfrica, Gran Bretaña y Méjico, Estados Unidos e Indonesia, Chile y Francia,

y Estados Unidos y Kuwait, a los que es de esperar sigan sucesivamente otros muchos, actualmente en gestión.

En lo que respecta a los enlaces de onda corta, merecen destacarse los establecidos con Mauritania y Guinea Ecuatorial, y se halla en fase de instalación el de Bolivia.

La Compañía ha estado presente durante 1971 en las principales reuniones y acontecimientos de carácter internacional relacionados con las Telecomunicaciones. En particular, cabe citar nuestra participación en la Exposición «Telecom-71» celebrada en Ginebra en junio pasado. En ella, la Telefónica organizó el «Día de España» y alcanzó un gran éxito con su «stand». En 1971 ha culminado la fase interina del Consorcio Internacional de Comunicaciones por Satélite (INTELSAT) con la firma en Washington, en agosto, de los Acuerdos Definitivos que regulan el régimen futuro del mencionado Consorcio. El Estado español suscribió el Acuerdo General por el que se regula el sistema de comunicaciones por satélite. La C. T. N. E. fue designada para firmar el Acuerdo Operativo que reglamenta las cuestiones relativas a la explotación del Sistema INTELSAT.

En el campo de las relaciones bilaterales, cabe destacarse que, tras los oportunos acuerdos técnicos y operativos con diferentes países, a lo largo de 1971 se han reforzado los enlaces directos existentes con países europeos y del Continente Americano con objeto de diversificar, en aquellos casos en que resulta realizable, la utilización de cables submarinos y satélites. En forma similar, se ha aumentado el número de circuitos con los países del área del Océano Índico, con los que ya había enlace directo: se han establecido otros nuevos con Costa Rica, Filipinas, Tailandia, Finlandia, Polonia, Irlanda y Líbano, y es inminente la conexión con Jordania, Guatemala y Pakistán.

La Compañía ha firmado un acuerdo de asistencia técnica con Paraguay en materia de comunicaciones, y ha destacado personal técnico a determinados países cuando las necesidades o las circunstancias lo han requerido. Esta actividad de asistencia técnica a otras naciones abre un nuevo campo a nuestra actuación en el mundo internacional.

Para atender el crecimiento del servicio internacional durante 1971, se llegó a la cifra de 280 circuitos instalados. De ellos, 69 son automáticos, 194 semiautomáticos y 17 manuales, lo que representa un 30 por 100 de aumento sobre los disponibles a final de 1970. También se establecieron 48 circuitos internacionales arrendados y 41 circuitos en tránsito por España.

*Acto de inauguración de la Estación de Agüimes*



## REDES AUTOMÁTICAS PROVINCIALES Y NACIONALES

Situación en 31 de diciembre de 1971.

PROVINCIA	POBLACIONES QUE INTEGRAN LAS REDES AUTOMÁTICAS PROVINCIALES
(*) ALAVA	Vitoria, Alegria, Apodaca, Arroyabe, Durana, Ibarra-Aramayona, Maestu, Murguía y Villarreal.
ALBACETE	<b>Albacete</b> , Hellín y Tobarra.
ALICANTE	<b>Alicante</b> , Alcoy, Benidorm, Denia, Elche, Elda y Orihuela.
BADAJOS	Badajoz, Almendralejo, Los Santos de Maimona, <b>Mérida</b> y Zafra.
BALEARÉS	<b>Palma de Mallorca</b> , Ibiza y Mahón.
BARCELONA	<b>Barcelona</b> , Badalona, Berga, Calella, Cornellá, Esplugas, Granollers, Igualada, Manresa, Martorell, Masnou, Mataró, Mollet, Prat de Llobregat, Premiá de Mar, Rubí, Sabadell, San Adrián de Besós, San Baudilio de Llobregat, San Cugat del Vallés, Santa Coloma de Gramanet, Sardañola-Ripolllet, Sitges, Solsona, Tarrasa, Vich, Villafranca del Penedés y Villanueva y Geltrú.
BURGOS	Burgos y Miranda de Ebro.
CACERES	<b>Cáceres</b> , Jaraiz de la Vera y Plasencia.
CADIZ	Cádiz, Algeciras, Ceuta, Jerez de la Frontera, La Línea, Puerto de Santa María, <b>San Fernando</b> , San Roque, Sanlúcar de Barrameda y Sotogrande.
CASTELLON	<b>Castellón</b> , Burriana, Nules y Villarreal.
CIUDAD REAL	<b>Ciudad Real</b> , Alcázar de San Juan, Hinojosa de Calatrava, Mestanza, Puertollano, Tomelloso y Valdepeñas.
(*) CORDOBA	<b>Córdoba</b> , Bujalance, Cabra, Lucena, Montoro y Villa del Río.
CORUÑA. LA	<b>La Coruña</b> , El Ferrol y Santiago.
GERONA	<b>Gerona</b> , Bagur, Blanes, Cadaqués, Figueras, La Escala, Llansá, Lloret de Mar, Olot, Palafrugell, Palamós, Playa de Aro, Port Bou, Rosas, San Feliu de Guixols, Torroella y Tossa de Mar.
GRANADA	<b>Granada</b> y Motril.
GUIPUZCOA	San Sebastián, Alegria de Oria, Andoain, Arechavaleta, Azcoitia, Arpeitia, Beasain, Cegama, Cestona, Deva, Eibar, Elgóibar, Escoriaza, Fuenterrabía, Hernani, Idiazábal, Irún, Lasarte, Legazpia, Mondragón, Motrico, Oñate, Oyarzun, Pasajes Ancho, Pasajes de San Juan, Pasajes de San Pedro, Placencia, Rentería, Segura, Tolosa, Usurbil, Vera de Bidasoa, Vergara, Villabona, Villafranca, Zarauz, Zumárraga y Zumaya.
HUESCA	<b>Huesca</b> y Barbastro.
JAEN	Jaén, Andújar, Linares y Ubeda.
(*) LAS PALMAS	<b>Las Palmas</b> y Arrecife.
LEON	<b>León</b> y Ponferrada.
LERIDA	<b>Lérida</b> , Ager, Algerrí, Almacellas, Anglesola, Asentiu, Avellanes, Balaguer, Bellpuig, Camarasa, Castell de Farfana, Cubells, Mongay, Os de Balaguer, San Martín de Maldá, Seo de Urgel, Tárrega y Vallfogona.
(*) LUGO	Lugo y Ribadeo.
MADRID	<b>Madrid</b> , Alcalá de Henares, Aranjuez, Coslada, El Escorial, Getafe, Las Rozas y Pozuelo de Alarcón.
MALAGA	<b>Málaga</b> , Antequera, Benalmádena-Costa, Estepona, Fuengirola, Las Chapas, Marbella, Ronda y San Pedro de Alcántara.
MURCIA	<b>Murcia</b> , Aguilas, Alhama, Archena, Beniel, Cartagena, Lorca, Puerto Lumbreras, Puerto de Mazarrón, Santiago de la Ribera y Totana.
NAVARRA	<b>Pamplona</b> , Abárzuza, Acedo, Aizoain, Allo, Almandoz, Alsasua, Andosilla, Anoz, Añorbe, Aoiz, Aranguren, Arguedas, Arizcun, Arroniz, Artajona, Astrain, Azagra, Barasoain, Berbinzana, Beriain, Buñuel, Cadreita, Campanas, Caparros, Carcastillo, Cascante, Castejón, Cintruénigo, Corella, Dicastillo, Echarrí-Aranaz, Echauri, Elizondo, Errazu, Eslava, Estella, Eulate, Falecs, Fitero, Fontellas, Fustiñana, Huarte-Araquil, Huarte-Pamplona, Iraizoz, Irurita, Javier, Lacunza, Larrión, Lerín, Lodosa, Lorca, Lumbier, Mendavia, Milagro, Miranda de Arga, Monreal, Muez, Murchante, Murieta, Noain, Olagüe, Olite, Oronoz, Ororbía, Oteiza, Peralta, Piedramillera, Pitillas, Puente la Reina, Ribaforada, San Adrián, San Martín de Unx, Sangüesa, Santacara, Santesteban, Saraguda, Sesma, Tafalla, Tudela, Ujué, Urbiola, Urdaiz, Urro, Valtierra, Villafranca, Villatuerta, Zubielqui, Zubiri y Zudaire.
OVIEDO	<b>Oviedo</b> , Avilés, Gijón, La Felguera, Mieres y Sama.
PONTEVEDRA	Pontevedra, <b>Vigo</b> , Villagarcía de Arosa y Villanueva de Arosa.
(*) SALAMANCA	<b>Salamanca</b> y Béjar.
SANTANDER	<b>Santander</b> , Escalante, Laredo y Torrelavega.
SEVILLA	<b>Sevilla</b> , Alcalá de Guadaíra, Dos Hermanas y Ecija.
TARRAGONA	<b>Tarragona</b> , Ampollá, Calafell, Camarles, Comarruga (B.º Marítimo), La Aldea, La Cava, Perelló, Reus, Tortosa, Vendrell y Vilaseca-Salou.
TENERIFE	<b>Santa Cruz de Tenerife</b> , Puerto de la Cruz y Santa Cruz de la Palma.
TOLEDO	<b>Toledo</b> , Cazalegas, Lucillos, Pepino, Puebla Nueva, San Román y Talavera de la Reina.
VALENCIA	<b>Valencia</b> , Alcira, Benetúser, Burjasot, Carcagente, Cullera, Gandía, Játiva, Onteniente y Torrente.
VALLADOLID	<b>Valladolid</b> y Medina del Campo.
VIZCAYA	<b>Bilbao</b> , Amurrio, Arciniégua, Durango, Galdácano, Guernica, Llodio, Luyando, Oquendo, Plencia y Respaldiz.
ZARAGOZA	<b>Zaragoza</b> y Calatayud.

(\*) Inaugurada en 1971.

En las localidades que figuran en negrita radican las Centrales que en fin de 1971 componen la Red Automática Nacional, además de las de Almería, Guadalajara, Huelva, Palencia y Teruel, que por no disponer en esta fecha de Red Provincial, no figuran en el cuadro.

## EQUIPOS DE CONMUTACION

	En 31-12-70	En 31-12-71	AUMENTO EN 1971	
			Absoluto	%
Líneas urbanas automáticas	2.531.380	2.876.680	345.300 (a)	13,6
Líneas urbanas manuales de batería central	531.150	574.410	43.260 (b)	8,1
Líneas urbanas manuales de batería local	96.760	89.840	— 6.920	— 7,2
Enlaces automáticos internacionales	1.007	1.338	331	32,9
Enlaces automáticos nacionales	27.148	37.714	10.566	38,9
Enlaces automáticos provinciales	45.903	58.617	12.714	27,7
Enlaces automáticos provisionales	1.304	730	— 574	— 44,0
Posiciones interurbanas	3.808	4.128	320	8,4

(a) Esta cifra incluye 20.300 líneas adquiridas, correspondientes al centro de San Sebastián. El total de líneas automáticas instaladas en 1971 fue de 338.100, de las que 13.100 se destinaron a sustituir otras tantas de equipo Rotary en condiciones obsoletas.

(b) Comprende 1.080 líneas, correspondientes a San Sebastián.

## SOLARES Y EDIFICIOS

	Número	SOLARES	EDIFICIOS
		Superficie (m <sup>2</sup> )	Superficie edificada (m <sup>2</sup> )
<b>Edificios para centrales de conmutación</b>			
Existentes en 31-12-70	347	227.720	615.354
Inaugurados en 1971	43	25.857	73.650
Ampliaciones en 1971	—	—	3.064
<i>Suma en servicio en 31-12-71</i>	390	253.577	692.068
Terminados pendientes de inauguración	95 (a)	53.291	109.088
En construcción	163	74.328	226.331
Solares a edificar	54	96.828	—
<i>Suma</i>	312	224.447	335.419
<b>TOTAL EN 31-12-71</b>	<b>702</b>	<b>478.024</b>	<b>1.027.487</b>
<b>Casetas para radio y transmisión y otras edificaciones</b>			
Existentes en 31-12-70	428	1.282.582	80.956
Inauguradas en 1971	13	71.147	3.057
Ampliaciones en 1971	—	—	1.269
<i>Suma en servicio en 31-12-71</i>	441	1.353.729	85.282
Terminadas pendientes de inauguración	32 (b)	131.150	4.957
En construcción	16	47.132	2.620
Solares a edificar	3	15.297	—
<i>Suma</i>	51	193.579	7.577
<b>TOTAL EN 31-12-71</b>	<b>492</b>	<b>1.547.308</b>	<b>92.859</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>1.194</b>	<b>2.025.332</b>	<b>1.120.346</b>

(a) 79 nuevos edificios y 16 ampliaciones en otros existentes con anterioridad.

(b) Incluye 5 ampliaciones.

## KILOMETROS DE RED INTERURBANA Y URBANA POR ABONADO

